

# SOL HEMİSFERİK İNMELERDE GLOBAL AFAZİ

Ali Özeren\*, Yakup Sarıca\*\*, Rasim Efe\*\*\*

*Sol hemisferik serebrovasküler hastalığı olan 108 olgunun lisan fonksiyonları, hastalığın 12-15. günlerinde incelenmiştir. 95 olguda (% 87.9) afazi saptanmıştır. Bu oran daha önce literatürde bildirilen oranlardan yüksektir. Afazi saptanan grubun % 48.4'ünde global afazi tesbit edilmiştir. Klasik verilerin tersine, geniş anterior-posterior kortikal-subkortikal lezyonlar global afazik olguların sadece % 56.5'inde saptanmıştır. Global afazi en sık afazi tipidir ve sol hemisferin farklı alanlarının lezyonları ile ortaya çıkabilir.*

**Anahtar Kelimeler :** Afazi, global afazi, sıklık, lezyon lokalizasyonu

## **Global Aphasia In Left-Sided Hemispheric Stroke**

*One hundred and eight patients with left-sided cerebrovascular disease were examined by using aphasia test 12 to 15 days after the stroke. Of the 108 cases, 95 (87.9 %) were aphasic. This rate was higher than previous studies. The incidence of global aphasia was 48.4 % in aphasic group. In contrast to classical data, anterior-posterior cortical-subcortical lesions were seen in only 56.5 % of the cases. Global aphasia is the most common aphasia type and can be seen with lesions of different areas in left hemisphere.*

**Key Words :** Aphasia, global aphasia, incidence, lesion localization

Global afazi sol hemisfer tutuluşlarında sık görülen bulgulardan biridir. Bununla birlikte global afazi ile ilgili olarak yapılan ayrıntılı araştırmalar ise sayılıdır. Global afazide klinik tablo Broca ve Wernicke afazilerinin bir karışımı gibidir (6). Lisanın tüm modalitelerinde bozukluk söz konusudur. Konuşma ileri derecede tutuk, birkaç sözcük ya da sesle kısıtlıdır. Hatta hasta tamamen mut olabilir. Anlama, tekrarlama, isimlendirme, okuma ve yazma fonksiyonları tama yakın ya da tamamen bozulmuştur. Klasik olarak Broca ve Wernicke alanlarını, birlikte etkileyen lezyonlarla ortaya çıkar (1,3-5).

İnmeli hastaların akut dönemlerinde global afazi oldukça sık görülür. Hasta seçimi kriterlerindeki farklılıklara ve afazinin değerlendirildiği zamana bağlı olarak değişik yayınlarda global afazi sıklığı % 12.5 ile % 42.6 arasında değişmektedir (4,5,7-9,20).

Bu çalışmada inmeye bağlı sol hemisfer tutuluşu olan ve lisan fonksiyonları ayrıntılı olarak değerlendirilen 108 olgu içinde yer alan global afazik olguların sıklığı ve lokalizasyon özellikleri araştırılmıştır.

\* Doç. Dr.

\*\* Prof. Dr.

\*\*\* Uzm. Dr.

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı,  
Adana

## **HASTALAR VE YÖNTEM**

15-90 yaşları arasında (ortalama 55.0 ± 14.69), ilk kez inme geçiren toplam 108 olgunun lisan fonksiyonları araştırılmıştır (10). 71'i erkek, 37'si kadın olan olguların 65'inde iskemik serebral infarkt, 43'ünde intraserebral hemoraji tanınmıştır. En az ilkökul mezunu olan olguların ortalama eğitim süresi 6.2 yıldır. 103 olgunun el baskınlığı sağda, 5'inde ise soldadır. Geçirilmiş inme öyküsü olan, BBT'de o anki klinik tablodan sorumlu vasküler lezyon dışında lezyonları bulunan olgular ile BBT'si normal olan ve afazi testinin yapılmasını engelleyen bilinç bozukluğu ve genel durumu bozan sistemik hastalığı olan olgular çalışmadan dışlanmışlardır.

