

Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'nda 2002-2006 yılları arasında tanı alan sinir sistemi tümörleri

The nervous system tumors diagnosed between 2002-2006 in Zonguldak Karaelmas University Faculty of Medicine Department of Pathology

Banu DOĞAN GÜN¹, Burak BAHADIR¹, Gamze NUMANOĞLU¹, Gamze MOCAN KUZHEY², Bektaş AÇIKGÖZ³, Şükrü Oğuz ÖZDAMAR¹

Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı¹, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı², Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirurji Anabilim Dalı³, ZONGULDAK

ÖZET

Bu çalışmada, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Patoloji Anabilim Dalı'nda sinir sistemine ait histopatolojik tanı alan olguların dağılımı ile ilgili tanısal ve epidemiyolojik frekans verilerini ortaya koymak amaçlanmıştır.

Ocak 2002-Şubat 2006 yılları arasındaki dönemde tanı alan santral ve periferik sinir sistemine ait tümörlerin patoloji raporları ve hastalara ait klinik bilgiler, dosya bilgileri gözden geçirilerek taranmıştır.

Yaklaşık beş yıllık dönemde sinir sistemine ait tümörlerin oranı %0.51'dir. Davranışlarına göre %55'i benign, %43.5'i malign ve %1.5'i ise "borderline" grupta yer almaktadır. Sinir sistemi tümörlerinin %78.3'ünü santral, %21.7'sini periferik sinir sistemi tümörleri oluşturmaktadır. Santral sinir sistemi tümörlerine ait toplam 54 olgunun %55.6'sı malign, %42.6'sı benign ve %1.8'i "borderline" davranış göstermektedir. Malign olguların %66.7'si erkeklerde, %33.3'ü kadında gözlenmektedir. En sık gözlenen lokalizasyon serebrum (%57.4) olup, bunu sırasıyla hipofiz, serebellum ve medulla spinalis, posterior fossa ve pontocerebellar köşe takip etmektedir. Primer beyin tümörleri içerisinde en sık gözlenen histolojik tipler sırasıyla astrositom (%26.7), hipofiz adenomu (%22.2), meningiom (%17.8) ve diğer tümörlerdir (%33.3). Metastatik tümörler, santral sinir sistemine ait olguların %16.7'sini (9/54) oluşturmaktadır. Çocukluk çağı santral sinir sistemi tümörlerinin oranı %7.4 olup, en sık gözlenen histolojik tip medulloblastomdur (% 50). Periferik sinir sistemi tümörlerinin %80'i erkeklerde, %20'si kadınlarda görülmüştür. Olguların tümü (15/15) benign davranış göstermektedir ve histopatolojik olarak sınıflandırıldığında %46.6'sını nöromlar, %26.7'sini Schwannom'lar ve %26.7'sini nörofibromlar oluşturmaktadır.

Çalışmamızda, sinir sistemine ait histopatolojik tanı alan olguların dağılımına ait tanısal ve epidemiyolojik frekans verileri ortaya konmuş, Batı Karadeniz popülasyonunu temsil etme özelliğinde olan Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Patoloji Anabilim Dalı'ndan sürekli ve sistematik bir veri akışı örneği oluşturmak hedeflenmiştir.

Anahtar sözcükler: Sinir sistemi, santral sinir sistemi, periferik sinir sistemi, epidemiyoloji

ABSTRACT

In this study it is aimed to determine the frequency of diagnostic and epidemiologic data that has been reviewed in the Pathology Department of Zonguldak Karaelmas University, Department of Pathology.

From January 2002-February 2006, the pathology reports and clinical data of the patients were evaluated from the archive material.

In the five years period, nervous system tumor ratio was 0.51%. When grouped according to their biological behavior 55% benign, 43.5% malignant and 1.5% were classified as borderline. Of all the nervous system tumors, the percentages of central and peripheral nervous system tumors were 78.3% and 21.7% respectively. The ratios of malignant, benign and borderline tumors of 54 cases were 55.6%, 42.6% and 1.8%, respectively. Males constituted 66.7% and females 33.3% of all malign central nervous system tumors. The most frequent location was cerebrum (57.4%), followed by pituitary, cerebellum, spinal cord, posterior fossa and pontocerebellar region. Between the primary brain tumors, the distribution of histological types were astrocytoma (26.7%), pituitary adenoma (22.2%), meningioma (17.8%) and other tumors (33.3%). The proportion of metastatic tumors was 16.7% (9/54) in all central nervous tumors. The proportion of childhood central nervous system tumors was 7.4%, the most frequently seen histological type was medulloblastoma (50%).

