

# Omurilik Felçli Hastalarda Travma Sonrası Stres Bozukluğu ve İlişkili Faktörler

## *Posttraumatic Stress Disorder and Related Factors in Patients with Spinal Cord Injury*

Murat İlhan Atagün<sup>1</sup>, Ünal Altınok<sup>1</sup>, Özlem Devrim Balaban<sup>1</sup>, Zeliha Atagün<sup>2</sup>, Ebru Yılmaz-Yalçınkaya<sup>3</sup>, Kadriye Öneş<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Uz.Dr., Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, <sup>2</sup>Dr., <sup>3</sup>Uz.Dr., <sup>4</sup>Doç.Dr., İstanbul Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, İstanbul

### ÖZET

**Amaç:** Omurilik felci (OF) sıklıkla fiziksel travma neticesinde gelişmektedir. OF sonrasında travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) farklı oranlarda görülebilmektedir. Çalışmamızda bir Türkiye örnekleminde OF'li hastalarda TSSB sıklığı ve TSSB'nin klinik değişkenlerle ilişkisi değerlendirilmiştir. **Yöntem:** Seksendört hasta (ortalama yaş=40.5±15.97; 40 kadın, 44 erkek) ve bakımverenleri (n=83; ortalama yaş=43.72±14.37; 67 kadın, 16 erkek) araştırmaya alındı. Mental retardasyon, premorbid psikiyatrik hastalık, merkezi sinir sistem hastalığı ve profesyonel bakıcısı olma dışlama kriterleriydi. Klinisyen tarafından uygulanan TSSB ölçeği (CAPS), Beck depresyon ve anksiyete ölçekleri ve Zarit bakımveren yükü ölçeği uygulandı. **Bulgular:** Travmatik olay neticesinde 61 (%72.6) hastanın OF'li hale geldiği, bu grupta 34 hastada TSSB geliştiği; 24 hastada akut, 10 hastada geçmişte TSSB belirtileri olduğu saptandı. TSSB'li hastaların depresyon (p<0.001) ve anksiyete (p=0.004) puanlarıyla, bakımverenlerinin depresyon (p=0.009) ve bakımveren yükü (p=0.048) puanları TSSB'si olmayan hastalara göre yüksek bulundu. **Sonuç:** Örnekleminizde TSSB oranları, genel nüfustan ve travmatik olaya maruz kalmış bireylerden TSSB daha yüksek oranda TSSB saptanmıştır. Farklı oranlar baş etme stratejileri ve sosyal destekle ilgili farklılıklardan kaynaklanabilir. OF travmatik olayın kalıcı eseridir, travmayı sürekli hatırlatır; TSSB oranları bu nedenle OF'de TSSB diğer (geçici) travmatik olaylara göre daha yüksek olabilir. Türkiye örneklerinde baş etme stratejileri ve travma sonrası gelişim gibi boyutlar araştırılmalıdır.

**Anahtar Sözcükler:** Omurilik felci, travma sonrası stres bozukluğu, depresyon, anksiyete, bakım veren yükü.

(*Klinik Psikiyatri 2012;15:92-102*)

### SUMMARY

**Objectives:** Spinal cord injuries (SCI) frequently occur as results of physical traumas. Frequencies of post traumatic stress disorder (PTSD) following SCI vary. PTSD frequencies were assessed in patients with SCI in a Turkish sample in this study. **Method:** Eighty-four patients (mean age=40.5±15.97; 40 female, 44 male) and caregivers (n=83; mean age=43.72±14.37; 67 female, 16 male) were enrolled. Mental retardation, premorbid psychiatric disorder, central nerve system disease and patients with professional caregivers were exclusion criteria. Clinician administered posttraumatic stress disorder rating scale (CAPS), Beck depression and anxiety and Zarit caregiver burden scales were given. **Results:** Sixty-one (72.6%) patients were injured by physical traumas. 34 patients of this group had PTSD. 24 patients (28.6%) had acute and 10 patients (11.9%) had lifetime PTSD symptoms (not currently). Patients with PTSD had higher depression (p<0.001) and anxiety (p=0.004) scores, and caregivers (of the PTSD group) had statistically significantly higher depression (p=0.009) and caregiver burden (p=0.048) scores. **Conclusion:** PTSD frequency among the patients in this study was higher than both general population and victims of traumatic events resulting with severe injuries. Differences between different populations may be due to differences in coping strategies or social support. SCI is a permanent sequel that would remind the traumatic event constantly; thus PTSD may be expected to be higher in SCI than other types of (instant) traumatic events. Coping strategies and posttraumatic growth should be investigated in patients with SCI in Turkish populations.

**Key Words:** Spinal cord injury, post traumatic stress disorder, depression, anxiety, caregiver burden.

## GİRİŞ

Omurilik yaralanması kalıcı fiziksel kısıtlılığa neden olabilmekte ve nedenle önemli psikososyal sorunları beraberinde getirebilmektedir. Ortaya çıkma şekli ve sonrasında rehabilitasyon ve bakım gerektirmesi nedeni ile hasta, ailesi ve toplum için önemli sonuçları olabilir. Bireylerin yaşamlarını kalıcı engelliliklerle devam ettirmek zorunda olmaları, başa çıkılması gereken önemli sorunlardandır (Eisenberg ve Saltz 1991).

Omurilik yaralanması hastayı kısa sürede ölüme götüren bir durumken, 20. yüzyılın başlarında erken rehabilitasyon yaklaşımlarının gelişmesi nedeniyle yaşam süresi uzamıştır. DeVivo ve ark. (1999) 28239 hasta ile yaptıkları araştırmalarında dönemler arası farklar bakımından omurilik yaralanması sonrası ölüm hızlarını karşılaştırmışlar, yaralanma sonrası ilk yılda ölüm hızının 1973-1977 yılları arasında %67, 1993-1998 yılları arasında ise %34 olduğunu belirlemişlerdir. Günümüzde omurilik yaralanması olan pek çok hastanın sadece hayatta kalması değil, aynı zamanda üretken ve sosyal yaşamını sürdürmesi de sağlanabilmektedir.

Omurilik yaralanması sonrası sıklıkla paralizisi gelişmekte; paralizisi neticesinde immobilizasyon, duyu kusuru, ağrı, inkontinans, cinsel işlev kayıpları gibi tıbbi sorunlar ortaya çıkmakta ve sonuçta kişilerin sosyal ve iş uyumları ile birlikte gelecekte beklenenleri de azalmaktadır (Somasundaram ve ark. 1992, Scivoletto ve ark. 1997). Diğer taraftan fiziksel ve psikolojik travma ve yaralanmanın kalıcı sonuçları ile başa çıkma ile ilgili güçlükler de depresyon gelişimini kolaylaştırabilir. Bu gibi nedenlerle omurilik yaralanması olan hastalar duygudurum ve anksiyete bozuklukları başta olmak üzere psikiyatrik bozukluklar açısından önemli bir risk grubudur (Tate ve ark. 1994, Frank ve ark. 1987, Craig ve ark. 1994, Hancock ve ark. 1993, Kennedy ve Rogers 2000). Omurilik yaralanması olan hastalarda psikiyatrik bozukluklarla ilgili olarak intihar girişimi ve boşanma oranlarının da yüksek olduğu bilinmektedir (Geisler ve ark. 1983).

