

## Hemiplejik Hastalarda Santral Ağrının Özellikleri

### Features of Central Pain in Patients with Hemiplegia

Nilay ŞAHİN, Hatice UĞURLU

Selçuk Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

#### Özet

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı serebrovasküler olay sonrası görülen santral ağrının şiddetinin fonksiyonel durum üzerine olan etkisini incelemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Nörolojik rehabilitasyon polikliniğimize başvuran, hemiplejik tarafta ağrı, uyuşma ve hissizlik şikayeti bulunan 45 hastanın fonksiyonel durumu ve ağrı şiddeti değerlendirildi. Hastaların anamnez, visüel ağrı skalası (VAS) ve fizik muayene ile hemiplejik taraftaki ağrısı, Fonksiyonel Bağımsızlık İndeksi (FBI) ile günlük yaşam aktiviteleri değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 59,98±15,19 yıl olup, 24'ü kadın, 21'i erkek idi. VAS ile ağrı şiddeti 6,75±1,22 idi. Günlük yaşam aktiviteleri (FBI ve FBI subgrupları) ile santral ağrının arasında FBI subgruplarından kendine bakım, transfer, sosyal aktivite ve FBI'nin toplamında anlamlı bir ilişki tespit edildi ( $p<0,05$ ).

**Sonuç:** Bu çalışmada santral ağrının hemiplejik hastada fonksiyonel durumu etkilediği, hastanın motor iyileşmesi iyi olmasına karşın fonksiyonel düzeyinin düşük olduğu saptandı. Sonuç olarak santral ağrı ciddi ağrı ve yetersizlik nedenidir, rehabilitasyon programlarını olumsuz etkilemekte ve öncelikli olarak tedavi edilmesi gerekmektedir. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2010;56:52-5.*

**Anahtar Kelimeler:** Santral ağrı, hemipleji, fonksiyonel durum, rehabilitasyon

#### Summary

**Objective:** The aim of this study was to investigate intensity of the central pain after a cerebrovascular episode and its effect on functional status.

**Materials and Methods:** Forty-five patients complaining of pain, numbness, and tingling in the hemiplegic side were admitted to our stroke clinic and the functional status and intensity of pain were evaluated. The pain in the hemiplegic side was assessed by: patient history, visual analogue scale (VAS), physical examination, and activities of daily living using the Functional Independence Measure (FIM).

**Results:** The mean age of the patients was 59.98±15.19 years-24 females and 21 males. Intensity of pain by VAS is 6.75±1.22. Significant relationship was found between central pain and some subitems of the FIM i.e.self-care, transfers, social cognitions and total FIM ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** In this study, it was observed that central post-stroke pain affected the patients with lower functional status, despite the better motor recovery. In conclusion, the central pain, which is a serious cause of pain and disability, has negative effects on rehabilitation and must be primarily treated. *Turk J Phys Med Rehab 2010;56:52-5.*

**Key Words:** Central pain, hemiplegia, functional status, rehabilitation

#### Giriş

Ağrı hemiplejik hastalarda yaygın görülen bir komplikasyon olup nedenleri arasında ilk sırada hemiplejik omuz ve ardından da santral ağrı gelmektedir (1). Santral ağrı beyin veya spinal kord gibi santral sinir sisteminde bir lezyona veya hastalığa bağlı olarak ortaya çıkan spontan ağrı (nörojenik ağrı) durumlarından biridir. Önceden kullanılan talamik ağrı terimi inme sonrası

görülen ağrısı tanımlamada yeterli olmadığı için bunun yerine "inme sonrası santral ağrı" terimi kullanılmaktadır.