Hastalığın 12-15. günlerinde afazi testi uygulanmıştır. Afazi testinde spontan ve otomatik konuşma, anlama, tekrarlama, isimlendirme ve yazma fonksiyonları değerlendirilmiştir. Boston Tanısal Afazi Testi (BDAE) ve Mayo Afazi Testlerinden uyarlanan Gülhane Afazi Testinin (22,23) bir modifikasyonu uygulanmıştır. Test formu toplam yedi sayfadan ibaret olup, motor konuşmanın test edildiği bölümde konuşmanın akıcılığı, artikülasyonu ve konuşmanın içerdiği özellikler (tutukluk, perseverasyon gibi) değerlendirilmektedir. Duyarak anlama bölümünde basit ve kompleks emirler ile doğru-yanlış emirlerin an-

laşılması test edilmektedir. Okuma ve okuduğunu anlama bölümlerinde ise hastalar kartlar üzerinde yazılı ifadeleri okuması istenmekte, ayrıca üzerinde değişik emirler yazılı kartlarda yazılanları yapması istenmektedir. Tekrarlama bölümünde yüksek sesle söylenen sözcüklerin tekrar edilmesi istenmekte, isimlendirme testinde ise kartlar üzerindeki resimlerin ve renklerin isimleri sorulmaktadır (14). Çalışmamızda olguların lisan özellikleri 'normal', 'tutuk', 'akıcı' ve 'global' olarak sınıflandırılmıştır.

BBT çekimleri ilk nörolojik değerlendirmeden sonraki 7-10. günlerinde yapılmıştır. Gerek görülen olgularda BBT çekimleri tekrarlanmıştır. Olguların BBT kesitleri, afazi patternleri bilinmeksizin değerlendirilmiştir. BBT'de lezyonlar 'anterior', 'posteriör', 'anterior-posterior' ve 'derin' olarak sınıflandırılmıştır (20);

(1) Anterior lezyonlar: Broca alanını tutan, buna karşın Wernicke alanını ve parietal alanları etkilemeyen kortikal lezyonlar.

(2) Posterior lezyonlar: Wernicke alanını etkileyen, Broca alanının etkilemeyen lezyonlar.

(3) Anterior-posterior lezyonlar: Broca ve Wernicke alanlarını ve silvian fissürün çevre yapılarını içine alan, geniş kortiko-subkortikal lezyonlar.

(4) Derin lezyonlar: Hemisferin derin yapılarına sınırlı, korteksi etkilemeyen lezyonlar.

## BULGULAR

108 olgunun 13'ünde (% 12.1) lisan fonksiyonları normal bulunmuş, 95 (% 87.9) olguda ise afazi saptanmıştır. Tablo 1'de afazik olguların afazi grupları içindeki dağılımları ile cinsiyet ve yaş özellikleri gösterilmiştir. Olguların tümündeki erkek hakimiyeti nedeniyle tüm afazi tiplerinde erkek olgular çoğunluğu oluşturmuştur. Yaş açısından, afazi tipleri arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

**Tablo 1.**

Afazik Olguların Sınıflandırılması

Afazi Tipi	n (%)	Cinsiyet	Yaş (E/K)
Tutuk afazi	13 (13.6)	7/6	54.4 ± 18.1
Akıcı afazi	36 (37.8)	25/11	57.5 ± 8.4
Global afazi	46 (48.4)	29/17	55.9 ± 18.3