Anksiyete ve depresyonun omurilik yaralanmasını takip eden uyum süreci içinde kaçınılmaz olduğunu öne süren yazarlara karşın, omurilik yaralanması sonrası %20-45 oranında hastada klinik olarak anlamlı derecede depresyon görüldüğü bildirilmek-

tedir (Fuhrer ve ark. 1993, Howell ve ark. 1981). Demirel ve ark.'nın (1999) Türkiye'de yaptıkları bir araştırmada omurilik yaralanması olan hastaların %52'sinde anksiyete, %61'inde depresyon saptanmış ve literatüre kıyasla omurilik yaralanması olan hastalarda anksiyete ve depresyon oranlarının yüksek bulunması sosyoekonomik farklılıklara bağlanmıştır. Bu bozuklukların travmadan sonraki iki yıl içinde daha fazla oranda görüldüğü (Kennedy ve Rogers 2000) ve omurilik yaralanmasındaki depresyonun hastanın ihmali ile ilgili olabilen bası yarası, ağrı, üriner sistem enfeksiyonu gibi sağlık problemleriyle ilişkili olduğu bildirilmiştir (Herrick ve ark. 1994, Macleod 1998).

Omurilik yaralanması olan hastalarda diğer önemli bir sorun travma sonrası stres bozukluğudur (TSSB) (Mayou ve ark. 1993, Shalev ve ark. 1993, Duddle 1991, Joseph ve ark. 1993, Feinstein ve Dolan 1991). Omurilik yaralanması sonrası TSSB görülme sıklığı %10-44 arasında değişen oranlarda bildirilmiştir (Radnitz ve ark. 1995, Chung ve ark. 2007). İngiltere'de 85 hasta ile yapılan bir araştırmada omurilik yaralanmasından 6 ay sonra hastaların %14'ünde intruzif davranışlar ve kaçınma davranışları gözlenmiş (Kennedy ve Evans 2001), Danimarka'da yapılmış bir diğer araştırmada ise omurilik yaralanmasından sonraki 1 yıl içerisinde 69 hastanın %20'sinde TSSB geliştiği saptanmıştır (Nielsen 2003). Amerika Birleşik Devletleri'nde omurilik yaralanmasından sonra ortalama 19 yıl geçmiş 125 hastada yapılan bir araştırmada da %12 oranında TSSB bulguları görülmüştür (Radnitz ve ark. 1995).

Norveç'te yapılmış olan bir araştırmada omurilik yaralanması ile birlikte çoklu ağır yaralanması olan 79 hasta incelenmiş ve %9 oranında TSSB saptanmıştır. Ayrıca anksiyete, kadın cinsiyet ve duygusal dışavuruma karşı olumsuz yaklaşımların TSSB'nin yordayıcıları olduğu bildirilmiştir (Quale ve ark. 2009). Amerika Birleşik Devletleri'nde ağır yaralanma sonucu omurilik zedelenmesi gelişen 927 hasta, yaralanma sonrası ilk yıl içinde izleme alınarak 7 yıl izlenmiş ve sonuçta TSSB gelişiminin %10'dan az olduğu bildirilmiştir (Krause ve ark. 2010). Yazarlar bu düşük oranları, örneklemin ağır yaralanma sonucu omurilik yaralanması gelişen hastalardan olmasına ve hastaların büyük bölümünde aynı zamanda hafif ve orta derecede

beyin hasarı da olmasına ve buna bağlı olarak gelişen amnezilere bağlanmışlardır (Amnezi nedeni ile travmatik olayın hatırlanmayacağı ve bu nedenle daha az TSSB gelişeceği varsayılmıştır). Danimarka'da yapılmış bir araştırmada ise omurilik yaralanması sonrası TSSB sıklığı %20 bulunmuştur, aynı çalışmada TSSB olan grupta, olmayan gruba göre duygudurum bozuklarının (depresyon, distimi gibi) daha sık olduğu tespit edilmiştir (Nielsen 2003). Geniş örneklemlili (n=443) başka bir çalışmada ise omurilik yaralanması olan hastaların %8.4'ünde TSSB semptomları tespit edilmiştir (Migliorini ve ark. 2008). İngiltere'de yapılmış bir araştırma (n=85) sonuçlarına göre omurilik yaralanması sonrası TSSB gelişme oranının 6 ay içinde %14 olduğu saptanmıştır (Kennedy ve Evans 2001). İlginç bir bulgu olarak kısmi felçli olan ve daha sonra yardımla da olsa ambulasyonu (yürüme) gerçekleştiren ve günlük hayatına dönebilen hastalar (Krause ve ark. 2010) ile tetraplejisi olan (ağır engellilik) hastalarda (Radnitz ve ark. 1998a, Radnitz ve ark. 1998b) TSSB gelişiminin daha az olduğu bildirilmişlerdir.

Omurilik yaralanması olan hastalarda TSSB sıklığı farklı ülke ve bölgelerde farklı bulunmuştur. Bunun, araştırmaların metodolojileri, çalışmalara dahil edilen hastaların yaralanma sonrası evreleri, sağlık ve sosyal bakım olanakları gibi birçok faktörle ilişkisi olabilir. Bu çalışmanın amacı omurilik yaralanması olan olgularda TSSB sıklığı, belirti örüntüsü ve bununla ilgili faktörlerin bir Türkiye örnekleminde incelenmesidir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma İstanbul Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi'nde yatarak ve ayaktan tedavi görmekte olan hastalar ve bakım verenleri ve İstanbul'da ikamet eden ve Türkiye Omurilik Felçliler Derneği'ne kayıtlı olan hastalar ve bakım verenleri ile gerçekleştirildi. Araştırma etik danışma kurulunca değerlendirildi ve onaylandı. Tüm katılımcılardan (hasta ve bakım verenleri) yazılı bilgilendirilmiş onam formu alındı.

### Katılımcılar

Omurilik yaralanması olan 84 hasta (ortalama yaş=40.5±15.97; 40 kadın, 44 erkek) ve bu hasta-

ların bakım verenleri (n=83; ortalama yaş=43.72±14.37; 67 kadın, 16 erkek) araştırmaya alındı. Bir hasta bakım ihtiyaçlarını kendisi karşılıyordu ve bakım vereni yoktu. Araştırmaya 18 yaş üstü ve konjenital olmayan omurilik yaralanması olan hastalar dahil edildi. Mental retardasyon, premorbid psikiyatrik hastalık, ek merkezi sinir sistem hastalığı ve profesyonel bakıcısı olan hastalar dışlandı.

