

İstanbul'daki Bombalama Eylemlerinin Erişkin ve Ergenlerdeki Travmatik Stres Etkileri

A. Tamer Aker Kocaeli Üniversitesi	Ebru Sorgun Yeniden Sağlık ve Eğitim Derneği	Özlem Mestçioğlu Taksim Eğitim ve Arş. Hastanesi
Işık Karakaya Kocaeli Üniversitesi	Deniz Kalender Yeniden Sağlık ve Eğitim Derneği	Gönül Acar Yeniden Sağlık ve Eğitim Derneği
Ümit Biçer Kocaeli Üniversitesi	Öznur Acicbe Kocaeli Üniversitesi	

Özet

İstanbul'daki bombalama eylemlerinin ardından değişik yaş gruplarında olan ve farklı bölgelerde bulunan kişilerde olası travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) ile travmatik stres belirtilerinin sıklığının saptanması ve bu belirtilerle demografik değişkenlerin ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Patlamaların ardından karakollara yaralanarak başvuran 107 kişi ve bölgede bulunan bir okuldaki öğrenci, öğretmen ve görevlilerden oluşan 420 kişi çalışmaya alınmıştır. Katılanlar, Kocaeli - Kısa Travmatik Stres Ölçeği ile değerlendirilmiştir. Okul grubundaki öğrencilerde olası TSSB sıklığı % 5.9, öğretmen ve görevlilerde % 26.1'dir. Uyarılmışlık belirtisi hariç TSSB'nin temel belirtileri ve yardım alma ihtiyacı okul grubundaki erişkinlerde öğrencilere göre daha fazla bildirilmiştir. Kız öğrencilerin % 11.2'sinde, erkeklerinse % 5.4'ünde olası TSSB saptanmıştır. Yeniden yaşantılama, kaçınma ve uyarılmışlık belirtileri kız öğrencilerde daha yoğun bulunmuştur. Karakol grubunda olası TSSB oranı % 29.9'dur. Okul ve karakol grubundaki erişkinler karşılaştırıldığında, TSSB belirtileri, olası TSSB tanısı ve yardım alma ihtiyacı açısından fark bulunmamıştır. Ancak, eğitim düzeyi düşük erişkinlerin olası TSSB oranı daha yüksektir. Terör olaylarından sonra risk altındaki kişileri belirlemek, ruh sağlığı hizmetlerini yaygınlaştırmak ve topluma taşımak önemlidir.

Anahtar kelimeler: Terör, travma sonrası stres bozukluğu, ergen ve erişkin ruh sağlığı, travmatik olaya yakınlık

Abstract

To assess the prevalence of probable post-traumatic stress disorder (PTSD) among different age groups in different residential areas and to investigate the relationship between the PTSD symptoms and the demographic characteristics after November 2003 Bombing Attacks in İstanbul. A hundred and seven injured participants who had applied to the local police stations and overall 420 subjects including the students, teachers and staff of a highschool quite near to the bombing area were participated to the study. All the participants were evaluated with Kocaeli - Brief Traumatic Stres Questionnaire. The prevalence of probable PTSD was 5.9 % in the students and 26.1 % in the adults of the school sample. PTSD was found in 11.2 % of female and 5.4 % of male students. Core symptoms of PTSD, except hyperarousal, and help seeking behaviour were reported higher in adults than the students. Probable PTSD was found in 29.9 % of police stations' applicants. PTSD symptoms, probable PTSD diagnosis and help seeking behaviour was not statistically different between adults in the school and adults applied to police stations. However, probable PTSD was higher in adults with lower education. After the terrorist events, it is important to determine risk groups and to establish community based mental health services.

Key words: Terror, post-traumatic stres disorder, adolescent and adult mental health, proximity to the traumatic event

On beş ve 20 Kasım 2003 tarihlerinde İstanbul'da dört ayrı bölgede bombalama eylemleri gerçekleştirildi. 15 Kasım sabahı İstanbul'da iki sinagog, beş gün sonra ise İngiltere'nin İstanbul Başkonsolosluğu ile HSBC bankasının İstanbul'daki genel müdürlüğüne yönelik bombalı saldırılar, Türkiye tarihine en büyük terör eylemleri olarak geçti. Saldırılarda 59 kişi yaşamını yitirirken, 700'e yakın kişi yaralanarak tedavi altına alındı. Önemli miktarda maddi hasar meydana geldi (Hürriyet, 2003). İstanbul'daki bombalama eylemleri pek çok insanı doğrudan veya dolaylı olarak etkileyerek, toplum ruh sağlığı açısından olumsuz sonuçlar ortaya çıkardı.

Terörizm gibi insan eliyle istemli olarak yaratılan travmatik olaylar ya da geniş kitleleri etkileyen şiddet eylemleri yarattıkları korku ve güven kaybı gibi nedenlerle etkiledikleri toplumlarda önemli ruhsal sorunlara yol açmaktadır (Rubonis ve Bickman, 1991). Travmatik olayın özellikleri kısa ve uzun dönemde çeşitli psikolojik sorunlara yol açabilmektedir (Sungur ve Kaya, 2001). Travmayla doğrudan karşılaşanlarda daha fazla olmak üzere, olaydan dolaylı olarak etkilenenlerin önemli bir bölümünde de travmatik stres ve ilişkili sorunlar ortaya çıkmaktadır (Baker 2002; Breaslau, 2001a; North ve ark., 2002; Pfefferbaum ve ark., 1999; Shore ve ark., 1989) Travmatik stres sorunlarının önemli oranda yeti yitimi ve işlev kaybına yol açtığı da bilinmektedir (Breslau, 2001b).

On Bir Eylül saldırıları öncesi en önemli eylemlerden biri 1995'de Oklohoma City'de gerçekleşmiştir. Oklohoma City'deki bombalamadan etkilenen kişilerin yarıya yakınında anksiyete, depresyon ve alkol kullanımı ile ilgili sorunlar saptanırken üçte birinden fazlasında (% 34) ise travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada kullanılan yapılandırılmış tanısal bir görüşme ölçeği sonuçların güvenilirliğini artırmaktadır (North ve ark., 1999). On Bir Eylül saldırılarının ardından yapılan çalışmalarda çeşitli yönetsel farklılıklar olmakla birlikte TSSB sıklığının arttığı saptanmıştır. Oranlar eylemlere daha yakından maruz kalanlarda % 8 ve % 20 arasında değişirken, görece uzak bölgelerde yaşayanlarda % 3-4 olarak bildirilmiştir (Galea ve ark., 2003; Schlenger ve ark., 2002; Schuster ve ark., 2001).

Çocuk ve yaşlıların, kadınların, yalnız yaşayanların, travmatik olay sırasında yaralananların, destek ve yardım ekiplerinde görev yapanların daha fazla risk altında oldukları belirtilmektedir (Fullerton ve ark., 2003). Ayrıca, kişide psikiyatrik hastalık öyküsünün bulunması da travma sonrası ortaya çıkabilecek sendromlar açısından yatkınlık yaratıcı bir etmendir (North ve ark., 1999). Olay nedeniyle yaygın bir yıkımın olması, yoksulluk ve ekonomik güçlükler, insan yaşamının ciddi ölçüde tehdit altında olması, yaralıların ve kayıpların çokluğu gibi

etmenler de ruh sağlığını olumsuz etkilemektedir. Buna karşın, yaralanan ve ölenlerin azlığı, kaynak kaybının az ve toplumsal destek sistemlerinin hala çalışıyor olması, yasal süreçlerin sağlıklı işlemeleri ruh sağlığı açısından koruyucu etmenlerdir. (Drukteinis, 2003; North ve Westerhaus, 2003).