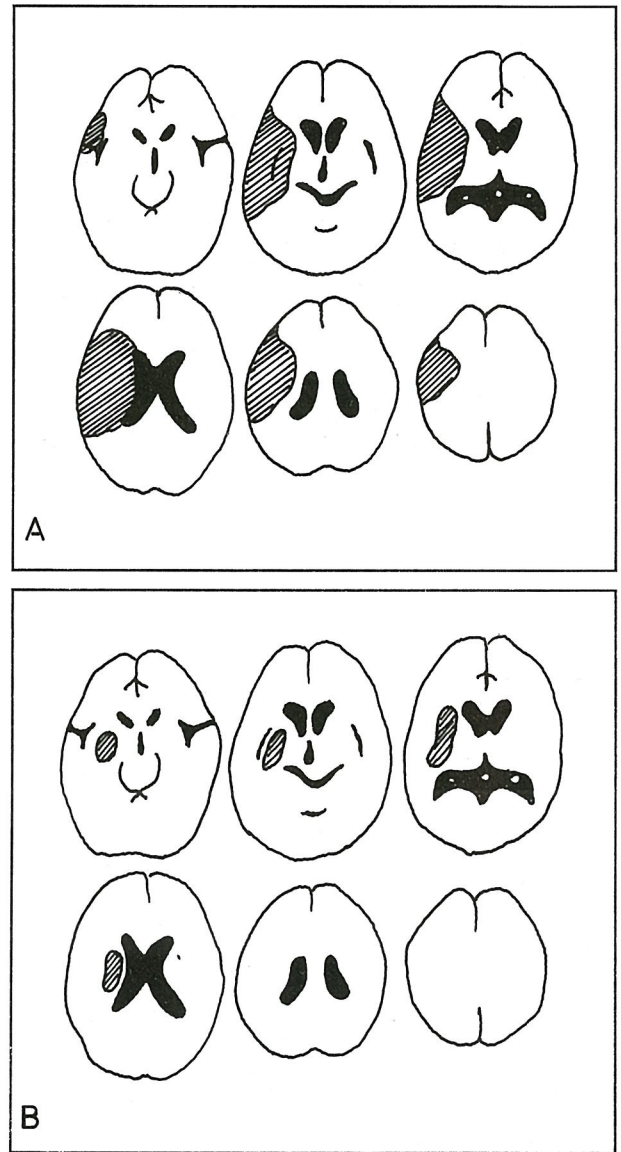
46 olguda (% 48.4) global afazi saptanmıştır. Tablo 2'de global afazik olguların lezyon lokalizasyonları ve bu olgulardaki cinsiyet özellikleri gösterilmiştir. Anterior-posterior lezyonlar global afazinin en sık (% 56.5) görüldüğü olgulardır. Bunu derin ve posterior lezyonlar iz-

lemiş, sadece bir olguda anterior lezyon saptanmıştır. Bu gruplarda yer alan olgularla ilgili tipik BBT örnekleri Resim 1'de şematik olarak gösterilmiştir.

**Tablo 2.**

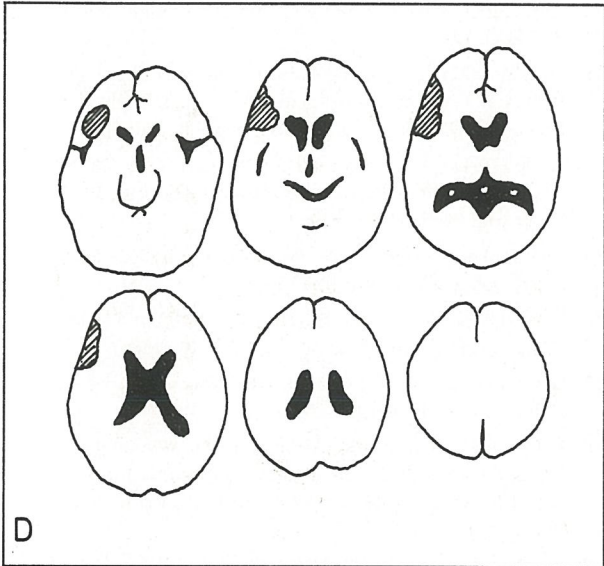
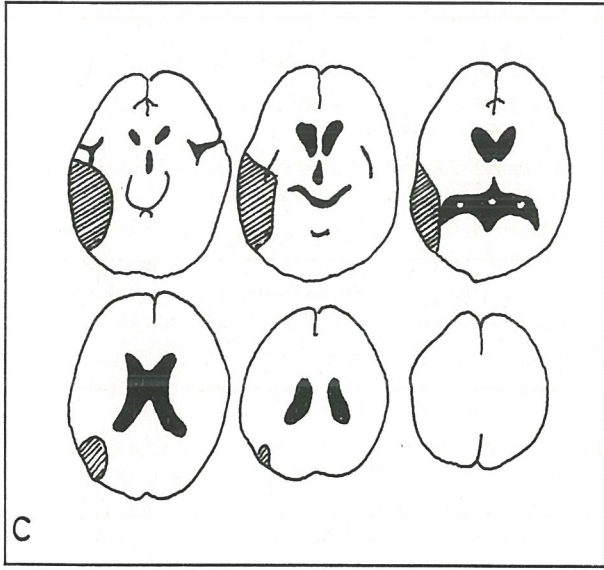
Global Afazik Olgularda Lezyon Lokalizasyonları (n=46)