### Ölçüm Araçları

*Sosyodemografik Bilgi Formu:* Hastalara yaş, eğitim durumu, medeni durumları, ekonomik durumları, yaralanma ile sonuçlanan olayın tarihi, sonrasında görülen tedaviler, komplikasyonlar, yaralanma öncesi tıbbi ve psikiyatrik öykülerini içeren bir sosyodemografik veri formu; hastanın birincil bakım veren yakınına yaş, eğitim ve medeni durum, ekonomik durum, tıbbi ve psikiyatrik öykülerini içeren bir sosyodemografik veri formu verildi.

*Klinisyen Tarafından Uygulanan Travma Sonrası Stres Bozukluğu Ölçeği (CAPS):* Blake ve ark. (1995) tarafından geliştirilmiş; Aker ve ark. (1999) tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Soruların 17'si DSM-III-R'deki TSSB belirtilerini değerlendirirken, diğer 8 soru ise TSSB'ye eşlik eden belirtiler başlığı altında yer almaktadır. Bunların dışında, belirtilerin toplumsal ve mesleki işlevsellik üzerine olan etkileri, bir önceki değerlendirmeye veya 6 ay öncesine göre TSSB belirtilerinin durumu, değerlendirmenin tahmini geçerliliği ve TSSB şiddetinin bütünsel değerlendirilmesiyle ilgili sorular da yer almaktadır. Toplam ölçek puanı daha çok bozukluğun şiddetiyle ilgili bir fikir verip belirtilerin sıklık ve şiddet puanlarının toplanmasıyla elde edilir ve 0-136 arasında değişir. Niceliksel değerlendirme dışında, niteliksel bir değerlendirmeye de olanak veren şimdiki ve yaşam boyu TSSB tanısını koydurabilen bir ölçektir. Herhangi bir TSSB belirtisinin sıklığının en az 1, şiddetinin ise en az 2 olduğu durumlarda yani o belirtiyeye ait sıklık ve şiddetin toplam puanı en az 3 ise belirti "var" olarak kabul edilmektedir. En az 1 tekrar yaşantılamaya belirtisi, 3 kaçınma veya küntleşme belirtisi ve 2 tane de uyarılmışlık hali belirtisinin varlığıyla TSSB tanısı konulabilmektedir. Bu çalışmada da tanılar CAPS ile konuldu. Travmatik olaya maruziyetle TSSB

**Tablo 1.** Hastaların sosyodemografik özellikleri

	Bütün grup (n=84)	TSSB (+) (n=26)	TSSB (-) (n=58)	Z	p
Yaş*	40.5±15.97	40.38	40.55	-0.29	0.77
Cinsiyet (K/E)	40/44	9/15	31/29	1.38 <sup>a</sup>	0.24
Eğitim*	7.4±3.74	7.33	6.10	-0.17	0.868
Medeni durum B/E <sup>§</sup>	38/46	6/18	32/28	5.56 <sup>a</sup>	<b>0.018</b>

\*Yıl; K/E:Kadın/Erkek; <sup>§</sup>Beş hasta boşanmıştı, Omurilik yaralanması gelişmesinden sonra 4 hasta boşanmıştı. B/E: Bekar/Evli; <sup>a</sup>Ki-kare değeri

arasındaki ilişki Karancı ve ark.'nın (2009) prevalans çalışmasında olduğu gibi incelendi.

**Zarit Bakım Verme Yükü Ölçeği:** Zarit, Reeve ve Bach-Peterson tarafından 1980 yılında geliştirilmiştir. Demans ve şizofreni hastaları gibi, bakım gereksimi olan bireye bakım verenlerin yaşadığı stresi değerlendirmek amacıyla kullanılan bir ölçektir (Zarit ve ark. 1980). Bu ölçek Özlü ve ark. (2009) tarafından Türkçe'ye çevrilerek, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Bakım vereninin kendisi ya da araştırmacı tarafından sorularak doldurulabilen ölçek, bakım vermenin bireyin yaşamı üzerine olan etkisini belirleyen 22 ifadeden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan maddeler; ruhsal ve fiziksel sağlığa, sosyal ve duygusal yaşantılara, ekonomik duruma, kişilerarası ilişkilere yönelik olup; ölçek puanının yüksek olması, yaşanan sıkıntının yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçek "asla", "nadiren", "bazen", "sık sık" ya da "hemen her zaman" şeklinde 1'den 5'e kadar değişen Likert tipi değerlendirmeye sahiptir. Puan aralığı minimum 22, maksimum 110'dır. 22 - 46 puan arası "hafif yük", 47- 55 puan arası "orta derecede yük", 56-110 puan arası "şiddetli yük" olması şeklinde derecelendirilerek değerlendirilmektedir (Özlü ve ark. 2009). Beş alt faktörüne bakıldığında: 1. Faktör: Ruhsal gerginlik ve özel yaşamın bozulması; 2. Faktör: Sınırlılık ve kısıtlanmışlık; 3. Faktör: Toplumsal ilişkilerde bozulma; 4. Faktör: Ekonomik yük; 5. Faktör: Bağımlılık olarak ayrıldığı belirlenmiştir.

**Beck Depresyon Envanteri:** Depresyonla ilgili olarak duygusal, bilişsel ve motivasyonel boyutlarda gözlenen semptomların şiddetini ölçmeyi amaçlayan bir kendini değerlendirme ölçeğidir (Beck ve ark.

1961). BDE'nin Türkçe geçerlilik-güvenilirliği Hisli tarafından (1988) gerçekleştirilmiştir. Hisli'nin Minnesota Çok Yönlü Kisilik Envanterinin Depresyon Skalası ile BDE'nin güvenilirliğini incelediği çalışmasında geçerlik katsayısı  $r=-0.63$  olarak bildirilmektedir. Klinik gözlemler sistematik olarak 21 semptom altında birleştirilmiş ve tutumlar yoğunluğuna göre 0-3 arasında derecelendirilmiştir.

**Beck Anksiyete Envanteri (BAE):** Bireylerin yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığının belirlenmesi amacıyla kullanılır. Kendini değerlendirme ölçeğidir. 21 maddeden oluşan, 0-3 arası puanlanan Likert tipi bir ölçektir. Beck ve ark. (1988) tarafından geliştirilmiştir. Ulusoy ve ark. (1998) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır.

### İstatistiksel İncelemeler

Hastaların ve bakım verenlerin özellikleri tanımlayıcı istatistiklerle belirlendi. TSSB belirtileri olan hastalar ile olmayan hastalar arasındaki farklar kategorik değişkenler için Ki-kare testi ile, sayımla belirlenen değişkenler için Mann-Whitney U testi ile belirlendi. p değerlerinin 0.05'in altında olması durumu istatistiksel anlamlılık olarak kabul edildi. Ki-kare ve z değerleri bildirildi. Klinik veriler arasında ilişki olup olmadığı Pearson'ın bağıntı analizi ile değerlendirildi.