Nörojenik ağrılı durumlar maligniteler gibi yaşamı tehdit eden hastalıklarda görülen ağrı kadar olmasa da hastalarda ciddi sıkıntılara neden olabilmektedir (2-4). İnme sonrası santral ağrı (İSSA); iskemik veya hemorajik inme sonrası hasarlanan vücut bölgesinde görülen sensoriyel anormallikler ve devamlı veya aralıklı ağrı ile karakterize bir durumdur (5). İSSA için her za-

man dayanılmaz ve hastaların çoğunda tolere edilemeyecek kadar şiddetli bir ağrı olduğu vurgulanmaktadır. Ancak bu durum hastalar için büyük bir problem olmasına rağmen genellikle dik-kate alınmamaktadır (1). İnme sonrası gelişen İSSA'nın prevalansı %2-42 gibi oldukça geniş bir aralıkta bildirilmiştir (4,6,7).

İSSA'lı hastalarda alodini ve sensoriyel defisitler mevcuttur (4). Ağrı bir vücut yarısında (yüz, gövde ve ekstremiteler) veya vücudun belli bir bölgesinde (bir ekstremitede, ekstremitenin bir bölümü veya yüzde) görülebilmektedir (8). Ağrı; yanıcı, sızlayıcı, keskin, delici ve/veya yırtıcı tarzda olup ağrı kalitesi hastalar arasında farklılık göstermektedir (3). Ayrıca İSSA beraberinde ciddi düzeyde depresyona neden olabildiği için ağrı yoğunluğunun değişmesinde emosyonel faktörlerin de önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir (1,5). Bazı çalışmalarda İSSA'nın çok ciddi olmayıp hastaların günlük yaşam aktivitelerini etkilemediği ve ağrı sorgulamasında düşük skorlar verildiği bildirilirken, bazı çalışmalarda ise hastalarda yüksek ağrı skoru ve düşük fonksiyonel durum olduğu bildirilmiştir (6).

İSSA genellikle tedaviye dirençlidir ve bu nedenle tedavinin yetersiz kaldığı durumlarda primer olarak ağrıyı arttıran faktörlere yönelmek gereklidir (5).

Bu çalışmanın amacı; İSSA'nın hemiplejik hastalardaki özelliği ve İSSA şiddetinin fonksiyonel durum üzerine olan etkisini araştırmaktır.

## Gereç ve Yöntem

Çalışmaya nörolojik rehabilitasyon polikliniğine başvuran, hemipleji tanısı ile takip edilen 21-80 yaşları arasında, İSSA'sı bulunan 45 hasta alındı. Hasta grubu; inme sonrası spontan olarak başlayan, hemiplejik tarafta nöropatik karakterde yaygın veya lokal ağrısı bulunan, kooperasyonu tam olan hastalardan oluşturuldu. Kooperasyonu tam olmayan, İSSA'sı bulunmayan ve afazik olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmaya katılan tüm hastalara çalışma hakkında bilgi verilerek olur formu imzalatıldı ve etik komiteden onay alındı.

### Değerlendirme Parametreleri

Hastalarda İSSA anamnez ve fizik muayene ile, ağrı şiddeti visüel analog skala (VAS) ile, motor gelişim el, üst ekstremitede ve alt ekstremitede 6 evre üzerinden belirleyen Brunnstrom Evrelemesi ile ve fonksiyonel durum Fonksiyonel Bağımsızlık İndeksi (FBI) ile değerlendirildi (9-11).

### Anamnez ve Fizik Muayene

Hastaların yaşı, cinsiyeti, hemiplejik tarafı, sistemik hastalık varlığı, lezyonun etiyojisi ve inme süresi sorgulandı. Hemiplejik tarafta inatçı, paroksizmal ve nöropatik tarzda ağrısı olan ve duyuşsal bozukluk tanımlayan hastalara İSSA tanısı koyuldu. Hastalarda soğukluk, yanma, karıncalanma ve hissizlik gibi nöropatik ağrı tanımlamaları ve İSSA'nın süresi sorgulandı. Fizik muayenede ısı ayırımı yapmak için hastaların gözleri kapatılarak kaşığın metal kısmı ve muayene eden hekimin eli hastanın ağrılı taraftaki cildine dokundurularak hangisinin daha sıcak veya daha soğuk olduğu soruldu. Taktile alodini dokunma ile hissedilen ağrı varlığıyla değerlendirildi. İki nokta ve iğnenin sivri başı ile yuvarlak başı arasındaki ayırımın yapılabildiği yapılamamasına göre keskinlik duyusu değerlendirildi (4).