Lezyon Lokalizasyonu	n (%)	Cinsiyet (E/K)
Anterior-posterior	26 (56.5)	16/10
Derin	14 (30.4)	9/5
Posterior	5 (10.8)	3/2
Anterior	1 (2.1)	1/0



Resim 1. Olgu örnekleri. A) Anterior - posterior; B) Derin lezyon (çizgi ile taralı alanlar lezyon lokalizasyonunu göstermektedir).





Resim 1 (devam). C) Posterior; D) Anterior lezyon (çizgi ile taralı alanlar lezyon lokalizasyonunu göstermektedir).

## TARTIŞMA

Çalışmamızda sol hemisfer vasküler lezyonlarında afazi sıklığı % 87.9'dur. Bu oran, literatürde bildirilen oranlardan yüksektir (5,20,25). Bu farklılıkta, hastaların değerlendirildiği süre, kullanılan afazi testi, çalışmaya alınma kriterleri gibi yöntem farklılıkları rol oynamış olabilir. Bu çalışmalarda genellikle, bizim uyguladığımız süreden daha sonraki zaman dilimlerinde afazi değerlendirmesi yapılmış ve hastalık başlangıcından itibaren süre geçtikçe afazi sıklığının azaldığı vurgulanmıştır (20,24). Çalışmamızda olgular hastalığın başlamasından sonra, bilinç durumları elverdiği ilk günlerde (12-15. günlerde) değerlendirilmiştir. Bulgularımız sol hemisfere ait inme ol-

gularının akut dönemlerinde afazinin oldukça sık ve üzerinde önemle durulması gereken bir bulgu olduğunu göstermiştir.

Serimizde global afazi en sık görülen afazi tipi olarak belirmiştir. Bu olgular afazik olguların % 48.4'ünü oluşturmuştur. Literatürde bu konunun az sayıda çalışmada incelendiği görülmektedir (Tablo 3). Çalışma yöntemi açısından bizim çalışmamıza en fazla benzeyen Brust ve ark.'nın (5) çalışmasında bu oran % 40.6, Scarpa ve ark.'nın (20) çalışmasında ise % 42.6'dır. Bu iki çalışmada da bizim çalışmamıza benzer zaman dilimleri içinde lisan fonksiyonları araştırılmıştır. Afazi değerlendirmesinin hastalığın daha sonraki günlerde yapılması ile global afazi sıklığının azalacağı ve olasılıkla bir kısmının diğer tutuk afazi tiplerine dönüşecekleri beklenir.

**Tablo 3.**

Global Afazi Sıklığı

Yazarlar	Sıklık (%)
Brust ve ark., 1976 (5)	40.6
De Renzi ve ark., 1980 (7)	12.5
Eslinger ve Damasio, 1981 (8)	26.0
Kertesz ve Sheppard, 1981 (9)	19.8
Basso ve ark., 1987 (4)	24.4
Scarpa ve ark., 1987 (8)	42.6