### BULGULAR

Hastaların sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de ve bakımverenlerin sosyodemografik özellikleri Tablo 2'te verilmiştir. Hastaların büyük bölümü orta yaştaydı, kadın erkek oranı birbirine yakındı

**Tablo 2.** Bakımverenlerin sosyodemografik özellikleri

	Bakımveren (n=83)	TSSB (+) <sup>1</sup> (n=26)	TSSB (-) <sup>2</sup> (n=57)	z	x <sup>2</sup>	p
Yaş*	43.72±14.37	42.63	44.17	-0.43	-	0.666
Cinsiyet (K/E)	67/16	21/3	46/13	-	0.99	0.318
Eğitim*	5.92±3.73	5.46	6.10	-0.73	-	0.467
Medeni durum B/E	29/54	5/19	24/35	-	2.96	0.086
Bakım verme süresi <sup>§</sup>	47.41±59.85	33.04	53.25	-0.93	-	0.354

\*Yıl; <sup>§</sup>Ay; K/E:Kadın/Erkek; B/E: Bekar/Evli; x<sup>2</sup>: Ki-kare değeri. <sup>1</sup>TSSB olan hastaların bakımverenleri, <sup>2</sup>TSSB olmayan hastaların bakımverenleri

**Tablo 3.** Hastalarda fiziksel travma ve travma sonrası stres bozukluğu sıklıkları

		Travma sonrası stres bozukluğu		Toplam
		Var	Yok	
Travmatik olay	Var	34 (%40.5)	27 (%32.1)	61 (%72.6)
	Yok	2 (%2.4)*	21 (%25)	23 (%27.4)
Toplam	36 (%42.9)	48 (%57.1)	84	

\*Tıbbi nedenle omurilik yaralanması olan 2 hastada TSSB belirtileri gözlemlendi.

(p>0.05). Hastaların omurilik yaralanması nedenleri incelendiğinde, en sık neden trafik kazalarıydı (n=33, %40.5), ikinci sırada yüksekte düşme (n=25, %29.8) yer alıyordu, daha sonra sırasıyla vertebra veya medulla spinalis hastalıkları (n=16, %19), ameliyat komplikasyonları (n=7, %8.3) ve silahla yaralanma (n=3, %2.4) geliyordu. Trafik kazaları, yüksekte düşme ve silahla yaralanma travmatik olaylar olarak değerlendirildi. Buna göre 61 hasta (%72.6) travmatik olay neticesinde omurilik felçli olmuştu.

Bakım verenlerin büyük bölümü kadındı (67/83) ve hastaların birinci derece akrabalarıydı. TSSB olan ve olmayan hastaların bakımverenleri karşılaştırıldığında sosyodemografik özellikler bakımından aralarında fark bulunmamaktaydı. Bakımverenler hastaların birinci derece akrabalarıydı. 31 hastanın bakımvereni ebeveyniydi, 25'i eşiydi ve 27'si kardeşi veya çocuğuydu. 11 hastanın bakımvereni ölüm, boşanma gibi nedenlerle değişmişti. 24 hastanın alternatif bakımvereni vardı (TSSB olan grupta 7 hastanın, olmayan grupta 59 hastanın), gruplar arasında alternatif bakımverenin olması bakımından fark bulunmamaktaydı (p=0.99, z=-0.13).

Travma sonrası stres bozukluğu sıklıkları ve belirti örüntüleri Tablo 3'de verilmiştir. Buna göre 84 hastanın 61'inin (%72.6) travmatik bir olay neticesinde omurilik felçli haline geldiği, bu hastaların 27'sinde travmatik olay olmasına rağmen TSSB gelişmediği, 34'ünde ise TSSB semptomlarının geliştiği gözlemlendi. Ameliyat komplikasyonu neticesinde omurilik felci gelişen 2 hastada TSSB belirtileri gözlemlendi. Bütün grupta TSSB sıklığının %42.5 (36/84) olduğu belirlendi. Yaşam boyu TSSB gelişmiş olan hastaların 26'sında akut TSSB semptomları görülürken, 10'unda geçmişte TSSB semptomlarının olduğu, ancak daha sonra gerilediği belirlendi.

Felçten sonra ilk bir yıl içinde olan 37 hastanın 13'ünde (%35.1) halen TSSB belirtileri saptandı, 1 kişinin geçmişte TSSB belirtileri yaşadığı ve 23 (%61.2) kişinin ise yaşam boyu TSSB belirtisi yaşamadıkları saptandı. Felçten sonra bir yıldan daha uzun süre geçmiş olan hastalardan (n=47) 11 kişinin (%23.4) halen TSSB belirtileri yaşadığı, 9 kişinin (%19.1) geçmişte TSSB belirtileri yaşadığı, 27 kişinin (%57.4) ise yaşam boyu TSSB belirtileri yaşamadıkları belirlendi. TSSB skorları Tablo 4'te

**Tablo 4.** Travma sonrası stres bozukluğu olan ve olmayan hastaların klinisyen tarafından uygulanan travma sonrası stres bozukluğu ölçeği skorları

Belirti Alanı	Halen TSSB olan hastalarda CAPS skorları (n=26)	Geçmişte TSSB olan hastalarda CAPS skorları (n=10)	TSSB olmayan hastalarda CAPS skorları (n=48)
Yeniden yaşantılama (b)	20.21±8.47	4.80±5.59	1.7±4.79
Kaçınma davranışları (c)	25.67±10.33	5.0±4.14	2.8±6.55
Aşırı uyarılmışlık (d)	20.08±8.02	4.1±4.2	2.48±5.14
b+c+d	65.96±23.69	13.9±11.78	6.98±14.02

CAPS: Klinisyen tarafından uygulanan travma sonrası stres bozukluğu ölçeği

görülmektedir. TSSB olan grupta yeniden yaşantılama, kaçınma ve aşırı uyarılmışlık skorları yüksekti.

Yeniden yaşantılama, kaçınma davranışları ve aşırı uyarılmışlık gibi TSSB alt belirti alanları skorları Tablo 4'te verilmiştir. İstatistiksel bir karşılaştırma yapılmamış olmakla birlikte TSSB tanısı olan hastaların skorları geçmişte TSSB belirtileri olan ve TSSB hiç gelişmemiş gruba göre belirgin biçimde daha yüksektir.

