

Bay A'yı ameliyat ederek hayatını yaşamasına devam etmesini sağlamak, ızdırabını da uzatmak olmakla beraber, aksi tutum kuruma ve kurumda bıkkın diğer kişilere yasal, idari, menevi açılardan ileri derecede zarar verecektir.

Bu nedenlerle : ameliyatı yapmak tıbben "ihdike" dir, yasal olarak zorunludur ve ahlâken de uygundur.

Doç. Dr. Oğuz uygundur.

Bakırköy Ruh ve Sinir hastalıkları Hastahanesi.

AFAZİ TEST FORMU VE BİLGİSAYARLI BEYİN TOMOGRAFİSİ İLE AFAZİLERİN LOKALİZASYONLARI.

Dr. Faik Budak (x)

Dr. Mustafa Başoğlu (x)

ÖZET :

Bu çalışmada 47 afazik olguya klinik nörolojik muayene, Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE)'den modifiye ettiğimiz Afazi test formu, Beyin tomografisi (B.T) uygulanmıştır. Afazi test formu ve B. T ile afazi tipleri ayrıştırılmış, Afazi tiplerinin klinik ve lezyon lokalizasyon özellikleri ile prognozları belirtmiştir. Afazi test formu sonuçları ile B.T. arasında uyumlu ilişki gözlenmiştir. Afazi test formunun kullanılması, afazi tipinin belirlenmesinde ve B. T. sonuçlarının yorumlanmasında yararlı bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler : Afazi, Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE) , beyin tomografisi (B.T).

SUMMARY :

Clinical neurologic examination, Aphasia test form modified from the Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE) and brain tomography applied to 47 aphasic cases in this study. Types of aphasia are differentiated, and clinical and lesion localization properties of aphasia types and their prognosis are emphasized. Correlation between aphasia test form results and B.T. is observed. The use of aphasia test form is found to be useful in the differentiation of aphasia type and the interpretation of B.T. results.

AFAZİ TEST FORMU VE B.T İLE AFAZİLERİN LOKALİZASYONLARI

Dr. Faik Budak*,

Dr. Mustafa Başoğlu*,

insanlarda serebral lezyonlar sonucu konuşma, söylenenleri anlama, tekrarlama, objeleri isimlendirme, okuma, yazma, sıyasal işlemler gibi fonksiyonların bir veya birkaçının veya tümünün bozulması ile ortaya çıkan sendromlara Afazi denir.

Afaziyle ilgili ilk klinikopatolojik gözlemler Broca tarafından 1861'de yapılmıştır. Konuşma akıcılığı bozulmuş olan olgusunda lezyonun inferior frontal gyrusun arka bölümünde olduğunu belirtmiştir. Wernicke 1874'de akıcı konuşmaları olan, fakat anlamları ve konuşmalarının içeriği bozulmuş olgularda sol superior temporal gyrusun arka

bölümünde lezyon, ayrıca Broca'nın tanımladığı alanla kenar tanımladığı alan arasında arkuat fasikulus adı verilen bağlantı yolu olduğunu, tekrarlama bozukluklarının yolun etkilenmesi sonucu olabileceğini belirtmiştir. (5).

Geschwind 1965'de spesifik kortikal alanlar kadar dominant hemisfer içindeki ve her iki hemisfer arasındaki görme işitsel ve konuşma ile ilgili assosiasyon yolları olduğunu göstermiştir. (II). Goodglas ve Kaplan'da Geschwind'in metodunu temel alarak Boston diagnostic Aphasia Examination (BDAE)'yi geliştirmişlerdir. (12)

Biz bu çalışmada afazili olgularda BDAE den modifiye ettiğimiz Afazi testi ve B. T. ni uyguladık. Test ve B.T. sonuçlarına göre lezyon lokalizasyonlarını tartıştık.

GEREÇ VE YÖNTEM:

Bu çalışmaya 1987-1988 yılları arasında Atatürk Sağlık Sitesi İzmir Devlet Hastanesi Nöroloji servisinde izlenen 19-84 yaşlarında 24 erkek, 23 kadın 47 olgu alınmıştır. Olguların nörolojik muayenesi servise başvurusunda ve ya süresince hergün değerlendirilmiştir. Afazi testi ilk bir hafta içinde uygulanmıştır. Olguları hepsinin B.T. si ilk bir hafta içinde yapılmıştır. Bazı olgularda test ve B.T. yinelenmiştir.

Olgularımızı değerlendirmekte esas aldığımız sınıflama klinik özellikler TABLO 1 ve 2 de verilmiştir.