When peripheral nervous system tumors were evaluated, 80% of the patients were male and 20% were female. All cases were benign and histopathological diagnosis were neuroma (46.6%), Schwannoma (26.7%) and neurofibroma (26.7%).

In this study, diagnostic and epidemiologic data of nervous system tumors have been determined and constituting systematic and continuous data transfer from Zonguldak Karaelmas University Pathology Department, which represents the Western of Black-Sea population was aimed.

Key words: Nervous system, central nervous system, periphere nervous system, epidemiology

Yazışma adresi: Yrd. Doç. Dr. Banu Doğan Gün, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, 67600, Kozlu, Zonguldak

GİRİŞ

Sinir sistemi tümörlerinin sıklığı ile ilgili istatistikler değişiklik göstermektedir. Otopsi serilerine dayanan verilerde ve kurumsal verilerde hastalar randomize seçilmediğinden, ölüm kayıtları ve diğer demografik kayıtlara dayalı verilerde ise histopatolojik tanı ile korelasyon sağlanmadığı için bu veriler gerçek insidans bilgilerini yansıtmamaktadır (1).

Türkiye’de gerçek insidans verileri bulunmamaktadır; Amerika Birleşik Devletleri verilerine göre santral sinir sistemi (SSS) tümör insidansı intrakraniyal tümörler için 10-17/100 000, intraspinal tümörler için 1-2/100 000 olarak belirlenmiştir (2). Erişkinlere kıyasla çocuklarda primer beyin tümörlerinin görülme sıklığı yüksek olup, lösemnin ardından ikinci sırada yer alır (2-4).

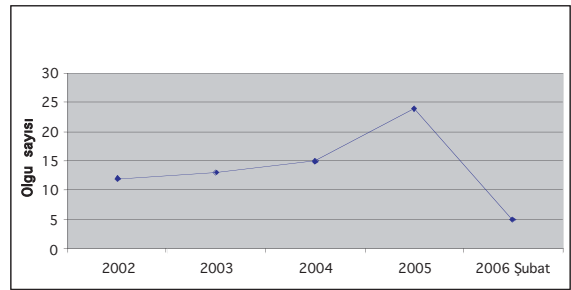
GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmada Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı’nda, Ocak 2002-Şubat 2006 yılları arasındaki dönemde santral ve periferik sinir sistemi (PSS) tümörlerine ait patoloji arşiv verileri taranmış, hastalara ait klinik veriler dosya bilgileri gözden geçirilerek elde edilmiştir. Santral ve periferik sinir sistemine ait olguların sayısı ve oranları belirlenmiş olup, olguların yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımları, lokalizasyonları, biyolojik davranışları ve histolojik tiplerine göre gruplandırılması yapılmıştır.

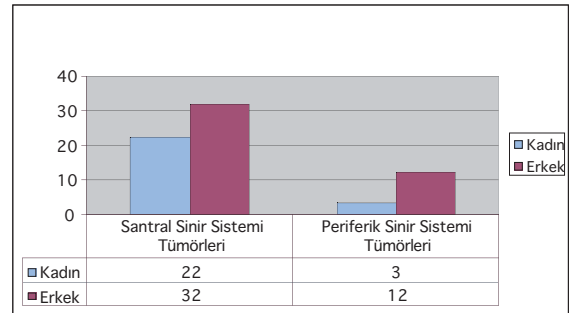
BULGULAR

Bu dönemde sitoloji materyali dışında 13511 adet biyopsi ve ameliyat materyali değerlendirilmiş olup, santral ve periferik sinir sistemine ait tümörlerin oranı tüm biyopsi ve ameliyat materyalleri içerisinde 69 (%0.51)’dur. Bu tümörlerin yıl içerisinde görülme yüzdeleri değerlendirildiğinde, en yüksek değer %1.68 (5/297) ile 2006 yılında ve en düşük değer

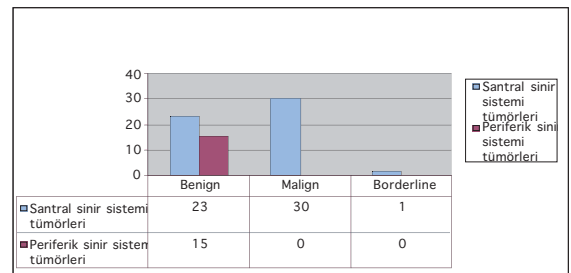
%0.35 (12/3406) ile 2002 yılında gözlenmektedir (Şekil 1). Sinir sistemi tümörlerinin 44’ü (%63.8) erkek, 25’i (%36.2) kadın olup, yaş ortalaması 44.63 olarak tespit edilmiştir (Şekil 2). Davranışlarına göre sınıflandırıldığında ise 38’i (%55) benign, 30’u (%43.5) malign ve 1’i (%1.5) ise “borderline” grupta yer almaktadır (Şekil 3). “Borderline” grubu oluşturan bu tümör, hemanjiyoendotelyom olup, mezenkimal tümörler başlığı altında sınıflandırmada yer almıştır.