TSSB'si olan hastaların TSSB'si olmayan hastalara göre depresyon ( $p<0.001$ ,  $z=-3.55$ ) ve anksiyete ( $p=0.004$ ,  $z=-2.89$ ) skorları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulundu (Tablo 5). TSSB'si olan hastalar içinde tetraplejisi olan hastaların anlamlı derecede daha fazla oldukları tespit edildi ( $p=0.016$ ,  $\chi^2=5.75$ ). Bunun dışında hastalık süresi, ağrı, spastisite, bası yarası olup olmaması gibi özelliklerin TSSB olan ve olmayan gruplar arasında fark göstermediği belirlendi ( $p>0.05$ ). Ağrısı olan hastalarda depresyon ( $p=0.01$ ;  $t=-2.65$ ), anksiyete ( $p=0.024$ ,  $t=-2.30$ ) ve bakım veren yükü ( $p=0.006$ ,  $t=-2.83$ ) puanları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksekti. Bütün grupta toplam 4 hastanın bası yarası vardı. Tuvalet ihtiyacını yardımla giderebilen hastaların ( $n=39$ ) depresyon skorları tuvalet ihtiyacını kendisi giderebilen hastalara ( $n=43$ ) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksekti ( $p=0.02$ ;  $t=3.12$ ). Benzer biçimde tuvalet ihtiyacını yardımla giderebilen hastaların ( $n=39$ ) bakım veren yükü ( $p=0.009$ ,  $t=2.68$ ) ve bakım veren depresyon ( $p=0.028$ ,  $t=3.12$ ) skorları da tuvalet ihtiyacını

kendisi giderebilen hastalarla ( $n=43$ ) karşılaştırıldığında anlamlı derecede daha yüksek bulundu.

Bakımverenler incelendiklerinde (Tablo 6) TSSB'si olan hastaların bakımverenlerinde depresyon skorlarının TSSB'si olmayan hastalara göre anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edildi ( $p=0.009$ ,  $z=-2.62$ ). Bakım verenlerde bakım veren yükünün TSSB'si olan grupta anlamlı derecede daha fazla olduğu belirlendi ( $p=0.048$ ,  $z=-1.98$ ).

Klinik veriler arası bağıntı incelendiğinde (Tablo 7) hastalık süresi ile TSSB, depresyon ve anksiyete skorları arasında ilişki olmadığı belirlendi. Beklenebileceği üzere hastaların TSSB skorlarının hastaların depresyon ve anksiyete skorları ile ve de bakımverenlerin depresyon ve bakımveren yükü skorları arasında ilişki olduğu tespit edildi.

## TARTIŞMA

Çalışmamızda bütün grupta TSSB gelişme sıklığı %42.8, travmatik olay neticesinde omurilik felçli hale gelmiş hastaların içinde TSSB gelişme sıklığı %55.7 olarak tespit edilmiştir. Tetraplejisi olan hastalarda paraplejisi olan hastalara göre daha sık TSSB geliştiği gözlenmiştir. TSSB'si olan hastaların depresyon, anksiyete, bakım veren yükü ve bakım veren depresyonu puanlarının TSSB'si olmayan hastalara göre anlamlı biçimde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ağrısı olan ve tuvalet ihtiyacını bakım verenin yardımıyla giderebilen hastalarda depresyon ve bakım veren yükü skorları anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur.

Daha önce farklı ülke ve bölgelerde yapılmış çalış-

**Tablo 5.** Hastaların klinik özellikleri ve TSSB olan ve olmayan grupların klinik özellikler bakımından karşılaştırılması

	Bütün Grup (n=84)	TSSB (+) (n=26)	TSSB (-) (n=58)	z	X <sup>2</sup>	p
Hastalık süresi <sup>*,1</sup>	63.43±81.29	45.04	70.78	-0.96	-	0.34
Hastanede yatma süresi <sup>§,1</sup>	169.11±150.71	171.88	168.00	-0.29	-	0.77
Pleji türü <sup>2</sup>						
Parapleji	61	13	48	-	5.75	<b>0.016</b>
Tetrapleji	23	11	12			
Ağrı <sup>2</sup>	49	15	34	-	0.24	0.624
Spastisite <sup>2</sup>	64	16	48	-	1.68	0.195
Yardımla tuvalet <sup>2</sup>	40	15	25	-	2.98	0.84
BDE <sup>1</sup>	14.37±10.37	20.04	12.10	-3.55	-	<b>&lt;0.001</b>
BAE <sup>1</sup>	11.9±11.03	17.21	9.78	-2.89	-	<b>0.004</b>

<sup>1</sup>Mann-Whitney U testi. <sup>2</sup>Ki-kare testi. \*Ay, <sup>§</sup>Gun, X<sup>2</sup>: Ki-kare değeri, BDE: Beck Depresyon Envanteri, BAE: Beck Anksiyete Envanteri

**Tablo 6.** Bakım veren yükü ve bakım verenlerde depresyon skorları ve TSSB olan ve olmayan hastaların bakımverenlerinin skorlarının karşılaştırılması

	Bütün Grup (n=84)	TSSB (+) (n=26)	TSSB (-) (n=58)	z	p
BDE	11.17±9.76	15.50	9.41	-2.62	<b>0.009</b>
Zarit Toplam	47.77±20.48	55.29	44.71	-1.98	<b>0.048</b>
Zarit Faktör 1	14.59±7.77	17.58	13.37	-2.14	<b>0.033</b>
Zarit Faktör 2	6.14±3.11	6.92	5.83	-1.56	0.119
Zarit Faktör 3	5.07±2.95	5.38	4.95	-0.13	0.897
Zarit Faktör 4	11.1±4.61	13.00	10.32	-2.27	<b>0.023</b>
Zarit Faktör 5	5.83±3.04	6.67	5.49	-1.69	0.091

Mann-Whitney U testi. BDE: Beck Depresyon Envanteri

malarda omurilik yaralanmalılarda TSSB görülme sıklığının %10-44 arasında değişen oranlarda bildirilmiştir (Radnitz ve ark. 1995, Chung ve ark. 2007). Bu oran travmatik olay yaşamış kişiler arasında TSSB gelişme oranlarının da (Breslau ve ark. 1991) üstündedir. Yaşamı tehdit eden, ağır yaralanmalarla sonuçlanan kazalar sonrası TSSB gelişme yaygınlığı %32-34 oranlarında bildirilmiştir (Koren ve ark. 1999, Ursano ve ark. 1999). Blanchard ve arkadaşları (1995) ağır yaralanma ile sonuçlanan trafik kazalarından sonra 1-4 ay içinde

TSSB gelişme sıklığının %39 olduğunu, ayrıca hastaların %29'unun eşik altı (subsendromal) TSSB belirtileri yaşadıklarını bildirmişlerdir. Diğer taraftan Kaya (2004) sendromal TSSB'nin tanı kategorisi olarak geçerli olmadığını, bu konuda araştırmaların yetersiz olduğunu belirtmiştir. Bu nedenle eşik altı TSSB tanımlamasının kullanılması durumunda araştırmalar çelişkili sonuçlar verebilir. Bununla birlikte yaşamı tehdit eden ağır yaralanmalar sonrası TSSB gelişme oranının travmatik olaya maruz kalan kişiler arasında TSSB gelişme