Olguların B.T. kesitleri kortikal lisan alanlarıyla uyumlu olarak elde edilmiştir. Bunun için her hasta orbitomeatal çukur giden itibaren yaklaşık 20° lik açıyla 1 cm den ince kesit alınmıştır.

1. ÖZEL KORTİKAL AFAZİLER

- A. Broca Afazisi
- B. Wernicke Afazisi
- C. Global (Total) Afazi

2. DİSKONNEKSİYON AFAZİLERİ

- A. Konduksiyon Afazisi
- B. Anomik Afazi
- C. Transkortikal Afazi

3. SUBKORTİKAL ANAFAZİLER

- A. Talamik Afazi
- B. Kapsulomstriyal Afaziler

TABLO-1

* Atatürk Sağlık sitesi İzmir Devlet Hastanesi Nöroloji Servisi

	Konuşma Çıkışı	Anlama	Tekrarlama	İsmlendirme	Okuma
BROÇA	Tutuk	İyi	Bozuk	Bozuk	Bozuk
WERNİCKE	Akıcı	Bozuk	Bozuk	Bozuk	Bozuk
GLOBAL	Tutuk	Bozuk	Bozuk	Bozuk	Bozuk
KONDUKSİYON	Akıcı	İyi	Bozuk	Bozuk	Hafif Bozuk
ANOMİK	Akıcı	İyi	İyi	Bozuk	Hafif Bozuk
TRANSKORTİKAL MOTOR	Tutuk	İyi	İyi	İyi	Hafif Bozuk
TRANSKORTİKAL SENSORYEL	Akıcı	Bozuk	İyi	iyi	Bozuk
TRANSKORTİKAL MİXT	Tutuk	Bozuk	İyi	Bozuk	Bozuk
TALAMİK	Bizartrik	Bozuk	İyi	Hafif Bozuk	Hafif Bozuk
KAPSULO-STRIATAL	Tutuk	İyi	İyi	Hafif Bozuk	Hafif Bozuk

ABLO - 2

BULGULAR VE TARTIŞMA :

Afazi test formu uygulaması sonucuna göre; spontan konuşması tutuk, artikülasyonu bozuk, anlaması iyi, tekrarlaması, isimlendirmesi bozulmuş olan 15 Broca afazik olgunun 14'ünde lezyon Broca alanındaydı. Bu olgularda afazi hafifti ve kısa sürede test skorlarında yükselmeler gözlemlendi. Geniş frontal, parietal lezyon gösteren 10 olguda da minimal Broca afazisi vardı. Uzun bir sürede test skorlarında minimal yükselmeler gözlemlendi. Parezisiz ılımlı afazisi olan 1 olgunun B.T. sinde lezyon 9 saptanamadı. Mohr, Broca afazik olgularında, Broca alanını etkileyen infaktların geçici olarak afazisine yol açtığını, ciddi Broca afazisinde ise geniş derin frontal, operküler, insüler, parietal lezyonların bulunduğunu ortaya koymuştur. (20) Daha sonra Kertesz, Hayward ve Naeser, Yarnell de çalışmaları sonucu aynı görüşe varmışlardır. (16,13, 26)

Sporankonuşması akıcı, parafazik, anlaması çok bozuk, tekrarlaması ve isimlendirmesi bozuk olan, Wernicke afazik olgulardan, Wernicke alanına özgü lezyonu olan 4 olgunun 3'ünde çabuk iyileşme gösteren hemiparesiz Wernicke afazisi saptadık. bu alanda küçük hipodens lezyonu olan 1 olguda klinik, BOS, EEG ve BT bulguları ile Herpes Simplex enfeksiyonu tanısı kondu. Kortikosteroid ve Acyclovir tedavisi sonrası klinik, EEG, BT bulgularında ileri derecede düzelme oldu. 5. Olgu da Wernicke alanının tutulduğu ve derine yaygın lezyonun uzandığı görüldü. Olguların hepsinde lezyonun parietal ve temporo-parietal alanı tutmuştu. Naeser, Benson, Kertesz, Yarnell'de Wernicke afazisinde aynı alanların tutulduğunu bildirmişlerdir. (23,4,16,26) Mazzochi ve Signolo, Wernicke afazisi grup çalışmalarında afazinin ciddiyeti ile lezyon yeri ve büyüklüğü arasında ilişki kurmuşlardır. (18) Geniş lezyonu olan 5 olguda da afazi daha ciddi ve kalıcı idi.