Global afazi klasik olarak arteria serebri media'nın ayrı dalları tarafından sulanan Broca ve Wernicke alanlarını ve komşu ak cevheri birlikte etkileyen lezyonlarla gelişir (1). Ancak son yıllarda klasik bilgilerin tersine, bu alanların her ikisini birlikte etkilemeyen lezyonlarla ya da pür derin yapıların lezyonlarıyla da global afazi geliştiği gösterilmiştir (2,3,15,16,22,24). Çalışmamızda olguların % 43.3'ünde klasik bilgilere uymayan lezyon lokalizasyonları saptanmıştır. Bu oranı Scarpa ve ark. (20) % 47, Vignolo ve ark. (24) ise % 41 olarak bildirmişlerdir. Yaptığımız bir başka çalışmada global afazide atipik lezyon lokalizasyonu oranı % 40 bulunmuştur (16). Ülkemizde yapılan afazi ile ilgili tez çalışmalarının ikisinde global afazili olguların bir bölümünde atipik lezyon lokalizasyonları ile karşılaşılmıştır. Tanrıdağ'ın (22) tez çalışmasında 8 global afazik olgunun birinde posterior, birinde ise derin lezyon saptanmıştır. Bakar'ın tez çalışmasında (2) ise 18 global afazili olgunun 3'ünde posterior, 2'sinde ise derin lezyonlar tesbit edilmiştir.

Çalışmamızda klasik bilgilere uymayan olguların önemli bir bölümünü pür derin subkortikal yapılara sınırlı lezyonlar oluşturmuştur. % 30.4 olguda derin subkortikal lezyonlar saptanmıştır. Scarpa ve ark. da (20) global afazik

olguların % 32,3'ünde pür derin lezyonlar saptamışlardır. Naeser ve ark (13), derin yapılar sınırlı lezyonları olan 9 olgunun 3'ünde, Puel ve ark (19) ise 21 olgunun 2'sinde global afazi saptamışlardır.

6 olguda, derin subkortikal yapıların dışında kalan, atipik lezyon lokalizasyonları gözlenmiştir. 5 olguda posterior, bir olguda ise anterior lezyon saptanmıştır. Bu lokalizasyon farklılıklarının bir bölümü diasizis (transnörol depresyon) kavramı ile açıklanabilir (10,18). Belirli bir beyin bölgesindeki lezyonun, uzak bir alanda fonksiyonel depresyon yapması ve bunun zamanla düzelebilmesi anlamında kullanılmaktadır. Assosiyatif diasizis ise lezyona komşu kortikal alanlarda intrakortikal liflerle oluşan depresyonu ifade etmektedir. İnsanda serebral bir lezyondan uzak bir bölgede oluşan bölgesel kan akımı azalmasının da diasizis sonunda olduğu kabul edilmektedir (12). Sadece yapısal bozukluğu gösterebilen BBT ile yapılan klinik-anatomik korelasyon çalışmalarını fizyolojik düzeydeki bozukluğun klinik tablo ile karşılaştırılmasına olanak tanımamakta, bu nedenle kendi içinde sınırlamalar taşımaktadır. Atipik lezyon lokalizasyonlarının açıklanmasında, diasizis etkisinin ortaya konmasında PET (positron emission tomography) ve SPECT (single photon emission computed tomography) çalışmaları fizyolojik temelde ayrıntılı veriler verebilmektedir (11). Örneğin, subkortikal yapılar sınırlı lezyonlarla ortaya çıkan afazinin ve ihmalin patogenezinde kortikal yapılardaki perfüzyon azalmasının sorumlu olduğu ortaya konmuştur (18,21). Biz de, bundan sonraki çalışmalarımızda bu gibi olgularda oluşan uzak etkilerin nöropsikolojik semptomların ortaya çıkışındaki olası etkilerini araştırmayı amaçlamaktayız. Diasizisin yanısıra, 12-15. günlerde çalışmaya alınan olgularımızda ödemin etkisiyle, lezyona komşu olan kortikal bölgelerde oluşan kompresyon faktörünün de göz önüne alınması gerektiğini düşünüyoruz. Bu olgularda kısa süre sonra, Broca ya da atipik motor afazilerin gelişeceği düşünülebilir.

Sonuç olarak; sol hemisferik inmelerin önemli bulgularından biri olan global afazi en sık görülen afazi tipidir. Olguların yaklaşık yarısında klasik bilgilere uymayan lezyon lokalizasyon alanları saptanabilmektedir. Geniş anterior-posterior lezyonların yanısıra, öncelikle pür derin olmak üzere, pür posterior ve anterior lezyonlar global afazili olguların lezyon lokalizasyonlarının tahmininde göz önünde tutulmalıdır.