**Tablo 7.** Klinik veriler arası bağıntı

	Yaş (hasta)	Hastalık Süresi	BDE (Hasta)	BAE (Hasta)	CAPS skoru	BDE (Bakımveren)	Zarit Toplam
Hastalık süresi	0.05						
BDE (Hasta)	0.28**	-0.18					
BAE (Hasta)	0.02	-0.08	0.65**				
CAPS skoru	-0.05	-0.21	0.49**	0.49**			
BDE (Bakımveren)	-0.02	-0.22*	0.28**	0.19	0.45**		
Zarit toplam	0.22*	-0.22*	0.47**	0.39**	0.44**	0.59**	
Bakım verme süresi	0.05	0.73**	-0.09	-0.03	-0.19	-0.15	-0.13

Pearson'ın korelasyon testi. BDE: Beck Depresyon Envanteri, BAE: Beck Anksiyete Envanteri. CAPS: Klinisyen tarafından uygulanan TSSB ölçeği. \*p<0.05, \*\*p<0.01

oranlarından (%11.8'e karşılık %32-34) çok daha yüksek olduğu görülmektedir (Karancı ve ark. 2009). Bunun yaşamı tehdit eden yaralanmaların uzun süren iyileşme dönemi ve yaralanmanın kalıcı sonuçlarının olması, bu kalıcı sonuçların travma sonrası gelişim üzerine olumsuz etkilerinin olması gibi nedenleri olabilir.

Travmatik yaralanmalardan sonra TSSB gelişimi ile ilgili literatür tartışmalıdır. Kısa süre de olsa bilinç kaybının olması ve bunu izleyen amnezinin TSSB gelişimine karşı koruyucu olabileceğini öne süren yazarlara karşın (Mayou ve ark. 1993, Warden ve ark. 1997, Krause ve ark. 2010), hafif ya da ağır kafa travmalarının ardından da TSSB'nin sık görüldüğünü bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (Bryant ve ark. 2000, Bryant ve Harvey 1998, Ohry ve ark. 1996, Schnyder ve ark. 2001). Travmanın algılanan tehdit ve tehlikelilik algısı TSSB gibi psikolojik problemlerin gelişiminin yordayıcı olarak tespit edilmiştir (Malt ve Olafsen 1992, Bryant ve Harvey 1996). Omurilik yaralanmaları ile sonuçlanan kazalarda ise yaralanma kazanın bıraktığı kalıcı bir eserdir ve hastalara travmayı sürekli hatırlatır ve aynı zamanda fiziksel kısıtlılığa neden olur. Bu da TSSB gelişimine katkıda bulunan bir faktör olabilir. Ayrıca yaşamı tehdit eden ağır travma atlatılmış, yerini yeti yitimine ve tıbbi sorunlara neden olan kalıcı eserini bırakmıştır. Baş edilmesi gereken sorun sayısı bu durumda ikiye katlanmış olmaktadır. Omurilik yaralanmaları ciddi ve kalıcı bedensel sorunlara yol açarlar bu nedenle tehlikeli

olarak algılanırlar. Aynı zamanda kalıcı engellilikler de durumun pekişmesine ve TSSB gelişimine katkıda bulunabilir.

Hatcher ve ark.'nın (2009) omurilik felçli 102 hasta ile yaptıkları araştırmalarında travma sonrası stres ve semptomların şiddetini etkileyen faktörler incelenmiştir. Yazarlar kendilikle ilgili olumsuz düşünceler, sosyal destek, nevrotik olma ve aleksitiminin duyguları tanımda güçlük boyutları ile TSSB'nin ortaya çıkması ve semptomların şiddeti arasında ilişki tespit etmişlerdir. Kültürel farklılıklar, hastaların baş etme stratejileri, sosyal destek, psikiyatrik rehabilitasyon imkanları grupların farklılığı üzerinden sonuçları etkileyen faktörler olabilir. Ayrıca kullanılan ölçüm yöntemleri ile araştırmaya alınan hastaların travmanın ardından geçirdikleri süre de etkili olabilir. Ülkemizde omurilik felci olan hastalar arasında TSSB sıklığı diğer ülkelerden daha fazla bulunmuştur. Bunun birçok nedeni olabilir. Kendilikle ilgili olumsuz algı, aleksitimi gibi faktörlerle ilgisinin olabileceği düşünülmektedir. Diğer taraftan psikolojik rehabilitasyon ülkemizde aile ve yakınlarla düşmektedir. Bu konuda profesyonel yaklaşımlar eksik kalmaktadır. Ancak çalışmamız bir hastane örneğidir ve sıklıkla ilgili veriler için prevalans çalışmaları gereklidir. Sungur ve Kaya (2001) TSSB'nin travmanın hemen sonrasında ortaya çıkabildiği gibi, travmanın üzerinden 18 ay gibi uzun bir süre geçtikten sonra da gelişebileceğini tespit etmişler, bunun travmatik olayla ilgili anımsatıcı faktörlerle ilgisinin olabileceğini belirtmişlerdir.



Karancı ve ark.'nın (2009) yaptığı epidemiyolojik çalışmada farklı bölgelerden 3 ilde (Ankara, Erzincan ve Kocaeli) 1253 hanede incelemeler yapılmış; katılımcıların %84.2'sinin (n=1055) travmatik bir olaya maruz kaldığı, bunların %64'ünün (n= 675) kadın , %36'sının (n=380) erkek olduğu belirlenmiştir. Tüm örnekleme TSSB yaygınlığının %9.9 (n=124), travmatik olaya maruz kalmış kimseler arasında ise %11.8 olduğu ve kadınlarda erkeklere göre daha yaygın TSSB görüldüğü tespit edilmiştir. TSSB nedenleri incelendiğinde, insan kaynaklı olayların %39.6 ile ilk sırada olduğu, bunu ölüm/hastalık gibi olaylar (%24.9), kazalar (%14.8) ve doğal afetlerin (%13.3) izlediği saptanmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde gerçekleştirilen Ulusal Komorbidite Anketi (National Comorbidity Survey-NCS) çalışmasında genel nüfusta TSSB yaygınlığının %7.8 olduğu bildirilmiştir (Kessler ve ark. 1995). Genç yetişkinler (n=1007) arasında yapılan diğer bir çalışmada travmatik olaya maruziyet oranının %39.1 olduğu, travmatik olaya maruz kalanların %23.6'sında TSSB görüldüğü, bütün grupta yaşam boyu TSSB görülme oranının ise %9.2 olduğu bildirilmiştir (Breslau ve ark. 1991). Her iki prevalans çalışması ile karşılaştırıldığında omurilik yaralanmalarının ardından TSSB gelişme sıklığı belirgin biçimde daha fazladır.

Tedavisiz kalması durumunda TSSB'nin dirençli hale gelebilir, fiziksel ve psikiyatrik sorunlara neden olabilir ve de kişiler arası ilişkileri ile mesleki işlevselliği ciddi biçimde etkileyebilir (Davidson ve Foa 1991). Omurilik yaralanması gibi uyum gerçekleşecek olan ve düşüncelerin, gelecekte beklenenlerin yeniden değerlendirilmesi gereken bir durumda travma ile ilişkili stresin kişilerin durumlarıyla baş etme yetilerini etkilemesi ve yaşam kalitelerinin daha fazla etkilenmesine neden olması muhtemeldir. Bu nedenle travmanın psikolojik sonuçları hastaların klinik seyirleri açısından önem taşımaktadır.