Şekil 1. Sinir sistemi tümörlerinin yıllara göre dağılımı.



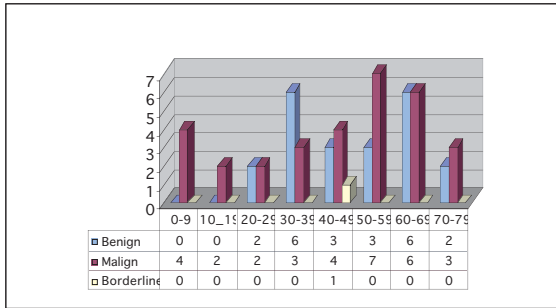
Şekil 2. Sinir sistemi tümörlerinin cinsiyete göre dağılımı.



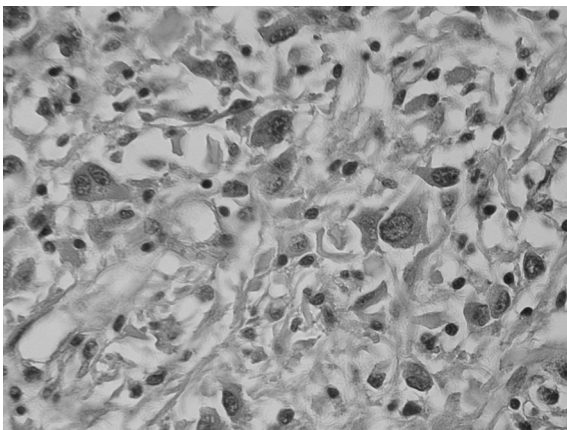
Şekil 3. Sinir sistemi tümörlerinin davranışlarına göre dağılımı.

Sinir sistemi tümörlerinin 54’ünü (% 78.3) santral, %21.7’sini (15) periferik sinir sistemi tü-

mörleri oluşturmaktadır. Santral sinir sistemi tümörlerinin 22'si (%40.8) kadın, 32'si (%59.2) erkektir. En düşük yaş 11 ay ve en yüksek yaş 76 yıl olup, yaş ortalamaları 45.8'dir. Toplam 54 olgunun 30'u (%55.6) malign, 23'ü (%42.6) benign ve 1'i (%1.8) "borderline" davranış göstermektedir. Malign olguların %66.7'si erkeklerde, %33.3'ü kadınlarda gözlenmektedir (Şekil 4). En sık gözlenen lokalizasyon serebrum (%57.4) olup, bunu sırasıyla hipofiz, serebellum ve medulla spinalis, posterior fossa ve pontoserebellar köşe takip etmektedir. Primer beyin tümörleri içerisinde en sık gözlenen histolojik tipler sırasıyla astrositom (%26.7) (Resim 1), hipofiz adenomu (%22.2), meningiom (%17.8) ve diğer tümörlerdir (%33.3) (Tablo 1). Metastatik tümörler, santral sinir sistemine ait olguların %16.7'sini (9/54) oluşturmaktadır. Çocukluk çağı santral sinir sistemi tümörlerinin oranı %7.4 olup, en sık gözlenen histolojik tip



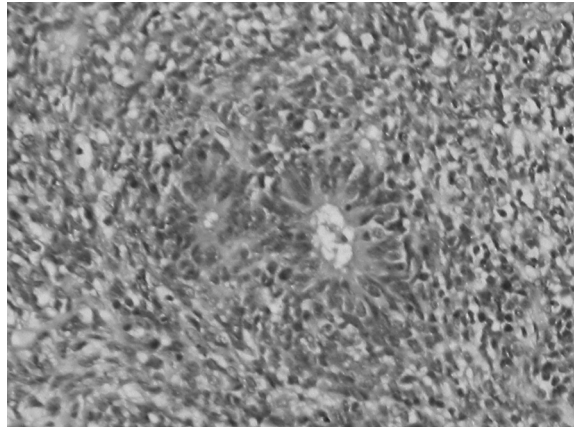
Şekil 4. Santral sinir sistemi tümörlerinin davranışları ve yaş gruplarına göre dağılımı.