Ergenlerin travmatik yaşantılara yanıtlarının erişkinlerinkine oldukça benzer olduğu bilinmektedir. İnsan kaynaklı farklı travmatik olaylar sonrasında yapılan çeşitli çalışmalarda ergenlerin TSSB'nin yanı sıra, alkol madde kullanımı, yaşıt ilişkilerinde bozulma, depresyon ve anksiyete bozuklukları açısından risk altında olduğu bildirilmiştir (Giaconia ve ark., 1995; Pfefferbaum ve ark., 2000, Realmuto ve ark., 1992; Weisenberg ve ark., 1993).

Benzer epidemiyolojik çalışmalar İstanbul'daki bombalama eylemlerinden sonra da yapılmıştır. Bombalamalardan sonra bir okulda yaş ortalamaları yaklaşık 13 olan öğrencilerle yapılan izlem çalışmasında TSSB belirtilerinin zaman içinde sürme eğilimi gösterdiği, depresyon ve anksiyete düzeyi ile TSSB belirti şiddeti arasında belirgin bir ilişki olduğu saptanmıştır. Bu çalışmanın sonuçları, terörizm gibi zorlu yaşam olayları sonrasında ciddi bir yaralanma, kayıp veya yıkım yaşamadıkları halde çocuk ve ergenlerde TSSB belirtilerinin gelişebileceğine ve sürebileceğine işaret etmektedir (Karakaya ve ark., 2004). Erişkin ve ergenlerin etkileşimini inceleyen ve değişik terör eylemlerinden etkilenen erişkinlerle yapılan çalışmalarda, erişkinlerin çocuk ve ergenlerin ruhsal belirtilerini farketmedikleri veya gözardı edebildikleri görülmüştür. Bu durumun, çocuk ve ergenlerin travmayla başa çıkma becerilerinin kısıtlanmasına, daha fazla kaygı ve stres yaşamalarına neden olduğu belirtilmiştir (Almqvist ve Brandell-Forsberg, 1997; Punamaki, 1987; Rigamer, 1986).

Ancak, bombalama eylemlerinden doğrudan ve yoğun olarak etkilenen erişkinlerin uzaktan ve nesnel olarak daha az etkilenen erişkinler ve ergenlerle birlikte değerlendirildiği çalışmalar yeterli sayıda değildir. Bu tür çalışmalarla çeşitli yaş grupları ve etkilenme oranlarına göre kişilere uygun ruh sağlığı hizmetlerini götürmek mümkün olabilecektir. Bu çalışmanın amacı 2003 Kasım'ında İstanbul'da dört ayrı noktada gerçekleştirilen bombalama eylemlerinden etkilenen, görece uzak ve yakın yerlerde bulunan ve farklı yaş gruplarındaki kişilerde olası TSSB ile travmatik stres belirtilerinin sıklığını saptamak ve bu belirtilerle demografik değişkenler arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Bu çalışmada aşağıdaki sorulara ilişkin yanıtlar araştırılmıştır;

i. Bombalama gibi bir terör eylemini aynı yerde (okulda) yaşayan ergen ve erişkinlerdeki travmatik stres belirtilerinin (TSB) sıklığı ve olası TSSB ve ilişkili etmenler nelerdir?

ii. Aynı yerde (okulda) aynı travmaya maruz kalan ergen kız ve erkek öğrencilerin olası TSSB ve TSB açısından farkları nedir?

iii. Travmatik etkiye yakın (karakol başvuruları) ve uzak (okulda çalışanlar) iki yerde bulunan ya da travmaya daha fazla veya az maruz kalan yetişkinlerin TSB ve olası TSSB oranları farklı mıdır?

iv. TSB ve TSSB'yi etkileyebilecek diğer sosyodemografik değişkenler nelerdir?

Yöntem

Çalışma olaylardan etkilenen kişilere yönelik hizmet götürmeyi amaçlayan bir programın parçası olarak tasarlanan kesitsel bir araştırmadır. İki ayrı uygulamanın verileri değerlendirilmiştir. İlk uygulamada patlamaların olduğu bölgelere yakın karakollara yaralı oldukları için başvuran kişilere, ikincisinde ise yine etkilenen bölgenin çok yakınlarında bulunan bir okuldaki öğrenci, öğretmen ve diğer görevlilere ulaşılmıştır.

Örnekleme

Karakolda kayıtlı olan kişiler. Şişli ve Taksim Karakolları'nda kayıtları ve telefon numaraları olan 337 kişilik bir liste hazırlanmıştır. Bu kişilere telefonla ulaşılmaya çalışılmıştır. Ulaşılan 129 kişiden 107'si çalışmaya katılmayı kabul ederek soruları yanıtlamışlardır. Yirmi iki kişi telefonda yöneltilen soruları cevaplamayacaklarını belirtmişlerdir. İki yüz sekiz kişiye ise kaydedilen telefon numaralarının başka bir kişiye ait olması, numara değişikliği, en az iki kez aranmasına karşın bulunamama gibi nedenlerle ulaşılamamıştır. Karakola başvuran kişilerle görüşmeler bombalama eylemlerinden iki ay sonra başlatılmış ve bir ay içerisinde tamamlanmıştır.

Bombalamalar sırasında okulda bulunanlar. İkinci grup İngiliz Konsolosluk'u'nun yakınında bulunan ilk ve ortaöğretim bölümleri olan bir okuldan seçilmiştir. Patlamaların etkisiyle okulun camları kırılmış ancak ölen ya da yaralanan olmamıştır. Bu okulda bombalamalar sırasında okulda bulunan ortaöğretim grubu öğrencilerinin tümü ile çalışan öğretmen ve görevlilerden oluşan 420 kişi çalışmaya katılmıştır. Çalışmaya katılmayı reddeden olmamıştır. Okul değerlendirmeleri de karakol değerlendirmelerinde olduğu gibi eylemlerden iki ay sonra başlatılıp bir ay içerisinde bitirilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Kocaeli - Kısa Travmatik Stres Ölçeği Öz-bildirim ve Telefon Soru Formları. Her iki form sosyodemografik bilgilerin yanı sıra Kocaeli - Kısa Travmatik Stres Ölçeği'nde (Aker ve ark., 2004) yer alan ve TSSB'nin dört belirti kümesini (yeniden yaşantılama,

kaçınma, küntleşme ve uyarılmışlık) araştıran soruları içermektedir. Kocaeli Kısa'nın duyarlılığı .92, seçiciliği .75, pozitif yordayıcı değeri .76 ve negatif yordayıcı değeri ise .92 olarak saptanmıştır. Her belirtinin varlığı bir puan olarak değerlendirilmiş, olası TSSB tanısı için en uygun kesme noktası üç ve dört olarak bulunmuştur. Ölçekten üç veya dört puan alanlar olası TSSB olarak değerlendirilmişlerdir. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında altın standart olarak Klinisyen Tarafından Uygulanan TSSB Ölçeği / Clinician Administered PTSD Scale-CAPS (Aker ve ark., 1999) kullanılmıştır. Ayrıca, formlarda kişinin tedavi / yardım ihtiyacını değerlendiren bir soru da yer almaktadır. Formlardaki sorular yüz yüze ve telefonla görüşme tekniklerine uygun ve kısa sürede yanıtlanabilecek şekilde hazırlanmış, yanıtlar evet ya da hayır şeklinde kodlanmıştır.

İşlem

Karakol grubu ile telefon görüşmeleri travmatik stres alanında deneyimli olan dört psikolog tarafından yapılmıştır. Görüşmeler ortalama olarak 10 dakika kadar sürmüştür. En az bir belirtiyle ilgili yakınlık tanımlayan kişilere ruhsal yardım isteyip istemedikleri sorulmuş, yardım isteyen yedi kişiye ücretsiz olarak tedavi ve danışmanlık hizmeti verilmiştir.