Araştırmamızda tıbbi nedenlerle omurilik yaralanması gelişmiş 2 hastada TSSB belirtileri görülmüştür. Kalıcı sonuçlar bırakan tıbbi sorunlar sonrası da TSSB görülebildiği bilinmektedir (Shalev ve ark. 1993). Bununla birlikte bu bilginin başka bir önemi de TSSB'nin omurilik felçli hastalarda yalnız travmatik olayın doğrudan neticesi

olmayabileceği aynı zamanda engelli olarak yaşamının da buna etkisinin olabileceğini düşündürmesi bakımından önemi vardır. Ağır yaralanmalar neticesinde TSSB gelişimini belirleyen faktörlerden biri de kalıcı sonuçlarının olup olmamasıdır. Kalıcı eser hem olayın ciddiyetini belirlemesi bakımından, hem sürekli olayı hatırlatması bakımından hem de engelli olarak yaşamak gibi bir neticesi olduğundan TSSB gelişimini etkileyebilir. Ülkemizde daha sık görülmesi ise bu basamaklardan her biriyle ilgili algılarla ilişkili olabilir.

Çalışmamıza alınan hastaların yaralanmalarının üstünden geniş aralıkta değişen süreler geçmişti. Yapılan bağıntı analizinde TSSB'nin süre ile ilişkisi değerlendirilmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Her ne kadar kullanılan değerlendirme yöntemi geriye dönük değerlendirme yapıyor olsa da, bu geniş zaman aralığı özellikle uzun zamandır felçli olarak yaşamış olan hastaların değerlendirilmesinde yetersiz kalmış olabilir. Hastaların geçirdikleri psikolojik adaptasyon süreci içinde farklı evrelerde olmaları araştırmamızın kısıtlılığıdır. Çalışma örnekleme bir Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon hastanesinde yatarak tedavi gören hastalardan oluşuyordu. Hastanenin dal hastanesi olması nedeni ile genel tıbbi durumu bozuk, bası yarası olan ve multidisipliner tıbbi bakım gerektiren hastalar kabul edilmemekteydi ve bu da araştırmamız örnekleme komplikasyonu olmayan hastaların alınmamasına neden oldu.

Sonuç olarak bu çalışmada TSSB sıklığı, diğer ülkelerde yapılmış araştırmalara göre daha yüksek bulunmuştur. Aile yapısının güçlü olması nedeniyle ülkemizde omurilik felçli hastaların başka toplumlara kıyasla daha az sorun yaşayacağı düşünülebilir; bununla birlikte TSSB sıklığı diğer ülkelerden daha sıktır. TSSB'nin yanı sıra depresyon, anksiyete bozuklukları, baş etme ile ilgili güçlükler omurilik yaralanması olan hastaların yaşayabilecekleri psikiyatrik sorunlar arasındadır ve profesyonel destek şarttır. TSSB'nin hastanın sürece adaptasyonu üzerinde depresyon ve anksiyete gibi olumsuz etkileri vardır ve hem hasta, hem de yakın çevresi için durumu daha da güçleştiren sonuçları olabilmektedir. TSSB aynı zamanda bakım verenin yükünü de artırmaktadır. Bakım vermenin fiziksel sorumlulukları kadar psikolojik tarafları da vardır ve bu çalışmada TSSB'nin bakımveren yüküne etki-

leri görülmektedir. Ülkemizde psikiyatrik bakım hem talep eksikliğinden, hem de yetersiz imkanlardan dolayı genellikle medikal tedaviler düzeyinde kalmaktadır ve gerekli olduğu halde psikolojik rehabilitasyon imkanları yeterli derecede sağlanamamaktadır. Bu nedenle, ülkemizde bu hastaların uzun dönemde psikiyatrik sorunları daha fazla yaşayacakları ön görülebilir. Diğer taraftan baş etme yolları, travma sonrası gelişim gibi boyutlar ileri araştırmalarla değerlendirilmelidir. Bu,

ülkemizdeki hastaların yaşadıkları farklı kültürel dinamiklerin incelenmesini bakımından gereklidir. Bu dinamikler psikoterapotik süreçlerde dikkate alınması gereken faktörlerin belirlenebilmesi adına önem taşımaktadır.

---

Yazışma adresi: Dr. Murat İlhan Atagün, Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, muratilhanatagun@gmail.com

---

### KAYNAKLAR

- Aker AT, Özeren M, Başoğlu M ve ark. (1999) Klinisyen tarafından uygulanan travma sonrası stres bozukluğu ölçeği (TSSB-Ö) geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 10:286-293.
- Beck AT, Ward CH, Mendelson M (1961) An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*, 4:561-571.
- Beck AT, Epstein N, Brown G ve ark. (1988) An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *J Consult Clin Psychol*, 56:893-897.
- Blake DD, Weathers FW, Nagy LM ve ark. (1995) The development of a Clinician- Administered PTSD Scale. *J Trauma Stress*, 8:75-90.
- Blanchard EB, Hickling EJ, Taylor AE ve ark. (1995) Psychiatric morbidity associated with motor vehicle accidents. *J Nerv Ment Dis*, 183:495-504.
- Breslau N, Davis GC, Andreski P ve ark. (1991) Traumatic events and posttraumatic stress disorder in an urban population of young adults. *Arch Gen Psychiatry*, 48:216-222.
- Bryant RA, Harvey AG (1996) Initial posttraumatic stress responses following motor vehicle accidents. *J Trauma Stress*, 9:223-234.
- Bryant RA, Harvey AG (1998) Relationship between acute stress disorder and posttraumatic stress disorder following mild traumatic brain injury. *Am J Psychiatry*, 155:625-629.
- Bryant RA, Marosszeky JE, Crooks J ve ark. (2000) Posttraumatic stress disorder after severe traumatic brain injury. *Am J Psychiatry*, 157:629-631.
- Chung MC, Preveza E, Papandreou K (2007) Locus of control among spinal cord injury patients with different levels of post-traumatic stress disorder. *Psychiatry Res*, 30:253-260.
- Craig AR, Hancock KM, Dickson HG (1994) Spinal cord injury: A search for determinants of depression two years after the event. *Br J Clin Psychol*, 33:221-230.
- Davidson JRT, Foa EB (1991) Diagnostic issues in posttraumatic stress disorder: considerations for the DSM-IV. *J Abnorm Psychol*, 100:346-355.
- Demirel GG, Yılmaz H, Hacıhaliloğlu Ş (1999) Spinal kord yaralanmalı hastalarda anksiyete ve depresyon. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 45:4.
- DeVivo MJ, Krause JS, Lammertse DP (1999) Recent trends in mortality and causes of death among persons with spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil*, 80:1411-1419.
- Duddle M (1991) Emotional sequelae of sexual assault. *J R Soc Med*, 84:26-28.
- Eisenberg MG, Saltz CC (1991) Quality of life among aging spinal cord injured persons: long term rehabilitation outcomes. *Paraplegia*, 29:514-520.
- Feinstein A, Dolan R (1991) Predictors of post traumatic stress disorder following physical trauma: an examination of the stressor criterion. *Psychol Med*, 21:85-91.
- Frank RG, Elliott TR, Corcoran JF ve ark. (1987) Depression after spinal cord injury: Is it necessary? *Clin Psych Rev*, 7:611-630.
- Fuhrer MJ, Rintala DH, Hart KA (1993) Depressive symptomatology in persons with spinal cord injury who reside in the community. *Arch Phys Med Rehabil*, 74:255-260.
- Geisler WO, Jousse AT, Wyne Jones M ve ark. (1983) Survival in traumatic spinal cord injury. *Paraplegia*, 21:304-373.
- Hancock KM, Craig AR, Dickson HG ve ark. (1993) Anxiety and depression over the first year of spinal cord injury: A longitudinal study. *Paraplegia*, 31:349-357.
- Hatcher MB, Whitaker C, Karl A (2009) What predicts post-traumatic stress following spinal cord injury? *Br J Health Psychol*, 14:541-561.
- Herrick S, Elliott TR, Crow E (1994) Social support and prediction of health complications among persons with spinal cord injuries. *Rehabil Psychol*, 39:231-250.
- Hisli N (1988) Beck Depresyon Envanterinin geçerliği üzerine bir çalışma. *Psikoloji Dergisi*, 6:118-127.
- Howell T, Fullerton DT, Harvey RF ve ark. (1981) Depression in spinal cord injured. *Paraplegia*, 19:284-288.
- Joseph S, Yule W, Williams R ve ark. (1993) The Herald of Free Enterprise disaster: Measuring post traumatic symptoms 30 months on. *Br J Clin Psychol*, 32:327-331.
- Karancı N, Aker AT, Işıklı S (2009) Yetişkinlerde Travmatik Olay Yaşama Yayınlığı, Travma Sonrası Stres Bozukluğu ve Travma Sonrası Gelişim'in Değerlendirilmesi. *TÜBİTAK Raporu (107K323)*.