### Ağrı

Ağrı 0-10 arasında puanlama yapılarak değerlendirildi. Ağrı yok (0) puan ve dayanılmaz ağrı (10) puan değerindeydi. VAS sorgulaması yapılırken çok şiddetli ağrıyı dış ağrısı veya doğum

ağrısı gibi ağrılarla örnekleyerek hastanın daha sağlıklı değerlendirilmesi konusunda yardımcı olundu. Puanın yüksek olması ağrının yüksek olduğunu göstermektedir (12).

### Motor Değerlendirme

Brunnstrom yöntemi, hemiplejik hastaları spastisite ve sinerji gelişimine göre 6 evrede değerlendiren nörofizyolojik bir yaklaşımdır (11).

### Fonksiyonel Durum

FBI, 13 motor, 5 sosyal-kognitif durum içeren, 18-126 (tüm alanlarda bağımlı- tüm alanlarda tamamen bağımsız) puan aralığında değerlendirme yapan bir ölçüttür. Kendine bakım, sfinkter kontrolü, transfer, hareket, iletişim, sosyal ilişki ve kognitif durumu değerlendiren 7 aşamalı alt skaladan meydana gelmektedir (9,10,13,14).

### İstatistiksel Analiz

Ortalama ve standart deviasyonların karşılaştırılmasında "Student's t test" ve "ANOVA", korelasyon değerlendirmeleri için "Pearson korelasyon analizi" yöntemleri uygulandı.  $p < 0,05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## Bulgular

Hastaların yaş ortalaması  $59,98 \pm 15,19$  yıl olup, 24'ü kadın, 21'i erkek idi. Yirmi dördü sol hemipleji ve 21'i sağ hemipleji idi. Hemipleji süresi  $10,5 \pm 6,69$  yıl idi. İnmelerin %61,2'si iskemik, %16,3'ü hemorajik ve %8,2'si diğer nedenlere bağlıydı (Tablo 1). Hastaların 42'sinde soğukluk, geri kalanlarda da hissizlik tarzında nöropatik ağrı vardı. Hastaların tamamında keskin nokta ayırımı ve 43'ünde sıcak-soğuk algılaması bozuktu, 8 hastada ise taktile alodini mevcuttu (Tablo 2). Hastaların 44'ünde İSSA sebrovasküler olaydan yaklaşık iki ay sonra başlamıştı. Hastaların tümünde talamusta lezyon mevcuttu. VAS ile ağrı şiddeti ortalaması  $6,75 \pm 1,22$  idi (Tablo 1). Hastaların Brunnstrom motor iyileşme evresi; üst ekstremitede  $3,77 \pm 1,52$ , elde  $3,29 \pm 2,05$  ve alt ekstremitede  $4,37 \pm 1,36$  olarak değerlendirildi (Tablo 3). İSSA şiddeti ile günlük yaşam aktivitelerinden (FBI ve FBI subgrupları) kendine bakım, transfer, sosyal aktivite ve FBI'nin toplam skorları arasında negatif bir korelasyon tespit edildi ( $r = -0,27$ ,  $p = 0,016$ ,  $p = 0,018$ ,  $p = 0,035$ ,  $p = 0,015$ ) (Tablo 4).

## Tartışma

İnmenin hemen ardından santral ağrının başlaması vakaların %40'ından azında görülmektedir. Çoğunlukla ağrı inmeden sonraki 6 ay içinde gelişmektedir. İSSA genellikle uzmanlar tarafından atlanıp, tanı ve tedavisi yapılmayan bir ağrıdır. Bu nedenle hemiplejik hastalar düzenli olarak değerlendirilmeli ve ağrı varlığı sorgulanmalıdır. Pek çok yaşlı hasta ağrısı sorulmadıkça bunu dile getirmemektedir (4). Ağrı genelde devamlı olmakla birlikte ara sıra paroksizmal olarak da görülebilmektedir. Hastaların çoğu ağrıyı yanıcı, sızlayıcı, yırtıcı veya zonklayıcı şeklinde tanımlamaktadır (5). İnme sonrası gelişen bu ağrının şiddeti fonksiyonel iyileşmeyi ciddi oranda yavaşlatmaktadır (2). İSSA yaşam kalitesini çok etkilemesine ve sık görülmesine rağmen bu konuyla ilgili yapılan randomize kontrollü çalışmaların sayısı oldukça azdır ve küçük popülasyonlarda yapılmıştır (5).