Okul grubunda ise uygulamalar öğretmen ve diğer çalışanlarla tek tek, öğrencilerle küçük gruplar şeklinde sınıflarda toplu olarak yapılmıştır. Çalışmaya katılanlar formları kendileri doldürmüşlerdir. Tüm formlar kapalı bir zarf içinde ve gizliliğe önem verilerek rehber öğretmenlerce toplanmıştır. Tedavi ve danışmanlık gereksinimi olanlara randevu verilmesine rağmen başvuran olmamıştır.

Analizler

Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra bağımsız iki grubun oranlarının karşılaştırılmasında ikili (dikotom) değişkenler için Ki-Kare istatistik analizi, sürekli değişkenler içinse bağımsız iki grubun ortalamalarını karşılaştırmak amacıyla parametrik (Student t Testi) veya nonparametrik (Mann Whitney U Testi) testler kullanılmıştır.

Bulgular

Okul Grubuna İlişkin Bulgular

Bu grupta ulaşılan 420 kişinin 374'ü öğrenci, 46'sı ise öğretmenler ve diğer çalışanlardan oluşmuştur. Öğrencilerin yaş ortalaması 17.14±1.22 (yaş aralığı 14-20 yıl), öğretmenler ve çalışanların yaş ortalaması ise 40.84±10.41 (yaş aralığı 23-74 yıl) olarak hesaplanmıştır. Okuldaki yetişkin grubunun 28'i (% 60.9) kadınlardan oluşurken, kız öğrenci sayısı 169'dur (% 45.2). Cinsiyeti açısından ergenler ve yetişkinler arasında anlamlı bir

farklılık bulunmuştur ($\chi^2 = 4.04, p = .044$). Öğretmen ve çalışanların 35'inin (% 76.1) üniversite mezunu olduğu öğrenilmiştir.

Okul grubunda olası travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) oranı % 8.1'dir. Olası TSSB yaygınlığı öğrenci ergenlerde % 5.9, öğretmen ve diğer çalışanlarda ise % 26.1 olarak saptanmıştır ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p = .000$). Uyarılmışlık belirtisi dışında kalan TSSB'nin diğer temel belirtileri ve yardım alma ihtiyacı okul grubundaki erişkinlerde öğrenci ergenlere göre anlamlı olarak daha fazla bildirilmiştir. Okuldaki ergen ve erişkinlerin karşılaştırılmalarına ilişkin bilgiler Tablo 1'de verilmiştir. Öğrenci ergenler cinsiyetlerine göre karşılaştı-rıldıklarında kız öğrencilerde yeniden yaşantılama, kaçınma ve uyarılmışlık belirtileri erkek öğrencilerden daha fazlayken, küntleşme belirtisi açısından gruplar arasında bir fark saptanmamıştır. Kız öğrencilerin % 11.2 ($s = 22$), erkek öğrencilerin ise % 5.4'ü ($s = 12$) olası TSSB tanısı almıştır ($\chi^2 = 4.70, p = .030$). Kız ve erkek öğrencilerin yardım alma ihtiyacı arasında ise fark bulunmamıştır (Tablo 2).

Karakol Başvurularına Ait Bulgular

Karakol kayıtlarından 23'ü (% 21.5) kadın olmak üzere 107 kişiye ulaşılmıştır. Yaş ortalamaları 41.6 ± 16.4 (yaş aralığı 18-87 yıl) olan katılanların 73'ünün (% 68.2) eğitim düzeylerinin altı yıl ve üzerinde olduğu saptanmıştır. Bu grupta olası TSSB oranı % 29.9'dur ($s = 32$). TSSB belirtilerinin toplamı ve tüm temel belirtiler olası TSSB'si olanlarda olmayanlara göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p = .000$). Tablo 3'de telefonla ulaşılan erişkinlerin TSSB tanı dağılımları açısından sosyodemografik ve travmatik strese ilişkin özelliklerin karşılaştırılması yer almaktadır.

Okulda Bulunan ve Karakola Başvuran Erişkinlerle İlgili Bulgular

Çalışmada okulda çalışan öğretmen ve personellerle birlikte toplam 153 erişkine ulaşılmıştır. Bunların 107'si (% 69) karakollara başvuran kişilerdir. Her iki grubun yaş ortalamaları arasında anlamlı bir fark yoktur. Okul grubundaki erişkinlerde eğitim düzeyi yüksek kişilerin ve kadınların oranı daha fazladır ($p = .000$ ve $p = .002$).

Tablo 1. Okuldan Çalışmaya Katılan Ergen ve Erişkinlerin Olası TSSB Tanı ve Belirtileri ile Yardım Alma İhtiyaçlarının Karşılaştırılması

Değişkenler	Katılanlar (s = 420)	Ergenler (s = 374)	Erişkinler (s = 46)	χ^2	p
Yeniden yaşantılama (s, %)	102 (24,3)	85 (22,7)	17 (37,0)	4.51	.034
Kaçınma (s, %)	83 (19,8)	65 (17,4)	18 (39,1)	12.22	.000
Küntleşme (s, %)	45 (10,7)	34 (9,1)	11 (23,9)	9.40	.002
Uyarılmışlık (s, %)	97 (23,1)	82 (21,9)	15 (32,6)	2.63	.105
Yardım ihtiyacı (s, %)	20 (4,8)	10 (2,7)	10 (21,7)	32.83	.000
Olası TSSB (s, %)	34 (8,1)	22 (5,9)	12 (26,1)	22.47	.001

Tablo 2. Kız ve Erkek Öğrencilerin Olası TSSB, Travmatik Stres Belirtileri ve Yardım Alma İhtiyacı Açısından Farkları

Değişkenler	Kadın (s = 169)	Erkek (s = 205)	χ^2	p
Yeniden yaşantılama (s, %)	71 (36,0)	31 (13,9)	27.88	.000
Kaçınma (s, %)	53 (26,9)	30 (13,5)	11.93	.001
Küntleşme (s, %)	22 (11,2)	23 (10,3)	.08	.778
Uyarılmışlık (s, %)	64 (32,5)	33 (14,8)	18.42	.000
Olası TSSB (s, %)	22 (11,2)	12 (5,4)	4.70	.030
Yardım ihtiyacı (s, %)	9 (4,6)	11 (4,9)	.03	.861

TSSB belirti kümeleri, TSSB belirtilerinin toplamı, olası TSSB tanısı ve yardım alma ihtiyacı gibi değişkenler açısından gruplar arasında fark bulunmamıştır. Erişkin örnek grubuna ilişkin bilgiler Tablo 4’de verilmiştir.

Çalışmaya katılan erişkin kadın ve erkeklerin olası TSSB tanıları, TSSB belirtileri, belirtilerin şiddeti ve yardım alma ihtiyaçları açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur (Tablo 5).

Analizlere ilişkin değerlendirmeyi kolaylaştırmak için erişkinler eğitim düzeylerine göre beş yıl ve daha az eğitim görenler ile altı yıldan fazla eğitim görenler

olarak iki gruba ayrılmıştır. Erişkinler eğitim düzeyleri açısından karşılaştırıldığında; yeniden yaşantılaşma ve kaçınma belirtileri düşük eğitimlilerde daha belirgin, küntleşme ve uyarılmışlık belirtileri açısından iki grup arasında fark bulunmamıştır. Olası TSSB tanısı eğitim düzeyi düşük olanlarda % 44.7 ($s = 17$) iken, eğitim düzeyi yüksek olanlarda % 23.5 ($s = 27$) olarak belirlenmiştir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($\chi^2 = 6.30$, $p = .012$). Eğitim düzeyi düşük olan erişkinlerin daha fazla yardım alma ihtiyacı bildirdiği saptanmıştır ($\chi^2 = 14.06$, $p = .000$) (Tablo 6).