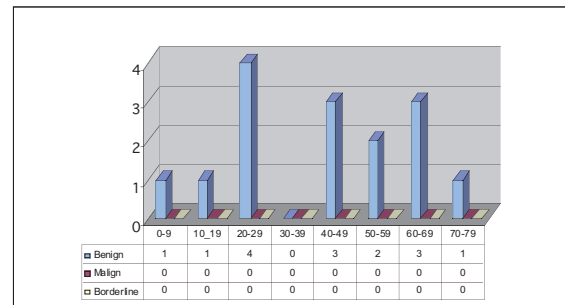
Resim 1. Belirgin nükleer atipi ve nekroz alanı içeren gliyoblastom (HE x200).

Tablo 1. Santral sinir sistemi tümörlerinin histolojik tiplerine göre dağılımları.

SSS Tümörleri	Olgu sayısı		
	Kadın	Erkek	Toplam (%)
Primer intrakraniyal	21	20	41 (100)
Astrositom	4	8	12 (29.26)
Hipofiz adenomu	5	5	10 (24.39)
Meningiom	5	3	8 (19.51)
Mezenkimal tümör	-	3	3 (7.31)
Medulloblastom	2	-	2 (4.87)
PNET	-	1	1 (2.43)
Oligodendrogliom	-	1	1 (2.43)
Schwannom	1	-	1 (2.43)
Lenfoma	1	-	1 (2.43)
DNET	1	-	1 (2.43)
Koroid pleksus karsinomu	1	-	1 (2.43)
Primer intraspinal	-	4	4 (100)
Schwannom	-	2	2 (50)
Lenfoma	-	2	2 (50)
Metastatik intrakraniyal	-	8	8 (100)
Metastatik intraspinal	-	1	1 (100)



Resim 2. "Homer Wright" rozetleri içeren medulloblastom olgusu (HE x100).



Şekil 5. Periferik sinir sistemi tümörlerinin davranışları ve yaş gruplarına göre dağılımı.

Tablo 2. Periferik sinir sistemi tümörlerinin histolojik tiplerine göre dağılımları.

PSS Tümörleri	Olgu sayısı		
	Kadın	Erkek	Toplam (%)
Nörom	2	5	7 (%46.6)
Schwannom	2	2	4 (%26.7)
Nörofibrom	-	4	4 (%26.7)

medulloblastomdur (% 50) (Resim 2).

Periferik sinir sistemi tümörlerinin %80'i (12) erkeklerde, %20'si (3) kadınlarda görülmüştür ve yaş ortalaması 40.4'tür (yaş aralığı 7-73) (Şekil 5). Olguların tümü (15/15) benign davranış göstermektedir ve histopatolojik olarak sınıflandırıldığında %46.6'sını nöromlar, %26.7'sini Schwannom'lar ve %26.7'sini nörofibromlar oluşturmaktadır (Tablo 2).

TARTIŞMA

Farklı histolojik tipteki sinir sistemi tümörlerinin lokalizasyon ve sıklığı yaşa göre değişim göstermektedir. Erişkinde intrakraniyal tümörlerin %70'i supratentorial iken, %30'u infratentorial yerleşimlidir (2). En sık gözlenen histolojik tipler -metastatik tümörler hariç- sırasıyla gliyoblastom, anaplastik astrositom, meningi-yom, hipofiz adenomu ve Schwannom'dur (2,5). Çocukta ise %30'u supratentorial, %70'i infratentorial olup, en sık gözlenen histolojik tipler sırasıyla medulloblastom, astrositom, ependimom ve kraniyofaringiyomdur (2-4).

Gliyoblastom ve anaplastik astrositom insidansı 14 yaş altında 0,2-0.5/100 000 iken, 45 yaş üzerinde 4-5/100 000'e çıkmaktadır. Gliyoblastom ve anaplastik astrositomun tüm primer beyin tümörleri içindeki oranı, değişik yayınlarda %20-50 arasında değişmektedir (5-7) Meningi-yomlar ise astrositomlardan sonraki ikinci büyük kategoriye oluşturmakta ve menin-gi-yomları hipofiz adenomları takip etmektedir (8,9). Bizim çalışmamızda da erişkinde gözle-nen en sık tümörler sırasıyla astrositom (%26.7), hipofiz adenomu (%22.2) ve menin-gi-yom (%17.8) iken, çocuklarda en sık gözlenen

tümör medulloblastom (%50) olarak saptandı.