- Kaya B (2004) Travma sonrası stres bozukluğu ve "subsendrom" kavramı. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 5:231-238.
- Kennedy P, Rogers BA (2000) Anxiety and depression after spinal cord injury: A longitudinal analysis. *Arch Phys Med Rehabil*, 81:932-937.
- Kennedy P, Evans MJ (2001) Evaluation of post traumatic distress in the first 6 months following SCI. *Spinal Cord*, 39:381-386.
- Kessler RC, Sonnega A, Bromet E ve ark. (1995) Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry*, 52:1048-1060.
- Koren D, Arnon I, Klein E (1999) Acute stress response and posttraumatic stress disorder in traffic accident victims: a one-year prospective, follow-up study. *Am J Psychiatry*, 156:367-373.
- Krause JS, Saunders LL, Newman S (2010) Posttraumatic stress disorder and spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil*, 91:1182-1187.
- Macleod AD (1998) Self neglect of spinal injured patients. *Paraplegia*, 26:340-349.
- Malt UF, Olafsen OM (1992) Psychological appraisal and emotional response to physical injury: a clinical, phenomenological study of 109 adults. *Psychiatr Med*, 10:117-134.
- Mayou R, Bryant B, Duthie R (1993) Psychiatric consequences of road traffic accidents. *Br Med J*, 307:647-651.
- Migliorini C, Tonge B, Taleporos G (2008) Spinal cord injury and mental health. *Aust N Z J Psychiatry*, 42:309-314.
- Nielsen MS (2003) Post-traumatic stress disorder and emotional distress in persons with spinal cord lesion. *Spinal Cord*, 41:296-302.
- Ohry A, Rattok J, Solomon Z (1996) Post-traumatic stress disorder in brain injury patients. *Brain Inj*, 10:687-695.
- Özlü A, Yıldız M, Aker T (2009) Zarit bakıcı yük ölçeğinin şizofreni hasta yakınlarında geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 46:38-42.
- Quale AJ, Schanke AK, Froslic KF ve ark. (2009) Severity of injury does not have any impact on posttraumatic stress symptoms in severely injured patients. *Injury*, 40:498-505.
- Radnitz CL, Schlein IS, Walczak S ve ark. (1995) The prevalence of posttraumatic stress disorder in veterans with spinal cord injury. *SCI Psychosoc Process*, 8:145-149.
- Radnitz CL, Hsu L, Bockian N ve ark. (1998a) A comparison of posttraumatic stress disorder in veterans with and without spinal cord injury. *J Abnorm Psychol*, 107:676-680.
- Radnitz CL, Hsu L, Willard J ve ark. (1998b) Posttraumatic stress disorder in veterans with spinal cord injury: trauma-related risk factors. *J Trauma Stress*, 11:505-520.
- Scivoletto G, Petrelli A, Lucenta LD ve ark. (1997) Psychological investigation of spinal cord injury patients. *Spinal Cord*, 35:516-520.
- Shalev AY, Schreiber S, Galai T (1993) Post traumatic stress disorder following medical events. *Br J Clin Psychol*, 32:247-253.
- Somasundaram O, Balakrishnan S, Ravindran OS ve ark. (1992) A psychological study of spinal cord injured patients involved in the Madres paraplegia Project. *Paraplegia*, 30:799-800.
- Sungur M, Kaya B (2001) The onset and longitudinal course of a man-made post-traumatic morbidity: Survivors of Sivas disaster. *Int J Psych Clin Pract*, 5:195-202.
- Schnyder U, Moergeli H, Klaghofer R ve ark. (2001) Incidence and prediction of posttraumatic stress disorder symptoms in severely injured accident victims. *Am J Psychiatry*, 158:594-599.
- Tate D, Forcheimer D, Maynard F ve ark. (1994) Predicting depression and psychological distress in persons with spinal cord injury based on indicator of handicap. *Am J Phys Med Rehabil*, 73:175-183.
- Ulusoy M, Şahin N, Erkmen H (1998) Turkish version of the Beck anxiety inventory: Psychometric properties. *J Cogn Psychother: An International Quarterly*, 12(2).
- Ursano RJ, Fullerton CS, Epstein RS ve ark. (1999) Acute and chronic posttraumatic stress disorder in motor vehicle accident victims. *Am J Psychiatry*, 156:589-595.
- Warden DL, Labbate LA, Salazar AM ve ark. (1997) Posttraumatic stress disorder in patients with traumatic brain injury and amnesia for the event? *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 9:18-22.
- Zarit SH, Reever KE, Bach-Peterson J (1980) Relatives of the impaired elderly: correlates of feelings of burden. *Gerontologist*, 20:649-655.