Tablo 3. Karakola Başvuran ve Telefonla Ulaşılan 107 Erişkinin TSSB Tanısı Temel Alınarak Yapılan Sosyodemografik ve Travmatik Stres Durumlarına İlişkin Karşılaştırmaları

Değişkenler	Toplam örnek grubu (s = 107)	TSSBsi olanlar (s = 32)	TSSBsi olmayanlar (s = 75)	χ^2	p
Yaş (Ort., S)	41.59 ± 16.44	35.58 ± 11.56	44.08 ± 17.55		.021
Cinsiyet (s, %) Kadın	23 (21,5)	9 (28,1)	14 (18,7)	1.18	.276
Eğitim durumu (s, %) 6 yıl ve üzeri	73 (68,2)	17 (53,1)	56 (74,7)	4.80	.028
Yeniden yaşantılaşma (s, %)	53 (49,5)	29 (90,6)	24 (32,0)	30.83	.000
Kaçınma (s, %)	52 (48,6)	32 (100)	20 (26,7)	48.28	.000
Küntleşme (s, %)	18 (16,8)	17 (53,1)	1 (1,3)	42.99	.000
Uyarılmışlık (s, %)	47 (43,9)	30 (93,8)	17 (22,7)	46.01	.000
Yardım ihtiyacı (s, %)	33 (30,8)	25 (78,1)	9 (12,0)	45.24	.000
TSSB belirti toplamı (Ort., S)	1.58 ± 1.38	3.37 ± 0.49	0.82 ± 0.82		.000

Tablo 4. Çalışmaya Katılan Erişkinlerin (Okul Çalışanları ve Karakollara Başvuran Kişiler) Sosyodemografik ve Travmatik Stres Özellikleri Açısından Karşılaştırılması

Değişkenler	Toplam erişkin grubu (s = 153)	Okul grubu (s = 46)	Karakol grubu (s = 107)	χ^2	p
Yaş (Ort., S)	41.37 ± 14.87	40.84 ± 10.41	41.59 ± 16.44		.756
Cinsiyet (s, %) Kadın	51 (33,3)	28 (60,9)	23 (21,5)	22.44	.000
Eğitim durumu (s, %) 6 yıl ve üzeri	115 (75,2)	42 (91,3)	73 (68,2)	9.18	.002
Yeniden yaşantılaşma (s, %)	70 (45,8)	17 (37,0)	53 (49,5)	2.05	.152
Kaçınma (s, %)	70 (45,8)	18 (39,1)	52 (48,6)	1.16	.281
Küntleşme (s, %)	29 (19,0)	11 (23,9)	18 (16,8)	1.05	.305
Uyarılmışlık (s, %)	62 (40,5)	15 (32,6)	47 (43,9)	1.70	.191
Yardım ihtiyacı (s, %)	44 (28,8)	10 (21,7)	34 (31,8)	1.58	.209
Olası TSSB (s, %)	44 (28,8)	12 (26,1)	32 (29,9)	.22	.632
TSSB belirti toplamı (s, %)	1.50 ± 1.41	1.32 ± 1.46	1.58 ± 1.38		.238

Tablo 5. Okulda Bulunan ve Karakollara Başvuran Erişkin Kadın ve Erkeklerin Travmatik Stres Belirtileri ve Yardım İhtiyaçları Açısından Karşılaştırılması

Değişkenler	5 yıl ve daha az (s = 38)	6 yıl ve üzeri (s = 115)	χ^2	<i>p</i>
Cinsiyet (s, %) Kadın	5 (13,2)	46 (40,0)	9.26	.002
Yaş (Ort., S)	42.72 ± 14.68	40.92 ± 14.97		.360
Yeniden yaşantılama (s, %)	25 (65,8)	45 (39,1)	8.17	.004
Kaçınma (s, %)	26 (68,4)	44 (38,3)	10.46	.001
Küntleşme (s, %)	10 (26,3)	19 (16,5)	1.78	.182
Uyarılmışlık (s, %)	20 (52,6)	42 (36,5)	3.07	.079
Yardım ihtiyacı (s, %)	20 (52,6)	24 (20,9)	14.06	.000
Olası TSSB (s, %)	17 (44,7)	27 (23,5)	6.30	.012
TSSB belirti toplamı (Ort.,S)	2.13 ± 1.41	1.30 ± 1.35		.001

Tablo 6. Okulda Bulunan ve Karakollara Başvuran Erişkinlerin Eğitim Düzeylerine Göre Travmatik Stres Belirtileri ve Yardım İhtiyaçları Açısından Karşılaştırılması

Değişkenler	Kadın (s = 51)	Erkek (s = 102)	χ^2	<i>p</i>
Yaş (Ort., S)	38.91 ± 12.68	42.54 ± 15.74		.323
Yeniden yaşantılama (s, %)	21 (41,2)	49 (48,0)	.64	.422
Kaçınma (s, %)	21 (41,2)	49 (48,0)	.64	.422
Küntleşme (s, %)	11 (21,6)	18 (17,6)	.34	.560
Uyarılmışlık (s, %)	20 (39,2)	42 (41,2)	.54	.816
Yardım ihtiyacı (s, %)	15 (29,4)	29 (28,4)	.16	.899
Olası TSSB (s, %)	14 (27,5)	30 (29,4)	.64	.801
TSSB belirti toplamı (Ort., S)	1.43 ± 1.45	1.54 ± 1.39		.572

Tartışma

Çalışma kesitsel bir yöntemle, İstanbul Bombalamaları'ndan etkilenen iki farklı örnek grubuyla yapılmıştır. Örnek grubunun ilki bombalanan İngiliz Konsolosluk'u'na çok yakın bir okulda bulunan öğrenciler, öğretmenler ve çalışanlardan oluşmaktadır. İkinci örnek grubuna ise bombalamalardan etkilenen, yaralanan ve bombalama sonrası en yakın karakollara başvuran kişilerin kayıtları üzerinden ulaşılmıştır. Tamamen erişkinlerden oluşan bu grup bombalamayı daha yakından yaşamışlar, travmatik etkiyle nesnel olarak daha fazla karşılaşmışlardır. Ergen ve erişkinlerden oluşan okul grubu ise bombalardan görece olarak daha uzak bir bölgede bulunmaktaydılar. Bu tür travmatik olayların sonuçlarına ilişkin çalışmalar yapılırken afetin tipi, maruziyetin derecesi, etkilenen kişilerin sosyodemografik

özellikleri, kullanılan değerlendirme araçları ve travmadan sonra geçen zaman gibi değişkenler sonuçlar üzerinde belirleyici olabilmektedir. Afet sonrası ruhsal yardım programlarının planlamasında mevcut bilgiler iyi değerlendirilmelidir. Bu çalışmada travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) ve travmatik stres belirtileri (TSB) öz bildirim ve telefonla görüşmeye uygun kısa bir formla değerlendirilmiş, kişilerin harcadığı zaman en aza indirilmeye çalışılmıştır. Bu durum, travmatik stres sorunlarının ortaya çıkmasını kolaylaştıran olay öncesi, olay sırası ve olay sonrasında çeşitli değişkenlerin değerlendirilememesine yol açmıştır. Bu tür görüşmeler, tanısız görüşmelere göre daha az sağlıklı sonuçlara ulaşılmasına neden olmakla birlikte daha geniş kitlelere ulaşmak açısından olumludur. Bu nedenlerle çalışma sonuçlarının değerlendirilmesinde görüşmelerin tanı koydurucu bir ölçekte yapılmaması ve travmatik

stres belirtilerini etkileyebilecek değişkenlerin ayrıntılandırılmamış olması önemli kısıtlılıklar olarak göz önüne alınmalıdır.