Çalışmamızda İSSA'sı bulunan hemiplejik hastaların belli bir yaş aralığı ve belirgin bir cinsiyet farkına sahip olmadıklarını gördük. Yine hemiplejik taraflar arasında İSSA'nın özellikleri açısından bir farklılık bulunmadığını ve etiyojolojik açıdan baktığımızda

da inmenin nedenlerine göre İSSA gelişen hastalarda belirgin bir özellik olmadığını saptadık. İnme en sık iskemiye bağlı olarak gelişmektedir ki bizim sonuçlarımızda buna paraleldir (15).

Somatosensoryel tutulum İSSA için temel olmakla birlikte birçok hastada ciddi motor defisit görülmemekte ve yaşamı tehdit edici bir etken bulunmamaktadır (4,7). Hastalarımızın Brunnstrom motor evrelendirmesine baktığımızda ciddi motor defisitlerinin bulunmadığını, orta dereceli bir motor iyileşmeye sahip olduklarını tespit ettik.

Tablo 1. Santral ağrılı hemiplejik hastaların karakteristik özellikleri.

Yaş (yıl) Ortalama±SS	59,98±15,19
Cinsiyet	24 (%53) K; 21 (%47) E
Hemipleji süresi (yıl) (ort±SS)	10,5±6,69
Hemipleji nedenleri	
İskemik (%)	61,2
Hemorajik (%)	16,3
Diğer (%)	8,2
VAS/Ortalama±SS	6,75±1,22
SS: Standart Sapma, K: Kadın E: Erkek, VAS: Visüel Ağrı Skalası	

Tablo 2. Hemiplejik hastalarda santral ağrının özellikleri.

	n	(%)
Ağrı tipi		
Soğukluk hissi	42	93
Cansızlık	3	7
Keskinlik ayırımı	45	100
Sıcak-soğuk algılama bozukluğu	43	96
Taktil allodinisi	8	18

Tablo 3. Santral ağrılı hemiplejik hastaların motor evrelemesi ve fonksiyonel durumu.

Brunnstrom evresi	Ortalama±SS
Üst ekstremité	3,77±1,52
EI	3,29±2,05
Alt ekstremité	4,37±1,36
FBI	
Kendine bakım	27,04±10,62
Transfer	14,82±7,00
Sosyal aktivite	16,68±4,94
Toplam	101,98±26,57
SS: Standart Sapma, FBI: Fonksiyonel Bağımsızlık İndeksi	

Tablo 4. Hemiplejik hastaların fonksiyonel durumu ile santral ağrı arasındaki ilişki.

	İnme sonrası santral ağrı (p)	r
FBI		
Kendine bakım	0,016*	0,26
Transfer	0,018*	0,26
Sosyal aktivite	0,035*	0,28
Toplam	0,015*	0,27
*p<0,05 FBI: Fonksiyonel Bağımsızlık İndeksi		