Spontan konuşması olmayan veya birkaç sözcükle sınırlı olan, anlama, tekrarlaması ve isimlendirmesi bozulmuş Glo-

bal auzik 8 olgumuzun; 7'sinde lezyonu geniş frontal, parietal, temporal lobları tutmuştu. Naeser ve Hayward's Kertesz, Yarnell, Basso'da olgularında geniş lezyon saptadılar. (23,16,26,3) Global afazik olguların 14'ünde hemiparezi olmaksızın afazi vardı. BT'de frontal lobda Broca alanına özgü küçük bir infarkt ve temporal lobda infarkt vardı. Von Horne ve Hawes, Tradel ve ark. sundukları olgularda da ön dil ve arka dil kortekslerinde iki ayrı lezyon görüldüğünü belirtmişlerdi. (25,24) Bu olgular ve bizim olgumuzda da motor korteks ve kapsula interna tutulmamıştı.

Sporan konuşması, konuşmanın başlangıcında iyiyken, literal parafazi ve dolambaçlı konuşma nedeniyle giderek bozulan, anlama ve isimlendirmesi normal ve tekrarlaması bozuk olan konduksiyon afazik 4 olgunun hepsinde supramarginal alanda, 3'ünde posterior alanda, 2'sinde Wernicke alanında tutuluş vardı. Lezyon yerleri arkuat fasikulusa uymaktaydı. Benson'un belirttiği

1) İşitsel bölge lezyonu,

2) Supramarginal giris/arkuat fasikulus lezyonu şeklindeki iki anatomik paterne uygun olarak afazi gelişmiştir.

6) Damasio ve ark. belirttikleri yukarıdaki lezyon yerleri dışında insula tutuluşu varlığını biz olgularımızda gözlemledik (9)

Spontan konuşması akıcı, parafazik, anlamasının bozulduğu, tekrarlamasının korulduğu Transkortikal Sensoryel afazik (TSA) 3 olgunun, 2'sinde Kertesz'in olgularına benzer sol posterior parietal ve oksipital lezyon, birisinde yine Kertesz'in serisindeki bazı olgulara ve Heilman'ın olgusuna benzer şekilde posterior süperior parietal lezyon vardı. (17,14)

Anomik afazi kelime bulma ve isimlendirme güçlüğü ile iyi korunmuş anlama ve konuşma üretimiyle karakterizedir. Genellikle Broca ve Wernicke afazilerinin iyileşme dönemlerinde görülür. Bizim olgumuzda Broca afazisinin iyileşme döneminde görüldü.

Talamik afazili 5 olgunun 4'ünde sol talamusta infarkt, 1'inde ise sol talamusta hematoma vardı. Hematomlu olguda konuşma çıkışı orta derecede kısıtlanmış ve parafazikti. An-

lama ve tekrarlama minimal etkilenmişti. Cappa ve Vignolo Verme (1980) kapsulo-striatal afazileri üç grubda incelediler: 1) Anterior-superior yerleşimi olan olgularda; anlama ve cümle yapısı korunmuştu, ancak yavaş ve dizartrik konuşuyorlardı.

2) Posterior yerleşimli lezyonlarda; anlama bozuk, konuşma hızlı parafazik, bazende jargon ile karakterize ve tekrarlama bozuktur.

3) Anterior ve posterior bölgelerinin er ikisinde tutulduğu olgularda global afazi geliştiğini bildirdiler. (21)

Bizim olgularımızda Naeser'in tanımladığı kaudat başı, putamen ve kapsula internanın ön bacağı tutan anterior-superior kapsulo-striatal lezyonları vardı. Dizartrik, kelime bulma güçlükleri konuşmalarının özelliğiydi. Olgularımızın lokalizasyonu ve konuşma bozukluğu Naeser, Damasio ve Alexander'in olgularına benzemektedir. (21,10,2)

AFAZI TİPİ	HEMİPLEJİ	HEMİPAREZİ	PAREZİSİZ
BROCA	3	10	2
WERNICKE	-	3	6
GLOBAL	7	-	1
KONDUKSİYON	-	2	2
TRANSKORTİKAL LENSORYAL	-	1	2
ANOMİK	-	-	1
TALAMİK	-	5	-
KAPSULOSTRIATAL	-	2	-

TOBLA -3 Olguların tiplerine ve nörolojik defisitlerine göre dağılımı

SONUÇLAR:

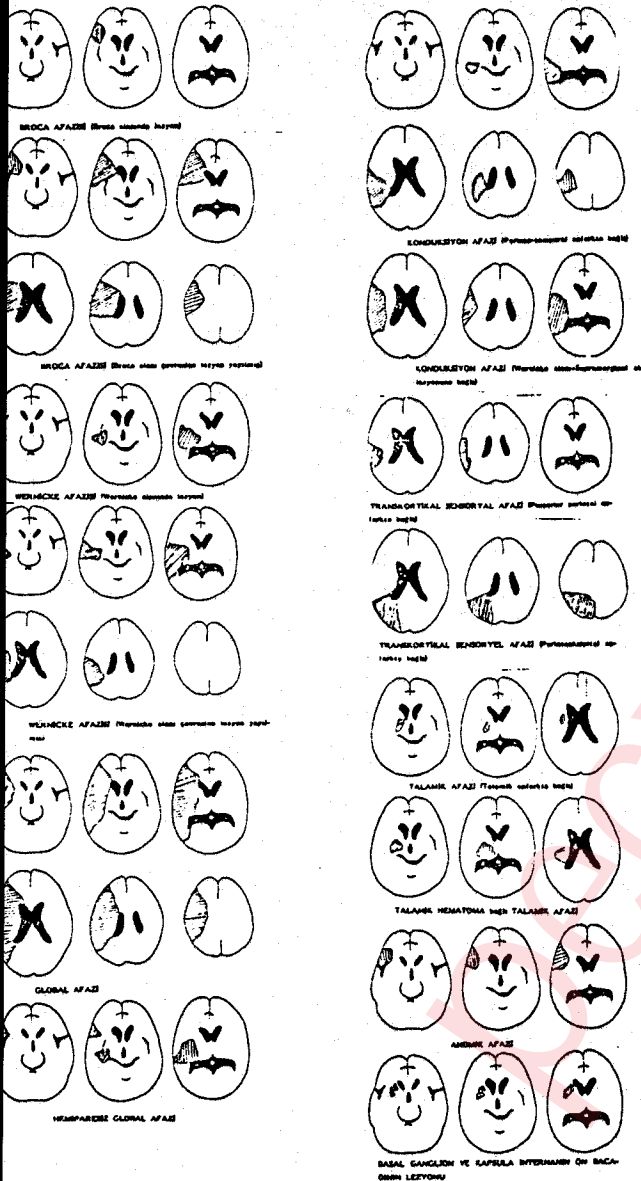
Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE) den modifiye ettiğimiz afazi test formu ile saptanan afazi sendromlarının BT deki lezyon lokalizasyonları ile uyumlu olduğu gözlemlendi. Broca afazilerinde inferior frontal gyrusda (Broca alanı) lezyon olduğunda geçici, ılımlı, lezyon frontal, parietal subkortikal alanlara yayıldığında daha ciddi Broca afazisinin geliştiği, Wernicke afazilerinde superior temporal gyrusun posterior kısmını (Wernicke alanı) tutan lezyonların sadece konuşma bozukluğuna neden olduğu, temporal, parietal alanlara yayıldığında daha ciddi olan konuşma bozukluğuna hemiparezinin de eşlik ettiği gözlenmiştir. Global

afazinin frontal, parietal, temporal alanların geniş olarak tutulduğu, hemiplejinin de eşlik ettiği gözlenmiştir. Hemipleji reğziziz Global afazili bir olguda ise inferior frontal gyrus ve temporal bölgede iki ayrı lezyon saptanmıştır. Koddukları afazisi arkuat fasikulusun üzerinde gelişen lezyonlarda, Transkortikal sensoryel afazi ise sol parieto-okspital lezyonlarında ortaya çıkmıştır. Anomik afazi, Broca afazinin iyileşme döneminde görülmüş, Talamik afazilerde ise olgulara özgü klinik özellik farklılıkları gözlenmiştir. Kapsulo-striatal afazi olarak tanımlanan iki olgunun BT sinde kapsula interna'nın ön bacağı, n-kaudat'ın başını ve putamenin tutulan lezyonları vardı.

Hastalarımızdan Wernicke, Konduksiyon ve Transkortikal Sensoryel afaziler de kısa süre içerisinde, talamik ve kapsulo-striatal afazilerde biraz daha uzun sürede iyileşmelerini gördük. Broca ve Wernicke alanlarında lezyon alanlarda bir süre sonra bulgularda gerileme, geniş lezyonlu Broca ve Wernicke afazilerinde ise çok az iyileşme, Global afazilerde ise konuşma bozukluğunun ağır ve kalıcı olduğu gözlemlendi.