Bölgede yaşayanları beklenmedik bir anda ve hazırlıksız olarak yakalayan bu yıkıcı eylemin sonrasında ergenlerde % 5.8, tüm erişkinlerde % 28.8 oranında olası TSSB saptanmıştır. Ergenlerin bulunduğu okuldaki erişkinlerde bu oran % 26.1'dir. Önemli oranda kişide, olası bir TSSB tanısı olmamakla birlikte, travmatik stres belirtileri (TSB) mevcuttur. New York Şehri'nde 11 Eylül saldırılarından sonra bir ve ikinci aylarda yapılan çalışmalarda TSSB oranları % 7.5 ve % 8.8 olarak saptanmıştır (Galea ve ark., 2002a; 2002b). Çalışmaya katılanların yarısından fazlasında en az bir TSSB belirtisi saptanmıştır (Galea ve ark., 2002b). Bu sıklıklar yıkıcı etkileri olan bir terör eyleminin önemli toplum ruh sağlığı sorunlarına yol açabileceğini göstermektedir.

Travmayı aynı uzaklıkta ve aynı şartlarda yaşayan ergen ve erişkinler karşılaştırıldığında olası TSSB görülme sıklığı erişkinlerde daha fazla bulunmuştur. Erişkinlerin daha fazla yardım alma ihtiyaçları olmuştur. Ancak, erişkin grubundaki kadın oranının fazlalığı sonuçları etkilemiş olabilir. Okul grubunun bir diğer önemli özelliği ise travmayı aynı şartlarda yaşayan kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre olası TSSB oranlarının yüksekliğidir (% 11.2'ye % 5.4). Buna karşın yardım alma ihtiyaçları açısından her iki cinsiyet arasında bir fark yoktur.

Erişkinlerin daha fazla ruhsal sorun yaşamaları ve yardım alma ihtiyaçlarını da ergenlere göre daha fazla belirtmeleri okulda çalışan öğretmen ve diğer erişkinlerin ruhsal sorunlara karşı daha fazla farkındalıklarının olabileceğini göstermekle birlikte, TSB ve TSSB gelişimine daha yatkın olduklarını da düşündürmektedir. Bu sonuçları öğrencilerin kendi aralarında kurdukları destek sistemlerinin ve işlevsel başa çıkma çabalarının daha iyi işlemesine bağlayabiliriz. Buna karşın, erişkinler hissettikleri sorumluluk ve gösterdikleri yardım çabaları nedeniyle daha fazla öznel sıkıntı yaşamış olabilirler ve travmatik strese yatkınlıkları artmış olabilir. Bu görüşleri doğrulamak için bilişsel etmenler ve başa çıkma çabalarını araştıran çalışmalara ihtiyaç vardır. Ancak, özellikle bu tür yaygın terör eylemlerinden sonra okullardaki öğrenciler kadar ve belki de daha yoğun bir şekilde erişkinlerin de desteklenmesi özel bir önem taşımaktadır. Bunun önemli bir diğer nedeni ise, travmatik olaylardan etkilenen erişkinlerin ruhsal sıkıntılarının çocuk ve gençler üzerinde belirgin olumsuz etkilerinin olabileceğidir. Ek olarak, öğrencilerin ruhsal sorunlarla ilgili yardım alma ihtiyacı belirtmelerine veya yardım aramalarını sağlamaya yönelik farkındalık çalışmalarının yararı olacaktır.

Birçok çalışma, kadın cinsiyetinin TSSB gelişimine yatkınlık yarattığını belirtir (Breaslau ve Davis,

1992; Kessler ve ark., 1995). Cinsiyet dışında başka değişkenlerin de karıştırıcı rol oynadığı bilinmektedir (Fairbank, Ebert ve Costello, 2000). Çalışmamızın sonuçlarına göre, ergen kızlardaki olası TSSB oranı aynı bölgede, aynı şiddette travmaya maruz kalmış olan ergen erkeklerle göre daha fazladır. Ancak, benzer şiddette, aynı yerlerde travmaya maruz kalan erişkin kadın ve erkekler arasında böyle bir fark yoktur. Ergenlerin aynı yaş grubunda, aynı eğitim seviyesinde olması ve muhtemel benzer sosyoekonomik özellikler taşımaları bu cinsiyet farklılığını daha anlamlı kılmaktadır. Öte yandan, erişkin grubunda yaş ve eğitim düzeyi olası TSSB tanısı olan ve olmayanlarda farklıdır ve karıştırıcı etmenler olarak durmaktadır. Eğitim düzeyinin sosyoekonomik düzey (SED) ile ilişkisi önemli olabilir. Çalışmada SED değerlendirilmemekle birlikte eğitim düzeyi yüksek olanların daha olumlu SED'de olması mümkündür. Bu durum düşük SED'in etkisini belirlemeyi de güçleştirmektedir. Yoksulluk veya SED düşüklüğü geniş kitleleri etkileyen afetler sonrası üzerinde çalışılması gereken önemli bir alan olarak durmaktadır.

Olaya yakınlık gerek doğal, gerekse insan kaynaklı travmalarda ruh sağlığını olumsuz olarak etkileyen en önemli etmenlerden biri olarak gösterilmektedir (Fullerton, 2003). Olayın nesnel şiddeti, kaynak kaybı ve arama kurtarma çalışmalarına katılmak veya yardımcı olmak travmatik stres belirtilerini artırabilmektedir (Fullerton ve ark., 2003). TSSB gelişmesinin yaralanma ciddiyetinden çok kişinin travma anında algıladığı ölüm tehdidiyle ilişkili olduğu, travmanın öznel şiddetinin psikopatolojinin gelişiminde daha çok belirleyici olduğu da bildirilmektedir (Schnyder ve ark., 2001). Karakol aracılığı ile ulaşılan erişkinler büyük olasılıkla olumsuz nesnel etmenleri okuldakilere göre daha fazla yaşamışlardır. Ancak karakol grubunda TSSB oranı % 29.9, okul grubunda ise % 26.1'dir ve aralarında anlamlı bir fark yoktur. Belirtilerin yoğunluğu da her iki grupta farklı değildir. Buna karşın karakol grubundaki kişiler istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha fazla yardım ihtiyacı belirtmişlerdir. TSSB ortaya çıkması açısından, okul grubunda kadın cinsiyetin yüksek oranda bulunması olumsuz ve yüksek eğitimlilerin daha fazla olması ise daha olumlu etmenler olarak görülmekle birlikte, bu sonuçları karıştırabilecek başka değişkenler de olabilir. Daha doğrudan travmaya maruz kalan ve karakol kayıtları olan kişilerde olası TSSB tanısı alanlar daha genç ve eğitim düzeyleri daha düşüktür. Olası TSSB'si olanların tüm travmatik stres belirtileri ve yardım ihtiyaçları olmayanlardan daha belirgindir. Her iki grup arasında ise cinsiyet açısından ergenlerde gözlenen fark ortaya çıkmamıştır. Okulda bulunan ve karakola başvuran erişkinler birlikte değerlendirildiğinde de bu cinsiyet farkı saptanmamıştır. Tüm erişkin grup için eğitim düzeyi düşük olanlarda

daha fazla olası TSSB gözlenmiştir. Bu bulgular, görece uzakta olsa bile okul gibi belirli işlevleri olan kurumlarda çalışan ve sorumlulukları olan erişkinlere de özel bir dikkat gösterilmesini ve afetler sonrasında bilişsel etmenlerin değerlendirilmesini gerekli kılar.