#### KAYNAKLAR

- 1- Damasio AR. Aphasia. N Engl J Med 1992;326:531-539
- 2- Albert ML, Helm-Estabrooks N. Diagnosis and treatment of aphasia, Part 1. JAMA 1988;259:1043-1047
- 3- Basso A, Della Sala S, Farabola M. Aphasia arising from purely deep lesions. Cortex 1987;23:29-44
- 4- Basso A, Lecours AL, Moraschini S, Vanier M. Anatomoclinical correlations of the aphasias as defined through computerized tomography: exceptions. Brain Lang 1985;26:201-229
- 5- Brust JC, Shafer SQ, Richter RW, Bruun B. Aphasia in acute stroke. Stroke 1976;7:167-174
- 6- De Renzi E, Faglioni P, Ferrari P. The influence of sex and age on the incidence and type of aphasia. Cortex 1980;16:167-174
- 7- Eslinger PJ, Damasio AR. Age and type of aphasia in patients with stroke. J Neurol Neurosurg Psychiatr 1981;44:377-381
- 8- Kertesz A, Sheppard A. The epidemiology of aphasic and cognitive impairment in stroke. Brain 1981;104:117-128
- 9- Scarpa M, Colombo A, Sorgato P, De Renzi E. The incidence of aphasia and global aphasia in left brain-damaged patients. Cortex 1987;23:331-336
- 10- Özeren A, Sarıca Y, Efe R. Aphasia types and the localisation of vascular lesion in left hemisphere. Cerebrovasc Dis 1995;5:257
- 11- Tanrıdağ O. Afazide test uygulaması ve çeşitli laboratuvar araştırma yöntemlerinin lokalizasyon değeri. Uzmanlık Tezi. Ankara: GATA Basımevi, 1982
- 12- Tanrıdağ O. Afazi. Genişletilmiş 2. Baskı. Ankara: GATA Basımevi, 1993.
- 13- Özeren A. Afazide test uygulaması ve bilgisayarlı tomografi (BT) ve EEG'nin lokalizasyon değeri. Uzmanlık Tezi. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, İzmir, 1988
- 14- Wade DT, Langton Hewer R, David RM, Enderby PM. Aphasia after stroke: natural history and associated deficits. J Neurol Neurosurg Psychiatr 1986;49:11-16
- 15- Vignolo LA, Boccardi E, Caverni L. Unexpected CT-findings in global aphasia. Cortex 1986;22:55-69
- 16- Özeren A, Efe R, Sarıca Y. Localisation of cerebral lesion in global aphasia. Can J Neurol Sci 1993;20 (Suppl 4):4-03-19
- 17- Özeren A, Terzioğlu A, Kumral K. Subkortikal global afazi. Nörol Bil Derg 1989;6:166-168
- 18- Bakar M. Afazili hastalarda kompüterize tomografi ile lezyon lokalizasyonu ve afazi tipi ilişkisinin incelenmesi. Uzmanlık Tezi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Bursa, 1988
- 19- Naeser MA, Alexander MP, Helm-Estabrooks N, et al. Aphasia with predominantly subcortical lesion sites. Arch Neurol 1982;39:2-14
- 20- Puel M, Demonet JF, Cardebat D, et al. Aphasies sous-corticales. Etude neurolinguistique avec scanner X de 25 cas. Rev Neurol 1984;140:695-710
- 21- Kertesz A. Aphasia. In: Frederiks JAM (ed). Handbook of Clinical Neurology, Vol. 1, (45): Clinical Neuropsychology. Amsterdam: Elsevier, 1985;287-331
- 22- Perani D, Vallar G, Cappa S, et al. Aphasia and neglect after subcortical stroke. Brain 1987;110:1211-1229
- 23- Meyer JS, Shinohara Y, Kanda T, et al. Diaschisis resulting from acute unilateral cerebral infarction. Arch Neurol 1970;23:241-247
- 24- Metter EJ. Neuroanatomy and physiology of aphasia: evidence from positron emission tomography. Aphasiology 1987;1:3-33
- 25- Skyhoj Olsen T, Bruhn P, Öberg RGE. Cortical hypoperfusion as a possible cause of 'subcortical aphasia'. Brain 1986;109:393-410