

PSİKİYATRİK HASTALARDA BİLGİSAYARLI BEYİN TOMOGRAFİSİ BULGULARI*

Dr.Ali C. Arık**, Dr.Aysen Özkan***

ÖZET

Bu çalışma, 114 erişkin psikiyatrik hasta üzerinde yapılmıştır. Bütün hastalara tam bir nöropsikiyatrik değerlendirme ilaveten Bilgisayarlı Beyin Tomografisi (BBT) çekilmiştir. BBT bulgularına göre % 14.04 hastada yapısal anomali tespit edilmiş olup, bu tip anomaliye en sık şizofrenik bozukluklarda rastlanmıştır.

SUMMARY

COMPUTERIZED BRAIN TOMOGRAPHY FINDINGS IN PSYCHIATRIC PATIENTS

This study has been performed on 114 adult psychiatric patients. All the patients had computerized brain tomography in addition to full neuropsychiatric evaluation. It was found that 14.04 % of the patients had structural abnormalities according to their tomography findings and that such abnormalities were most frequent in schizophrenic disorders.

Key words : Schizophrenic Disorders, Computerized Brain Tomography.

* Öndokuz Mayıs Üni. Tıp Fak. Psikiyatri Anabilim Dalı çalışmalarından.

** Öndokuz Mayıs Üni. Tıp Fak. Psikiyatri Anabilim Dalı Yardımcı Doçenti.

*** Öndokuz Mayıs Üni. Tıp Fak. Psikiyatri Anabilim Dalı Profesörü.

Anahtar kelimeler : Şizofrenik Bozukluklar, Bilgisayarlı Beyin Tomografisi.

BBT'nin psikiyatri klinik araştırma amacı olarak kullanımı ilk kez 1979 yılında Oxman¹ tarafından önerilmiştir. Bu tarihten sonra şizofrenik hastalarda ardarda yapılan çalışmalarda kortikal atrofi, ventrikül dilatasyonu, serebellar atrofi gibi bulgular saptanmıştır²⁻⁸.

Psikiyatrik hastalıklarda ilk uygulandığı yıllarda BBT'nin daha çok şizofren hastalarda uygulanmasına karşın, sonraki yıllarda başta depresif bozukluklar olmak üzere diğer hastalık gruplarında da uygulama alanına girmiştir^{9,10}. Ancak psikiyatride BBT'nin yeri henüz kesin olarak belirlenememiştir. Bu nedenle çalışmamızda BBT'nin psikiyatrideki yerini ve endikasyonlarını belirlemeyi ve halen etiyojisi ruhsal olduğu düşünülen psikiyatrik hastalıklarda yapısal beyin bozukluğu araştırmayı amaçladık.

MATERYAL VE METOD

Çalışma grubunu Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri polikliniğine başvuran 114 erişkin hasta oluşturdu. Hastaların tanıları DSM-III¹¹ kriterlerine göre konuldu. Şizofrenik bozukluklar, major depresyon, hipokondriasis, konversiyon bozukluğu, akut paranoid bozukluk tanısı alan tüm hastalar çalışma kapsamına alındı. Bunların dışında kalan psikiyatrik bozukluklar, nörolojik defisiti olanlar, daha önce EKT uygulananlar, öykülerinde kafa travması bulunanlar, çeşitli nedenlerle bu tetkiki kabul etmeyenler çalışma dışı bırakıldı.

Çalışma grubuna nörolojik ve psikiyatrik muayene yapıldı ve üçüncü jenerasyon yüksek resolüsyonlu tüm vücut bilgisayarlı tomografi cihazında (Philips Tomoscan 350) 9 mm kesit aralıklarla rutin açılı transaksiyel düzlemde BBT çekildi.

BULGULAR

Çalışma kapsamına alınan 114 hastanın yaşları 18-72 arasında değişmekte olup, yaş ortalaması 36.79 ± 1.22 yıl idi. Vakaların 60'ı kadın (% 52.63), 54'ü erkekti (% 47.37). Hastalık süresi 1-240 ay arasında değişmekte olup, ortalama 39.47 ± 4.03 ay idi. İlaç kullanma süresi 1-120 ay, ortalama 22.5 ± 2.73 ay idi. Hastaneye yatış sayısı 0-4 arasında değişmekte olup, ortalama

0.61 ± 0.06 idi.