SSS tümörlerinin tüm tipleri kadında ve erkekte gözlenebilir. Ancak intrakraniyal tümörler içerisinde gliyomlar genellikle erkekler-de daha sık iken, meningi-yomlar ve hipofiz ade-nomu kadında daha sık gözlenmektedir (5). Bu çalışmada da santral sinir sistemi tümörlerinin büyük bir kısmı (%59.2) erkeklerde gözlenir-ken, kadınlarda en sık gözlenen tümör menin-gi-yom idi.

Primer SSS tümörleri için yaş ilişkili insi-dans hızı, yaşla birlikte artış göstermekle birlik-te, bazı histolojik tiplerde tipik farklılıklar var-dır. Nöroepitelyal doku tümörleri, astrositomlar ve ependimomlar; biri hayatın erken dönemle-rinde, diğeri beşinci dekatta olmak üzere iki ay-rı pik çizirken, gliyoblastomlar tipik olarak ile-ri yaşlarda, medulloblastomlar ise çocukta ve gençlerde gözlenir (5). SSS malign tümörlerin-de biri 0-9 yaş grubunda, diğeri 50-69 yaş gru-bunda olmak üzere iki pik gözlememiz literatür bilgileriyle uyum göstermekteydi.

Metastazlar santral sinir sisteminin en yay-gın tümörleridir ve beyin metastazlarının en sık nedeni akciğer kanseri, melanom, böbrek hücre-li karsinom ve lenfoma gibi tümörler olmakla birlikte, olguların %10'unda metastazın kaynağı belirlenememektedir(10). Bizim çalışmamızda ise metastatik tümörlerin oranı daha düşük olup (%16.7), olguların büyük çoğunluğunda metas-taz kaynağı tespit edilemedi.

Periferik sinir sistemi tümörleri ile ilgili insidans verileri olmamakla birlikte, santral si-nir sistemi tümörlerine göre daha az gözlenir ve benign tümörleri, malign formlara göre daha sıktır. Çalışmamızda periferik sinir sistemi tü-mörlerinin oranı tüm sinir sistemi tümörleri içe-risinde %21.7 olup, tümünü benign tümörler oluşturmaktaydı.

Bu çalışma küçük bir örnek grubunu tem-sil etmekle birlikte, sinir sistemine ait histopato-lojik tanı alan olguların dağılımı ile ilgili tanıs-al ve epidemiyolojik frekans verileri ortaya kon-muş, Batı Karadeniz popülasyonunu temsil et-me özelliğinde olan Zonguldak Karaelmas Üni-

versitesi Patoloji Anabilim Dalı'ndan sürekli ve sistematik bir veri akışı örneği oluşturmak hedeflenmiştir.

KAYNAKLAR

1. Ünalp A. Hastane tabanlı kanser kayıt sistemi ve kanser mortalite istatistiklerinin değerlendirilmesi. Bilim uzmanlığı tezi, Hacettepe Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü Prevanatif Onkoloji Anabilim Dalı, 1993.
2. McKeever PE, Burger PC, Nelson JS. Introduction to neurooncology, In: Nelson JS, Parisi JE, Schochet SS, editors. Principles and Practice of Neuropathology, Mosby. 1993. p.109-122.
3. Tseng JH, Tseng MY. Survival analysis of children with primary malignant brain tumors in England and Wales: a population based study. *Pediatr Neurosurg* 2006;42:67-73.
4. Rickert CH, Paulus W. Epidemiology of central nervous system tumors in childhood and adolescence based on the new WHO Classification. *Child's Nerv Syst* 2001;17:503-511.
5. Materljan E, Materljan B, Sepcic J, Tuskan-Mohar L, Zamolo G, Erman-Baldini I. Epidemiology of central nervous system tumors in Labin area, Croatia, 1974-2001. *CMJ* 2004;45:206-212.
6. McCarty BJ, Kruchko C. Consensus Conference on cancer registration of brain and central nervous system tumors. *Neuro Oncol* 2005;7:196-201.
7. Wrensch M, Rice T, Miike R, McMillan A, Lamborn KA, Prados MD. Diagnostic, treatment and demographic factors influencing survival in a population based study of adult glioma patients in the San Francisco Bay area. *Neuro Oncol* 2006;8:12-26.
8. Ciccarella A, Daly AF, Beckers A. The epidemiology of prolactinomas. *Pituitary* 2005;8:3-6.
9. Shah AB, Muzumdar GA, Chitale AR. Meningiomas: report of a hospital-based registry. *Indian J Pathol Microbiol* 2005;48:468-471.
10. Gavrilovic IT, Posner JB. Brain metastases: epidemiology and pathophysiology. *J Neurooncol* 2005;75:5-14.