KAYNAKLAR:

- 1) Alexander, M.P., Lo Verme S.R.: Aphasia after left hemisphere intracerebral hemorrhage. Neurology, 30:119-120, 1980.
- 2) Alexander, M.P., Naeser, M.A., Palumbo, C.L.: Correlations of subkortikal CT lesion sites and aphasia profiles. Brain. 110 : 961-991, 1987.
- 3) Basso, A., Le Cours, A.R., Moraschini, S., Vanier, M.: Anatomical correlations of the aphasia as defined through Computed tomography. Brain and lang. 26: 201-229, 1985.
- 4) Benson, D.F. : Fluency in aphasia: Correlation with radioactive scan localization. Cortex. 3:373-394, 1967.
- 5) Benson D.F. Geschwind : The aphasias and related disorders. In: A.B. Baker and L.H. Baker. (Eds). Clinical Neurology. Hagerstown, Harper and Row (1971).
- 6) Benson, D.F., Sheremata, W.A., Bouchard, R., Segura, S.M., Price, D., Geschwind, N.: Conduction aphasia: clinicopathological study Arch. Neurol. 28:339-346, 1973.
- 7) Cappa, S.F., Vignolo, L.A.: "Transcortical features of aphasia following left thalamic hemorrhage. Cortex. 15:121-130, 1979.
- 8) Crosson, B.: Role of the dominant thalamus in language: A review. Psychol. bull. 96:491-517, 1984.
- 9) Damasio, H., Damasio, A.R. : The anatomical basis of conduction aphasia. Brain, 103:337-350, 1980.
- 10) Damasio, A.R., Damasio, H., Rizzo, M., Geschwind, F., Varney, N.: Aphasia with nonhemorrhagic lesions of the basal and internal capsule. Arch. Neurol. 39:15-20, 1982.
- 11) Geschwind, N. : Disconnexion syndromes in animals and man. Brain, 88: 237-294, 585-644, 1965.
- 12) Goodglass, H., Kaplan, E. : Assessment of aphasia



Afazilerde BT de görülen Lezyon lokalizasyonları.

and related disorders. Philadelphia, Lea and Febiger. (1972-1983).

13) Hayward, R., Naeser, M.: Clinical computed tomography in aphasia. Radiology, 123:653-660, 1977.

14) Heilman, K.M., Rothi, L., Mc Farling, D.: Transcortical sensory aphasia with relatively spared spontaneous speech and naming. Arch. Neurol. 38:236-239, 1981.

15) Kertesz, A.: Handbook of Clinical Neurology, Vol. 1(45): Clinical Neuropsychology. J.A.M. (ed). Elsevier science Publishers, B.V 1985.

16) Kertesz, A., Lesk, D., McCabe, P.: Isotope localization of infarcts. In aphasia. Arch. Neurol. 34:590-601, 1977.

17) Kertesz, A., Sheppard, A., MacKenzie, R.: Localization in transcortical sensory aphasia. Arch. Neurol. 39:475-478, 1982.

18) Mazzocchi, F., Vignolo, L.: Localization of lesions in aphasia: Clinical CT scan correlation in stroke patients. Cortex, 15:627-654, 1980.

19) McFarling, D., Rothi, L.J., Heilman, K.M.: Transcortical aphasia from ischaemic infarcts of the thalamus: A report of two cases. Journal of Neurol., Neurosurg., Psych. 45:107-112, 1982.

20) Mohr, J.: Broca's area infarction versus Broca's aphasia. Neurology, 25: 349, 1975.

21) Naeser, M.A., Alexander, M.P., Helm-Estabrooks, N., Levine, H., Laughlin, S.A., Geschwind, N.: Aphasia with predominantly subcortical lesion sites. Arch. Neurol., 39:2-14, 1982.

22) Naeser, M.A., Estabrooks, N.H., Haas, G., et al.: Relationship between lesion in Wernicke's area on computed tomographic scan and predicting recovery of comprehension in Wernicke's aphasia. Arch. Neurol. 44: 73-82, 1987.

23) Naeser, M.A., Hayward, R.W.: Lesion localization in aphasia with cranial computed tomography and the Boston diagnostic aphasia examination. Neurology: 28:545-551, 1987.

24) Tradel, D., Biller, J., Damasio, H.: Global aphasia without hemiparesis. Arch. Neurol. 44: 304-308, 1987.

25) Van Horne, G., Hayes, A.: Global aphasia without hemiparesis a sign of embolic encephalopathy. Neurology. 32: 403-406, 1982.

26) Yarnell, P., Monroe, M.I., Sobel, L.: Aphasia outcome in stroke: a clinical and neuroradiological correlation. stroke, 7:516-522, 1976.