Çalışma grubunu oluşturan hastaların 22'sinde (% 19.30) şizofrenik bozukluk, 32'sinde (% 28.07) major depresyon, 28'inde (% 24.56) hipokondriazis, 23'ünde (% 20.18) konversiyon bozukluğu, 9'unda (% 7.89) şizofreniform bozukluk ve diğer akut psikozlar mevcuttu. Çalışmaya katılan hastaların BBT'lerinde toplam patoloji oranı % 14.04 idi. BBT'de patolojik bulgu, şizofrenik bozukluğu olan hastalarda % 31.82, major depresyonda % 9.37, hipokondriazisde % 7.14, konversiyon bozukluğunda %13.04, şizofreniform bozukluk ve diğer akut psikozlarda % 11.11 oranında saptandı. Çalışma grubunun psikiyatrik tanıları ve patolojik BBT oranları Tablo I'de özetlenmiştir.

Tablo I. Psikiyatrik Tanılar ve Patolojik BBT Oranları.

Psikiyatrik Tanı	Hasta Sayısı (n)	Patolojik BBT (n)	(%)
Şizofrenik bozukluk	22	7	31.82
Major depresyon	32	3	9.37
Hipokondriazis	28	2	7.14
Konversiyon bozukluğu	23	3	13.04
Şizofreniform bozukluk ve diğer akut psikozlar	9	1	11.11

BBT'deki patoloji çeşidine göre çalışma grubu ele alındığı zaman hastaların % 7.02'sinde (8 hasta) serebral infarkt, % 4.39'unda (5 hasta) kortikal atrofi, % 1.75'inde (2 hasta) beyin ödemi, % 0.88'inde (1 hasta) subdural hematoma saptanmıştır (Tablo II). Yaş gruplarına göre patolojik BBT bulgularının dağılımı Tablo III'de özetlenmiştir. Tablo IV'de ise BBT'de patoloji saptanan hastaların tanıları gösterilmiştir.

BBT'lerinde patoloji saptanan 16 hastanın 7'si kadın (% 43.75), 9'u erkekti (% 56.25). Bu iki oran arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı ($p > 0.05$).

Çalışma grubu BBT'si patolojik olanlar ve BBT'si normal olanlar şeklinde iki gruba ayrılarak incelendi. BBT'lerinde patolojik bulgu saptananların yaşları 18-72 yıl arasında değişmekte olup ortalama yaş 49.06 ± 3.67 yıl idi. Diğer grubun ise yaş sınırları 18-62 yılları arasında olup yaş ortalaması 34.78 ± 1.16 yıl idi. Bu iki

grup arasında ortalama yaş farkı istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

BBT'lerinde patolojik bulgu olanlarda hastalık süresi 1-20 ay arasında değişmekte olup, ortalama 29.56 ± 4.45 ay idi. Hastalık süreleri yönünden iki grup arasında önemli farklılık saptanmamıştır ($p > 0.05$).

Tablo II. 114 Psikiyatrik Hastanın BBT Bulguları.

BBT Bulgusu	n	%
Normal	98	85.96
Serebral infarkt	8	7.02
Kortikal atrofi	5	4.39
Beyin ödemi	1	0.88
Toplam	114	100.00

Tablo III. Yaş Gruplarına Göre Patolojik BBT Bulgularının Dağılımı.

Yaş Grupları (Yıl)	Hasta Sayısı	Patolojik BBT	
	(n)	(n)	(%)
18 - 30	38	3	7.89
31 - 40	35	1	2.86
41 - 50	24	3	12.5
51 ve üstü	17	9	52.94

Tablo IV. Patolojik BBT Bulguları Olan Hastaların Tanıları.