Sonuç

İnsan kaynaklı afetler önemli toplum ruh sağlığı sorunlarına yol açmaktadır. Etkilenen kişilerin hızlı değerlendirilmesi ve gerekli desteğin verilmesi koruyucu ruh sağlığı önlemlerinin başında gelir. Bu uygulamalarda risk altındaki kişi ve kurumlara öncelik tanınması, yatkınlık yaratan etmenlerin saptanması temel amaçtır. Ancak terör olaylarında etkilenen kişilerin özellikleri, toplumun ve bölgenin yapısı gibi etmenlerin yanı sıra, değerlendirmede kullanılan araçlar da bu etmenlerin sağlıklı bir şekilde saptanmasını güçleştirmektedir. Geniş kitlelere ulaşmak için farklı yöntemler olmakla birlikte bir yöntem de tarama araç veya ölçeklerinin kullanılmasıdır. Bu çalışmada da benzer bir yaklaşımla kısa bir tarama ölçeği okul ortamında veya doğrudan telefon görüşmeleri yolu ile uygulanmıştır. Özellikle telefon görüşmeleri ile yapılan ruhsal bir değerlendirme kültürel olarak toplumumuza yabancıdır. Çalışmada yapılan görüşmeler kabul görmekle birlikte, sorulara verilen yanıtlar yaşanan olayların etkisi, görsel basın bu olayları yansıtmaya şekli gibi nedenlerle 'toplumsal beğeni'den etkilenmiş olabilir. Ayrıca, telefon görüşmeleri soruların bilişsel olarak anlaşılmasını da olumsuz yönde etkilemiş olabilir. Bu etkenler, oldukça az maddeli olan ölçeklerin güvenilirliklerini değiştirebilir. Kültürel farklılıklar, bilişsel anlama, ruh sağlığına bakış, tutum ve etiketleyici yaklaşımlarla, toplumsal beğeniyi olumsuz yönde yönlendiren yayınlar bu tür taramaların önündeki en önemli güçlük gibi durmaktadır.

Bu çalışmada sözü edilen nedenlerle yöntem ve kullanılan araçtan kaynaklanabilecek sorunlar önemli bir kısıtlılık oluşturmuştur. Yine bu nedenlere bağlı olarak ortaya çıkabilecek bir diğer kısıtlılık da "hasta olmayan" kişilerin taramada saptanma olasılığıdır. Ancak bu tür çalışmaların bir anlamda amacı ruhsal sorun geliştiren ya da geliştirme riski olan en fazla sayıda kişiye ulaşmak olduğundan "sorunsuz" kişilerin "sorun var" olarak saptanmaları ve psikososyal programlara yönlendirilmeleri göz ardı edilebilir.

Psikososyal programların bir parçasını oluşturan tarama çalışmalarında özellikle ruh sağlığı çalışanlarının bulunması etkilenen kişilerden alınacak bilgileri daha sağlıklı kılabilir. Bu durum kültürel ve bilişsel anlamının önünde yatan engellerin kalkmasını biraz daha kolaylaştırabilir. Genellikle, Batı kaynaklı çalışmaların taramaya ilişkin bölümlerinde 'meslekten olmayan'

çalışanlar görev almaktadır. Buna karşın, ülkemizde ruh sağlığı eğitimiyle ilgili yetersizlikler nedeniyle tarama programlarında da çalışmamızda olduğu gibi ruh sağlığı çalışanlarının yer alması şimdilik bir zorunluluk gibi durmaktadır.

Tüm bu sorunların etkisini en aza indirebilmek için özellikle ruhsal travma alanında çalışan kurum ve kişilerin toplumsal güçlüklerin giderilmesi yönünde emek harcamaları gerekmektedir. Bunların başında ise herhangi bir afeti beklemeksizin yapılması gereken bilgilendirme ve eğitim çalışmaları gelmektedir. Basın yayın organlarının daha akılcı kullanımı, başta okullar ve büyük ölçekli işyerleri olmak üzere kurumsal bilgilendirme ve eğitim çalışmaları, afet ve ruh sağlığı gibi konuların eğitim müfredatlarına alınması, ruhsal sorunlarla ilgili damgalanmanın aşılabilmesi için toplum temelli yaklaşımların hayata geçirilebilmesi gibi çalışmalar travma yaşayan kişi ve yakınlarının daha katılımcı ve destekleyici olmalarını sağlayacaktır. Ayrıca tarama çalışmalarının yapılandırılmış psikososyal programlarla da desteklenmesi gerekmektedir. İhtiyacı olan kişilerin değerlendirilmesi ve tedavi hizmeti verilmesi veya tedavi hizmetlerine yönlendirilmesi bu tür programların olmazsa olmaz parçalarıdır.

Kitlesel bir travma yaşayan kişilerle yapılan bu çalışmada kısıtlılıklarına rağmen önemli bulgulara ulaşıldığı söylenebilir. Okullarda özellikle ergenlik dönemindeki kızlar ve öğretmenler de dahil diğer erişkinler risk altında gözükmekle birlikte, yardım arama ihtiyaçlarındaki görece azlık ruh sağlığı konusundaki farkındalık azlığı ve etiketlenme gibi pek çok etmenle ilişkili olabilir. Bu tür terör olaylarının kısa ve uzun vadede yol açabileceği ruhsal sorunlarla ilgili geniş kitlelere yönelik bilgilendirme ve eğitim çalışmalarının yapılması farkındalığı artırarak kişilerin yardım arama davranışlarını kolaylaştırabilecektir. Terör olayları sonrasında kapsamlı ve hızlı değerlendirmeler yaparken hizmet vermeye çalışmak kadar bu tip olaylar öncesinde gerekli bilgilendirmeleri yapmak ve koruyucu ruh sağlığı hizmetlerini yaygınlaştırarak geniş kitlelere ulaştırmaya çalışmak oldukça önemlidir.

Kaynaklar

- Aker, T., Hamzaoğlu, O. ve Boşgelmez, Ş. (2004). Kocaeli Ruhsal Travma Kısa Tarama Ölçeği'nin geçerliği. *IX Ulusal Halk Sağlığı Kongresi*, Ankara.
- Aker, T., Özeren, M., Başoğlu, M., Kaptanoğlu, C., Erol, A. ve Buran, B. (1999). Klinisyen tarafından uygulanan Travma Sonrası Stres Bozukluğu Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 10 (4), 286-293.
- Almqvist, K. ve Brendell-Farsberg, M. (1997). Refugee children in Sweden: posttraumatic stress disorder in Iranian preschool children exposed to organized violence. *Child Abuse Negl*, 41, 450-457.
- Baker, D. R. (2002). A public health approach to the needs of children affected by terrorism. *J Am Med Womens Assoc*,