İSSA'nın tanısını koymada ağrının hasta tarafından yapılan tanımı oldukça önemlidir. Hastaların yarısı yanıcı ve yanıcı-dönücü ağrı hissederler. Bu nedenle değerlendirmede mutlaka sıcak-soğuk ve keskinlik ayırımı yapılmalıdır. İSSA'lı hastalarda sağlam tarafla karşılaştırıldığında etkilenen tarafta düşük deri ısısı gözlenmiş ve etkilenen ekstremitede soğukluk şikayeti saptanmıştır. Hatta sıklıkla ağrı kötüleştiğinde soğukluk şikayeti daha da artmaktadır. İSSA'da ısı duyarlılığı veya iki noktanın ayırımı gibi muayene bulgularında defisit bulunması tanıyı kuvvetlendirmektedir. İSSA tanısı için hastanın sağlam tarafla ağrılı tarafı karşılaştırıldığında mutlaka sensöriyel defisit olmalıdır (özellikle sıcak, soğuk veya keskinlik) (2-4,7,8). Allodini ise hastaların 2/3'de görülmektedir. Çalışmamızda hastalarımızın tümünde soğukluk hissi başta olmak üzere nöropatik karakterde ağrı şikayetleri mevcuttu. Diğer çalışmaların aksine bizim çalışmamızda hastalarımızın az bir kısmında taktil allodini saptandı. Hastalarımızın hepsinde İSSA tanısını kesinleştirmek için yaptığımız fizik muayenede keskinlik ayırımında bozukluk olduğu tespit edildi.

Bazı yayınlar İSSA'nın yüksek bir ağrı skoruna sahip olduğunu bildirirken, bazıları ise ağrının çok şiddetli olmadığını bildirmektedir (1,6). Yapılan bir çalışmada, hastaların %82,7'sinin hafif ağrıya sahip olduğu, hatta bazen ağrıyı unuttukları saptanmıştır. İSSA'nın gün içerisinde çeşitli nedenlerle alevlenmesi ağrının tolere edilemeyecek kadar yüksek seviyelere ulaşmasına neden olmaktadır (1). Bizim çalışmamızda elde ettiğimiz VAS değerleri ise hastaların orta dereceli bir ağrıya sahip olduğunu göstermiştir.

Andersen (6), İSSA'nın hastanın duyu durumu veya sosyal aktivitelere katılımını önemli derecede etkilemediğini göstermiştir. Yine bir çalışmada, hastaların bu ağrı karşısında genelde sessiz olduğu ve ağrının günlük yaşam aktivitelerini sınırlamadığı tespit edilmiştir (1). Bu çalışmaların tersine başka bir çalışmada ise İSSA şiddetinin fonksiyonel iyileşmeyi ciddi oranda etkilediği savunulmuştur (2). Biz çalışmamızda hastaların günlük yaşam aktivitelerinden özellikle kendine bakım, transfer, sosyal aktivite ve FBI'nin toplamının ağrıdan etkilendiğini saptadık.

İSSA sonuç olarak kronik nöropatik bir ağrı tipidir. Kronik ağrının yaşam kalitesini olumsuz olarak etkilediği de yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (16-18). Bunun yanında kronik ağrılı hastalarda depresif bozukluklar da yaygındır. Hem kronik ağrının neden olduğu hem de hemiplejik hastaların yatkın olduğu depresyon da günlük yaşam aktivitelerini olumsuz olarak etkileyebilmektedir. Depresyonlu hastalarda yapılan çalışmalarda yaşam kalitesinde çok düşük skorlar saptanmıştır. Örneğin Short Form-36 ölçümü depresyonu olan kronik ağrılı hastalarda depresyonu olmayan kronik ağrılı hastalara göre daha düşük olarak tespit edilmiştir (15,16). İnme, major olarak yaşamı değiştiren bir olaydır ve hastaların yaşam kalitesi üzerine olan etkisi küçümsenmemelidir. Hatta hafif dereceli ve yetmezliğe neden olmayan inmeler bile yaşam tarzının önemli derecede kısıtlanmasına neden olabilmektedir. Çalışmamızda hastalar depresyon yönünden değerlendirilmemiştir. Bu nedenle bu noktayı dikkate alarak İSSA'nın şiddeti, depresyon ve fonksiyonel durum arasındaki ilişkinin gözden geçirileceği başka çalışmalara ihtiyaç vardır. İSSA'nın bulunduğu hastalarda yaşam kalitesi çok etkilenmesine rağmen randomize kontrollü çalışmaların sayısı azdır ve küçük popülasyonlarda yapılmıştır. Ayrıca İSSA'nın da depresyona yol açtığı düşünülürse belki de fonksiyonel durumu etkileyen olay İSSA'nın şiddetinden çok onun neden olduğu depresyonla ilişkili olabilir (5).