No	Cins	Yaş	Psikiyatrik Tanı	BBT Bulgusu
1	E	57	Major depresyon	Serebral infarkt
2	K	21	Konversiyon	Serebral ödem
3	E	55	Şizofrenik bozukluk	Serebral infarkt
4	E	57	Şizofrenik bozukluk	Kortikal atrofi
5	E	50	Major depresyon	Kortikal atrofi
6	K	45	Hipokondriazis	Serebral infarkt
7	K	51	Şizofrenik bozukluk	Serebral infarkt
8	E	59	Şizofrenik bozukluk	Kortikal atrofi
9	K	18	Konversiyon bozukluğu	Serebral ödem
10	E	27	Şizofreniform bozukluk ve diğer akut psikoz	Serebral infarkt
11	E	65	Şizofrenik bozukluk	Kortikal atrofi
12	K	32	Konversiyon	Kortikal atrofi
13	E	61	Şizofrenik bozukluk	Serebral infarkt
14	E	47	Hipokondriazis	Serebral infarkt
15	E	51	Şizofrenik bozukluk	Serebral infarkt
16	E	72	Major depresyon	Kortikal atrofi

Psikotrop ilaç kullanma süresi BBT'lerinde patolojik bulgu olan hastalarda 1-40 ay arasında değişmekte olup, ortalama 25.75 ± 9.03 ay idi. BBT'leri normal olan grupta ise ilaç kullanma süresi 1-120 ay arasında değişmekte olup ortalama 24.46 ± 2.94 ay idi. İlaç kullanma süreleri yönünden iki grup arasında önemli farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Hastaneye yatış sayısı BBT'lerinde patolojik bulgu olan hastalarda 0-4 (ortalama 0.81 ± 0.26) iken diğer grupta 0-2 (ortalama 0.58 ± 0.06) idi. Hastaneye yatış sayısı yönünden iki grup arasındaki fark önemli bulunmuştur ($p < 0.05$).

Aile öyküsünde psikopatoloji BBT'si patolojik olanlarda % 6.25 iken, BBT'si normal olan grupta bu oran % 20.41 idi. İki grup arasındaki fark istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).

TARTIŞMA

Literatürde değişik psikiyatrik tanı gruplarında BBT ile yapılan araştırmalar sayısal olarak yetersiz veya küçük hasta gruplarını içermektedir. Ayrıca pek çok araştırmada günümüzde organik kökenli olduğu bilinen hastalıklar ve nörolojik defisiti olan hastalar çalışma dışı bırakılmamıştır^{8,9,12}. Çalışmamızda ise tek bir tanı yerine çeşitli psikiyatrik hastalık grupları alınmış olup gerek nörolojik defisiti olanlar gerekse organik kökenli ya da beyinde organik bozukluk yaptığı bilinen hastalıklar çalışma dışı bırakılmıştır. Bu açıdan çalışmamızın bir bütün olarak bahsedilen araştırmalar ile sonuçlarının karşılaştırılması mümkün olmamıştır.

Çalışma grubumuzu beş ayrı tanı grubunda toplayarak incelediğimiz zaman BBT'de patolojik bulguya şizofrenik bozukluk tanısı alan 22 hastanın 7'sinde (% 31.82) rastlanmıştır. Literatürde şizofreniyle ilgili BBT çalışmalarında saptanan patolojinin yüzdesi belirtilmekten ziyade ventrikül/beyin oranlarının normalere göre daha büyük olduğu bildirilmiştir^{5,13,14}. BBT'de saptanan patoloji oranı sadece Weinberger ve arkadaşlarının² şizofrenler üzerine yaptıkları çalışmada bildirilmiş olup (% 32) bu oran çalışmamızla uyumlu bulunmuştur.

Çalışmamızda major depresyonu olan hastalarda % 9.37 oranında patolojik BBT bulgusu saptanmıştır. Shima ve arkadaşlarının¹⁰, depresif hastalarda yaptıkları araştırmada, kontrol grubuna oranla bu hastalarda ventriküllerde önemli derecede genişleme rapor edilmişse de patolojik BBT oranı bildirilmemiştir. Targum ve arkadaşları¹⁵ major depresyonlu hastaların % 25'inde ventriküllerde genişleme saptamışlardır. Bir başka çalışmada ise patolojik BBT oranı % 32.53 olarak bildirilmiştir¹². Bizim çalışmamızda saptanmış olan patolojik BBT oranı bu çalışmalardan oldukça düşük görülmele birlikte bu çalışmalarla arasında hasta grupları veya yöntem farklılıkları olması nedeniyle tam bir mukayese mümkün olmamıştır.

Çalışmamızın bir bölümünü oluşturan şizofreniform bozukluk ve diğer akut psikozlarda yapısal beyin hasarı % 11.11 olarak saptanmıştır. Benzer grupta yapılmış bir çalışmada bu oran % 20 olarak bildirilmiştir¹⁶. Çalışmamızda bu grupta patolojik BBT oranının düşük olması muhtemelen hasta sayısının az olmasına bağlıdır.