- 57, 117-118.
- Breaslou, N. ve Davis, G. C. (1992). Posttraumatic stress disorder in an urban population of young adults. *Am J Psychiatry*, 149, 671-675.
- Breaslau, N. (2001a). The epidemiology of post traumatic stress disorder: What is the extent of the problem? *J Clin Psychiatry*, 62, 16-22.
- Breaslau, N. (2001b). Outcomes of posttraumatic stress disorder. *J Clin Psychiatry*, 62 (17), 55-59.
- Drukteinis, A. M. (2003) Disability determination in PTSD litigation. I. S. Robert, (Ed.), *Posttraumatic stress disorder in litigation guidelines for forensic assessment* (2. baskı) içinde (141-161). Washington: American Psychiatric Publishing.
- Fairbank, J. A., Ebert, L. ve Costello, E. J. (2000). Epidemiology of traumatic events and post traumatic stress disorder. D. Nutt, J. R. T. Davidson ve J. Zohar, (Ed.), *Post-traumatic stress disorder: Diagnosis, management and treatment* içinde (17-28). London: Martin Dunitz.
- Fullerton, C. S., Ursano, J. R., Norwood, A. R. ve Holloway, H. H. (2003). Trauma, terrorism, and disaster. R. J. Ursano, C. S. Fullerton, A. E. Norwood, (Ed.), *Terrorism and disaster: Individual and community mental health interventions* içinde (1-22). Cambridge: Cambridge University Press.
- Galea, S., Resnick, H., Ahern, J., Gold, J., Bucuvalas, M., Kilpatrick, D., Stuber, J. ve Vlahov, D. (2002a). Posttraumatic stress disorder in Manhattan, New York City, after the September 11th terrorist attacks. *J Urban Health*, 79, 340-353.
- Galea, S., Ahern, J., Resnick, H., Kilpatrick, D., Bucuvalas, M., Gold, J. ve Vlahov, D. (2002b). Psychological sequelae of the September 11 terrorist attacks in New York City. *N Eng J Med*, 346, 982-987.
- Galea, S., Vlahov, D., Resnick, H., Ahern, J., Susser, E., Gold, J., Bucuvalas, M. ve Kilpatrick, D. (2003). Trends of probable posttraumatic stress disorder in New York City after the september 11 terrorist attacks. *Am J Epidemiol*, 158, 514-524.
- Giaconia, R. M., Reinherz, H. Z., Silverman, A. B., Pakiz, B., Frost, A. K. ve Cohen, E. (1995). Trauma and posttraumatic stress disorder in a community population of older adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 34, 1369-1380.
- Hürriyet, (2003). *Türkiye tarihinin en büyük terör eylemleriyle sarsıldı.* http://dosyalar.hurriyet.com.tr/almanak2003/news_detail.asp?nid=196&sid=2.
- Karakaya, İ., Coşkun, A., Ağaoglu, B., Çakın Memik, N., Şişmanlar, Ş. G., Yıldız Öç, Ö. ve Özer, S. (2004). Terörist saldırı ardından öğrencilerde travma sonrası stres bozukluğu bulguları. *Ruhsal Travma Toplantıları III program ve özet kitabı* içinde (47-49).
- Kessler, R. C., Sonnega, A., Bromet, E., Bromet, E., Hughes, M. ve Nelson, C. B. (1995). Posttraumatic stress disorder in the national comorbidity survey. *Arch Gen Psychiatry*, 52, 1048-1060.
- North, C. S., Nixon, S. J., Shariat, S., Mallonee, S., McMillen, J. C., Spitznagel, E. L. ve Smith, E. M. (1999). Psychiatric disorders among survivors of Oklahoma City bombing. *JAMA*, 282, 755-762.
- North, C. S., Tivis, L., McMillen, J. C., Pfefferbaum, B., Spitznagel, E. L., Cox, J., Nixon, S., Bunch, K. P. ve Smith, E. M. (2002). Psychiatric disorders in rescue workers of the Oklahoma City bombing. *Am J Psychiatry*, 157, 857-859.
- North, C. S. ve Westerhaus, E. T. (2003). Applications from previous disaster research to guide mental health interventions after the september 11 attacks. R. J. Ursano, C. S. Fullerton, A. E. Norwood, (Ed.), *Terrorism and disaster: Individual and community mental health interventions* içinde (93-106). Cambridge: Cambridge University Press.
- Pfefferbaum, B., Nixon, S. J., Krug, R. S., Tivis, R. D., Moore, V. L., Brown, J. M., Pynoos, R. S., Foy, D. ve Gurwitch, R. H. (1999). Clinical needs assessment of middle and high school students following the 1995 Oklahoma City bombing. *Am J Psychiatry*, 156, 1069-1074.
- Pfefferbaum, B., Seale, T., McDonald, N. B., Brandt, E. N. Jr, Rainwater, S. M., Maynard, B. T., Meierhofer, B. ve Miller, P. D. (2000). Posttraumatic stress two years after the Oklahoma City bombing in youths geographically distant from the explosion. *Psychiatry*, 63, 358-370.
- Punamaki, R. L. (1987). Psychological stress response of Palestinian mothers and their children in conditions of military occupation and political violence. *Quart Newsletter Comp Human Cognition*, 9, 76-79.
- Rigamer, E. F. (1986). Psychological management of children in a national crisis. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 25, 364-369.
- Realmuto, G. M., Masten, A., Carole, L. F., Hubbard, J., Groteluschen, A. ve Chun, B. (1992). Adolescent survivors of massive childhood trauma in Cambodia: Life events and current symptoms. *J Trauma Stress*, 5, 589-599.
- Rubonis, A. V. ve Bickman, L. (1991). Psychological impairment in the wake of disaster: The disaster-psychopathology relationship. *Psychol Bull*, 109, 384-99.
- Schelenger, W. E., Caddell, J. M., Elbert, L., Jordan, B. K., Rourke, K. M., Wilson, D., Thalji, L., Dennis, J. M., Fairbank, J. A. ve Kulka, R. A. (2002). Psychological reactions to terrorist attacks: Findings from the national study of Americans' reactions to September 11. *JAMA*, 288, 581-588.
- Schuster, M. A., Stein, B. D., Jaycox, L., Collins, R. L., Marshall, G. N., Elliott, M. N., Zhou, A. J., Kanouse, D. E., Morrison, J. L. ve Berry, S. H. (2001). A national survey of stress reactions after the September 11, 2001, terrorist attacks. *N Eng J Med*, 345, 1507-1512.
- Schnyder, U., Moergeli, H., Klaghofer, R. ve Buddeberg, C. (2001). Incidence and prediction of posttraumatic stress disorder symptoms in severely injured accident victims. *Am J Psychiatry*, 158, 594-599.
- Shore, J. H., Vollmer, W. M. ve Tatum, E. L. (1989). Community patterns of post traumatic stress disorders. *J Nerv Ment Dis*, 177, 681-685.
- Sungur, M. ve Kaya, B. (2001). The onset and longitudinal course of a man made post traumatic morbidity: survivors of the Sivas Disaster. *IJPCP*, 5, 195-202.
- Weisenberg, M., Schwartzwald, J., Waysman, M., Solomon, Z. ve Klingman, A. (1993). Coping of school-age children in the sealed room during the Scud missile bombardment and postwar stress reactions. *J Consult Clin Psychol*, 61, 462-467.

Summary

Traumatic Stress Effects of Bombing Attacks in Istanbul on Adults and Adolescents

A. Tamer Aker
Kocaeli University

Ebru Sorgun
Yeniden Sağlık ve Eğitim Derneği

Özlem Mestçioğlu
Taksim Eğitim ve Arş. Hastanesi

Işık Karakaya
Kocaeli University

Deniz Kalender
Yeniden Sağlık ve Eğitim Derneği

Gönül Acar
Yeniden Sağlık ve Eğitim Derneği

Ümit Biçer
Kocaeli University

Öznur Acicbe
Kocaeli University

On 15 and 20 November 2003, bombing attacks were carried out at four different locations in Istanbul. During these attacks, 59 people lost their lives and some 700 were injured (Hürriyet, 2003). These bombing attacks influenced many people directly or indirectly, with adverse consequences on the mental health of the community.

Traumatic events induced deliberately by humans such as terrorism or acts of violence that affect masses of people cause psychological impairments by inflicting fear and causing loss of confidence (Rubonis & Bickman 1991). The features of the traumatic events can cause various psychological impairments in the short and long term (Sungur & Kaya, 2001). Though more common in people who experience the trauma firsthand, majority of the indirect victims of trauma also develop traumatic stress and related issues (Baker, 2002; Breslau, 2001a; North et al., 2002; Pfefferbaum et al., 1999; Shore et al., 1989). It is well known that traumatic stress disorders cause significant disability and loss of function (Breslau, 2001b).

The objective of the present study was to determine the frequency of possible PTSD and signs of traumatic stress among civilians of different age groups who were in close proximity or far away at the time of explosions and to explore the relations between these signs of stress and demographic variables among victims affected by the four separate bombings in İstanbul in November 2003.

In the context of the present study, we sought answers to the following questions;

v. What is the frequency of traumatic stress symptoms (TSS) and possible PTSD among adolescents

and adults who experienced a terror attack such as a bombing event at a particular place (at school) and what are the related factors?

vi. Are there any differences between adolescent males and females who experienced the trauma at a particular place (at school) with regard to possible PTSD and TSS?

vii. Are the prevalence of TSS and possible PTSD different among adults who experienced the trauma near (those presented to the police stations) or far from the site of the traumatic event (those at school) or among adults who sustained the trauma more or less?

viii. What are the other socio-demographic variables that might affect TSS and PTSD?