## Kaynaklar

1. Yanagida H, Arakawa K, Sakai K, Sadohara Y. Intensity of central pain: analysis of pain scores in 18 patients. *Pain Pract* 2003;3:117-9. [[Abstract](#)] / [[Full Text](#)] / [[PDF](#)]
2. Seghier ML, Lazeyras F, Vuilleumier P, Schnider A, Carota A. Functional magnetic resonance imaging and diffusion tensor imaging in a case of central poststroke pain. *J Pain* 2005;6:208-12. [[Abstract](#)] / [[Full Text](#)] / [[PDF](#)]
3. Boivie J. Central pain and the role of quantitative sensory testing (QST) in the search and diagnosis. *Eur J Pain* 2003;7:339-43.
4. Bowsher D. Central post-stroke (thalamic syndrome) and other central pains. *Am J Hosp Palliative Care* 1999;16:593-7. [[Abstract](#)] / [[PDF](#)]
5. Frese A, Husstedt IW, Ringelstein EB, Evers S. Pharmacologic treatment of central poststroke pain. *Clin J Pain* 2006;22:252-8. [[Abstract](#)]
6. Kong KH, Woon VC, Yang SY. Prevalence of chronic pain and its impact on health-related quality of life in stroke survivors. *Arch Phys Med Rehabil* 2004;85:35-40. [[Abstract](#)]
7. Cohen S, Abdi S. Central pain. *Curr Opin Anaesthesiol* 2002;15:575-81. [[Abstract](#)]
8. Casey KL. Central pain: Distributed effects of focal lesions. *Pain* 2004;108:205-6. [[Abstract](#)] / [[PDF](#)]
9. Dodds TA, Martin DP, Stolov WC, Deyo RA. A validation of the functional independence measurement and its performance among rehabilitation inpatients. *Arch Phys Med Rehabil* 1993;74:531-6. [[Abstract](#)] / [[PDF](#)]
10. Yavuzer G, Süldür N, Küçükdeveci A, Elhan A. Türkiye'de nörorehabilitasyon hastalarının değerlendirilmesinde Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği ve Modifiye Barthel indeksi'nin yeri. *Romatol Tıp Rehab* 2000;11:26-31.
11. Young J, Mayer R. Physiological alternations of motor units in hemiplegia. *J Neurol Sci* 1982;54:401-12. [[Abstract](#)]
12. Frank JM, Moll MH, Hort JF. A comparison of three ways of measuring of pain. *Rheum Rehab* 1982;21:211-7. [[Abstract](#)] / [[PDF](#)]
13. Zhang LF, Yang J, Hong Z, Yuan GG, Zhou BF, Zhao LC, et al. Proportion of different subtypes of stroke in China. *Stroke* 2003;34:2091-6. [[Abstract](#)]
14. Hermann N, Black SE, Lawrance RN, Szekely C, Szalai JP. The Sunnybrook Stroke Study. A prospective study of depressive symptoms and functional outcome. *Stroke* 1998;29:618-24. [[Abstract](#)] / [[Full Text](#)] / [[PDF](#)]
15. Grimby G, Andren E, Daving Y, Wright B. Dependence and perceived difficulty in daily activities in community-living stroke survivors 2 years after stroke. *Stroke* 1998;29:1843-9. [[Abstract](#)] / [[Full Text](#)] / [[PDF](#)]
16. Elliott TE, Renier CM, Palcher JA. Chronic pain, depression, and quality of life: correlations and predictive value of the SF-36. *Pain Med* 2003;4:331-9. [[Abstract](#)] / [[Full Text](#)] / [[PDF](#)]
17. Hanger HC, Fogarty B, Wilkinson TJ, Sainsbury R. Stroke patients' views on stroke outcomes: death versus disability. *Clin Rehab* 2000;14:417-24. [[Abstract](#)] / [[PDF](#)]
18. Berker E, Dincer N. Kronik ağrı ve rehabilitasyonu. *Ağrı* 2005;17:10-16. [[Abstract](#)] / [[PDF](#)]