Nörotik hastalıklarda BBT çalışmaları literatürde son derece az sayıda olup, sadece depresyon ve obsesif kompulsif bozukluk-

ları içermektedir. Bu açıdan çalışmamızın nörotik hastalıkları ilgilendiren bulgularını literatür ile mukayese imkanı olmamıştır.

Literatürde psikiyatrik hastalarda yapılan BBT araştırmalarında atrofi, infarkt, tümör, hidrosefali, hematom gibi yapısal beyin lezyonları rapor edilmiştir^{17,18}. Çalışmamızı oluşturan hastaların atrofi % 4.39, beyin ödemi % 1.75 ve subdural hematom % 0.88 olarak saptanmıştır. Bu oranlar infarkt dışında Beresford⁹, Larson¹⁹, ve Taneli ve arkadaşlarının¹² rapor ettiklerinden düşüktür. Bu sonuç daha önce de belirtildiği gibi bu araştırmalarda beyin patolojisi yapabilecek hastalık gruplarının da çalışma kapsamına alınmış olmasıyla açıklanabilir.

Bazı araştırmacılar tarafından psikiyatrik hastalarda BBT ile saptanan yapısal bozukluklar ile yaş arasında ilişki kurulmaya çalışılmıştır^{2,10}. Tanaka ve arkadaşları¹³, çalışmalarında en yüksek patolojik BBT oranının 41-60 yaş grubunda olduğunu rapor etmişlerdir. Bizim çalışmamızda hastalar 50 yaş sınır alınıp incelendiği zaman her ne kadar 50 yaş üstünde olanlarda patolojik BBT oranı en fazla gibi görülmekte ise de 50 yaş ve altındakilerde görülen patoloji oranıyla istatistiki olarak bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$).

Psikiyatrik bozukluklarda hastalık süresi ile yapısal beyin bozuklukları arasında bir ilişki olabileceği düşünülmüştür. Tanaka ve arkadaşları¹³ yaptıkları çalışmada üçüncü ventrikül genişlemesi ile hastalık süresi arasında pozitif bir korelasyon tespit etmişlerdir. Weinberger ve arkadaşları^{2,20} ise yaptıkları iki ayrı çalışmada böyle bir ilişkiyi saptamadıklarını bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda da hastalık süresi ile yapısal beyin bozuklukları arasında bir ilişki saptanmamıştır ($p > 0.05$).

Psikiyatrik hastalıklarda yapısal beyin bozuklukları ile ilişkili olabilecek diğer bir faktörde psikotrop ilaçların kullanılma süreleridir. Çalışmamızda BBT'de patoloji saptananlar ile BBT'si normal olanlar arasında psikotrop ilaç kullanma süresi açısından önemli bir farklılık saptanmamıştır ($p > 0.05$). Psikotrop ilaç almayan hastalarda yapılan bir çalışmada da yapısal beyin patolojisinin saptanmış olması bulgularımızı destekler mahiyettedir²¹.

Hastalık şiddetinin bir ölçütü olarak hastaneye yatış sayısının beyindeki yapısal bozukluklarla ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Çalışmamızda BBT'lerinde patolojik bulgu olan hastaların normal olanlara oranla hastaneye yatış sayılarının daha çok olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$). Nyback ve arkadaşları⁷ çalışmaları-

rında üçüncü ventrikül genişliğinin hastaneye yatış sayısına paralel olarak arttığını ve hiç hastaneye yatmamış kişilere oranla dörtten fazla yatışı olanlarda BBT patolojisinin daha fazla olduğunu bildirmişlerdir. Bunun yanısıra bir başka çalışmada ise böyle bir ilişki saptanamamıştır²².

Son yıllarda özellikle şizofrenik ve affektif bozukluklarda genetik faktör ile yapısal beyin bozukluğu arasında olası bir ilişki araştırılmaktadır. Çalışmamız bu açıdan ele alındığı zaman BBT patolojisi ile aile öyküsü arasında negatif bir korelasyon tespit edilmiştir. Bu bulgu Turner ve arkadaşlarının¹⁴ çalışmasını destekler mahiyettedir.