Method

This cross-sectional study is designed as part of a program aimed to provide help to those who suffered from these attacks. The data from two independent administrations were analyzed. It was first administered to people who filed complaints at the nearby police stations for injuries they sustained and then to the students, teachers and staff of a school close to the region affected by the TSS.

Participants

Victims registered at the police stations. A list was prepared comprising 337 victims whose records and telephone numbers were available at Şişli and Taksim Police Stations. We tried to contact these victims over the phone. Out of 129 victims who could be contacted, 107 agreed to participate in the study and answered the

questions. Interviews with these victims started two months after the bombing and were completed within a month.

Subjects who were at school during bombings.

The second group was selected among schools near the British Consulate with primary and secondary school sections. The windows of the school were shattered by the explosion but no one was injured. All secondary school students, teachers and staff, who were present on the day of the bombing, comprising a total of 420 subjects, were included in the study. School assessments were, similar to Police Station assessments, started two months after the attacks and completed within a month.

Measures

Kocaeli - Brief Traumatic Stress Questionnaire.

Both forms included questions to determine the socio-demographic details and questions to probe for the four symptom clusters of PTSD (re-experiencing, avoidance, numbing and hyper arousal) included in the Kocaeli - Brief Traumatic Stress Questionnaire (Aker et al., 2004). Those who got three or four points from the scale were regarded as possible PTSD. Moreover, there was a question on the respondents' need for treatment/help. Questions in the questionnaires that can be answered as "yes" or "no" in a short period of time were prepared to conform the face-to-face and over-the-phone interview techniques.

Procedure

Phone interview with the police station group has been carried out by four psychologists experienced in traumatic stress. These interviews lasted on average 10 minutes. Subjects who expressed at least one complaint were asked whether they sought psychiatric help. In the school group teachers and staff were interviewed one-to-one while students were interviewed in classrooms in small groups. All subjects filled in the questionnaires by themselves.

Results and Discussion

Findings Related to The School Group

Of the 420 subjects in this group, 374 were students and 46 were teachers and administrative staff. The rate of possible PTSD in the school group was 8.1 %. The prevalence of possible PTSD was 5.9 % among adolescents and 26.1 among teachers and staff. The difference between them were statistically significant ($p = .000$). Basic signs of PTSD except hyper arousal were more prevalent and the need for help was significantly higher among adults in the school group compared to the adolescent students.

Among adolescent students, the frequencies of re-experiencing, avoidance and hyper arousal were higher in females while numbing was not statistically different between sexes. 11.2 % ($n = 22$) of female students and 5.4 % ($n = 12$) of male students were diagnosed with possible PTSD ($\chi^2 = 4.70, p = .030$). The need for help did not differ between males and females.

Findings Related to The Police Station Group

Using the police records, we managed to contact a total of 107 people, 23 of whom were females (21.5 %). The rate of possible PTSD in this group was 29.9 % ($n = 32$). All major criteria were significantly more prevalent among the subjects with possible PTSD compared to those without possible PTSD ($p = .000$).

Findings Related to The Adults in School and Police Station Groups

A total of 153 adults, including those working at the school, participated the study, 109 (69 %) of whom presented to the police stations. We did not find significant differences between groups with regard to variables such as PTSD symptom clusters, total signs of PTSD, diagnosis of possible PTSD and the need for help.

There were no significant differences between males and females with regard to the diagnosis of possible PTSD, signs of PTSD, severity of the signs and the need for help. When the adults were compared with regard to their levels of education, we found that re-experiencing and avoidance were more common in subjects with lower level of education while no significant differences were observed with respect to numbing and hyper arousal. 44.7 % ($n = 17$) and 23.5 % ($n = 27$) of subjects with low and high level of education were diagnosed with possible PTSD, respectively and the difference was statistically significant ($\chi^2 = 6.30, p = .012$). It has been determined that adults with lower level of education expressed a higher need for help ($\chi^2 = 14.06, p = .000$).

In this study, post-traumatic stress disorder (PTSD) and the traumatic stress symptoms (TSS) were assessed by self-reporting and by a short-form suitable for an interview over the phone. Possible PTSD was identified in 5.8 % of adolescents and 28.8 % of adults following this sudden and unexpected act of terror who caught the residents unprepared. The rate among adults who were at the school with the adolescents was 26.1 %. A significant proportion of subjects demonstrated traumatic stress symptoms (TSS) though they were not diagnosed with possible PTSD. PTSD was identified in 7.5 % and 8.8 % of subjects one and two months following September 11 attacks in New York City, respectively (Galea et al., 2002a; 2002b). More than half of the participants had at least one sign of PTSD

(Galea et al., 2002b). These frequencies show that a terror act with such devastating consequences can cause serious mental problems in the community.

When adolescents and adults who experienced the same trauma from the same distance and under the same circumstances were compared, the frequency of possible PTSD was found higher in adults. Adults required more help. However, high proportion of females among the adults would have contributed to this result. One other important finding was that female students suffered from PTSD more than male students who experienced the trauma under the same circumstances as themselves (11.2 % versus 5.4 %). On the other hand, there was no difference between them with respect to the need for help.

Adults experiencing more psychological problems and expressing a greater need for help compared to the adolescents may be an indicator of a better self-awareness for mental problems but it can also be a result of being more prone to PTSD and TSS. These results may be related to the support systems students founded among themselves and/or better working functional coping strategies. On the other hand, adults may have experienced more subjective distress due to some sort of responsibility they felt and efforts they showed to help others, with a consequent increase in their proneness to traumatic stress.

Numerous studies argued that females are more prone to developing PTSD (Breaslau & Davis, 1992; Kessler et al., 1995). The results of the present study show that the frequency of PTSD among adolescent females was higher than males experiencing the trauma in the same region and with the same intensity. However, no such difference was observed between male and female adults who experienced trauma of similar intensity in the same region.

It has been argued that the development of PTSD was related to death threat perceived during the trauma rather than the severity of the injury and that the subjective intensity of the trauma was a greater determinant in the development of the psychopathology (Schnyder et al., 2001). Adults who were reached via the police station records most probably experienced the unfavorable objective factors more than those at school. However, PTSD rates in police station and school groups were 29.9 % and 26.1 %, respectively, and the difference was not statistically significant. On the other hand, though statistically not significant, subjects

in the police station group expressed a greater need for help.

Among the subjects who directly suffered the trauma and presented to the police stations, those with possible PTSD were younger and had lower level of education. All signs of traumatic stress and need for help were more pronounced in subjects with possible PTSD compared to those without it. Possible PTSD was observed more commonly in adults with lower level of education.

Conclusion

The present study has some methodological limitations. Brief screening instruments and telephone interviews may cause some cultural and cognitive difficulties. Psychological interviews via the phone calls are culturally foreign for the Turkish Population. Additionally, the dysfunctional popularity of the disaster psychology and related terms in the mass media may have some negative impact on the decision and judgement of the participants that may give rise to false negative and false positive answers for the scale. All these factors may have a negative effect on the reliability of the study. On the contrary, this methodology is one of the first in disaster situations in Turkey and in any way, it is necessary to use similar methodologies after he mass traumatic events or disasters. To overcome these difficulties, the instruments have to be user friendly, culturally sensitive and used by the mental health workers. Also, the screening programs have to support by a psychosocial aid team in order to establish an effective outreach program.

Man-made disasters can cause significant community mental health issues. Prompt evaluation of affected people and provision of necessary support come at the forefront of preventive mental health measures. Institutions and individuals under risk should have priority and factors causing proneness should be identified. Informative and educational studies on short and long-term psychological consequences of such acts of terror made available for a wide variety of people can increase the awareness and provide guidance to get help. A priori provision of information on such acts and making preventive mental health services available for everybody is equally important as making thorough and rapid evaluations following acts of terror.