Bu çalışma sonucunda, özellikle şizofrenik bozukluk, konversiyon bozukluğu tanısı alıp, sık hastaneye yatırılma öyküsü bulunan ve ailesinde benzer psikopatoloji olmayan hastalarda yapısal beyin bozukluğu olasılığının fazla bulunması nedeniyle öncelikle BBT çekilmesinin uygun olacağı kanısına varıldı.

KAYNAKLAR

1. Oxman ET. The use of computerized axial tomography in neuroradiologic diagnosis in psychiatry. **Comprehensive Psychiatry** 20: 177-186, 1979.
2. Weinberger DR, Torrey FE, Neophytides N, and Wyatt J. Structural abnormalities in the cerebral cortex of chronic schizophrenic patients. **Arch Gen Psychiatry** 36: 935-939, 1979.
3. Weinberger DR, Torrey FE, and Wyatt J. Cerebellar atrophy in chronic schizophrenia. **Lancet** 31: 718-719, 1979.
4. Campbell R, Hays P, Russel DB et al. CT scan variants and genetic heterogeneity in schizophrenia. **Am J Psychiatry** 136: 722-723, 1979.
5. Golden JC, Moses JA, Zelazowski R et al. Cerebral ventricular size and neuropsychological impairment in young chronic schizophrenics. **Arch Gen Psychiatry** 37: 619-623, 1980.
6. Pearlson DG and Veroff AE. Computerized tomographic scan changes in manic-depressive illness. **Lancet** 29: 30, 1981.

7. Nyback H, Wiesel A, Bergren M, and Hindmarsp T. Computed tomography of the brain in patients with acute psychosis and healthy volunteers. *Acta Psychiatr Scand*. 65: 403 - 414, 1982.
8. Roberts JKA, and Lishman WA. The use of the CAT head scanner in clinical psychiatry. *Brit J Psychiatry* 145: 152-158, 1984.
9. Beresford TP, Blow FC, Hall RW, et al. CT scanning in psychiatric in-patients: Clinical yield. *Psychosomatics* 27: 105-112, 1986.
10. Shima S, Shikano A, Kitamura T, et al. Depression and ventricular enlargement. *Acta Psychiatry Scand* 70: 275-277, 1984.
11. American Psychiatric Association: **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-III)**, Washington, American Psychiatric Association, 1980.
12. Taneli B, Taneli S, Özaşkınlı S. Depresif semptomatoloji gösteren hastalarda komputelize tomografi. **VII. Ulusal Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Kongresi Kitabı** s: 159-169, 1986.
13. Tanaka Y, Hazama H, Kawahana R, et al. Computerized tomography of the brain in schizophrenic patients. *Acta Psychiatry Scand* 63: 191-197, 1981.
14. Turner WS, Toone EK, Brett-Jones J. Computerized tomographic scan changes in early schizophrenia : preliminary findings. *Psychological Medicine* 16: 219 - 225, 1986.
15. Targum SD, Rosen LN, Delisi LE, et al. Cerebral ventricular size in major depressive disorder: Association with delusional symptoms. *Biol Psychiatry* 18: 329-336, 1983.
16. Weinberger DR, Delisi EL, Perman G. Computed tomography in schizophreniform and acute psychiatric disorders. *Arch Gen Psychiatry* 39: 778-783, 1982.
17. Evans NJR. Cranial computerized tomography in clinical psychiatry: 100 consecutive cases. *Comprehensive Psychiatry* 23: 445-450, 1982.
18. Boronow J, Pickar B, Ninan P, et al. Atrophy limited to the third ventricle in chronic schizophrenic patients. *Arch Gen Psychiatry* 42: 266-271, 1985.

19. Larson EB, Mack LA, Barry W, et al. Computed tomography in patients with psychiatric illnesses: Advantage of a "rule-in" approach. **Ann Intern Med** 95: 360-364, 1981.
20. Weinberger DR, Torney EF, Neophytides AN, Wyatt J. Lateral cerebral ventricular enlargement in chronic schizophrenia. **Arch Gen Psychiatry** 36: 735-739, 1979.
21. Haug JO. Pneumoencephalographic studies in mental disease. **Acta Psychiatr Scand** 38: 1-114, 1962.
22. Pandurangi AK, Dewan MJ, Boucher M, et al. A comprehensive study of chronic schizophrenic patients. **Acta Psychiatr Scand** 73: 161-171, 1986.