

## 1977-1990 Yılları Arasında Tanı Konan 146 İntrakranial Meningioma Olgusunun Retrospektif İncelenmesi

Oktan EROL\*  
Ömer YERCI\*\*  
İbrahim İNCE\*\*\*  
T. AVŞAR\*\*  
Şahsine TOLUNAY\*\*\*\*  
Sema ÖZUYSAL\*\*\*\*\*  
Zuhal GÜCİN\*\*\*\*\*

### ÖZET

*Bu çalışmada Patoloji laboratuvarımıza 1 Ocak 1977-31 Aralık 1990 tarihleri arasında gönderilen ameliyat piyesleri içinde intrakranial tümör tanısı konan 699 olgu materyal olarak kullanılmıştır. Bu tümörler içerisinde yer alan 146 intrakraniyal meningioma olgusuna ait dökümanlar tekrar gözden geçirilmiştir.*

*Meningiomaların yaş ve cinsiyet dağılımı, intrakraniyal lokalizasyonları, histolojik tipleri ile sekonder değişiklikleri kaynaklardaki bilgi ve bulgularla karşılaştırılarak tartışılmıştır.*

- 
- \* Prof. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Patoloji Anabilim Dalı.  
\*\* Uzm. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Patoloji Anabilim Dalı.  
\*\*\* Uzm. Dr.; Bursa Devlet Hastanesi, Patoloji Bölümü.  
\*\*\*\* Doç. Dr.; U.Ü. Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı.  
\*\*\*\*\* Araş. Gör.; U.Ü. Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı.

## SUMMARY

### Retrospective Study of 146 Intracranial Meningioma Cases, Diagnosed Between 1977-1990

*In this study, 699 intracranial tumor cases have been used as a material, from surgical specimens sent to our pathology laboratory between January 1, 1977 December 31, 1990.*

*In this tumor series, 146 intracranial meningioma cases restudied. Discussion of age and sex distributions of the meningiomas as well as intracranial localization, histological typing and sekonder changes have been evaluated with the comparision of the knowledge and findings in the literature.*

## GİRİŞ

Intrakranial tümörlerin % 13-18'ini oluşturan meningiomalar beyin tümörleri içerisinde ilk tanımlananlardandır. İlk defa 1774 yılında Antoine Louis tarafından tarif edilen tümörlere 1928'de Percival Bailey'nin yayınlarında kullanıldığı "meningioma" terimi tümörü en iyi tanımlayan isim olarak kabul edilmiş ve günümüze dek kullanıla gelmiştir<sup>1</sup>.

Meningiomaların orijinleri yıllarca tartışılmış ve Schmidt, Mallory, Cushing gibi araştırmacılar tarafından tümörün araknoidal hücrelerden kaynaklandığı iddia edilmiştir<sup>1,2</sup>. Günümüzde ise bu tümörlerin bir kısmının piamater, subaraknoid kan damarları, fibroblastlar, araknoidal tabakalar ve duramaterden; bazılarının ise koroid pleksusun tela koroideası ile serebellar parankim içindeki perivasküler mezenkimal hücrelerden kaynaklandığı bilinmektedir<sup>3</sup>.

Meningiomaların etiolojisinde de tartışmalar devam etmekle beraber travmaların etiolojik faktörler arasında önemli bir yeri mevcuttur<sup>4</sup>.

Ayrıca enfeksiyona bağlı kronik irritasyon, gebelik, heterotopik beyin ve meningeal dokuların varlığı, uzun süreli radyoterapi, genetik faktörler ve nörofibromatozisin olayın etiolojisinde rol oynadığı bildirilmektedir<sup>1,5-7</sup>.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada 1 Ocak 1977-31 Aralık 1990 tarihleri arasında U.Ü. Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim dalına gönderilen ve intrakranial tümör tanısı alan 699 olguya ait biyopsi rapor ve preparatları kullanılmıştır. Bu olgulardan 146'sı intrakranial meningioma idi.

Meningiomalara ait bilgi ve H.E. ile boyalı preparatlar yeniden gözden geçirildi. Bazı olgularda gümüşleme yöntemi ile boyamalar yapıldı. Tümörler WHO (Dünya Sağlık Teşkilatı) klasifikasyonuna göre subgruplara ayrıldı.

## BULGULAR

Anabilim dalımızda tanı alan 146 intrakranial meningioma olgusundaki yaş ve cinsiyet dağılımı Tablo I'de gösterilmiştir.

**Tablo: I -**

Yaş	Kadın	Erkek	Toplam	Oran (%)
0 - 9	-	1	1	% 0,68
10 - 19	4	2	6	% 4,10
20 - 29	4	7	11	% 7,53
30 - 39	16	11	27	% 18,49
40 - 49	19	11	30	% 20,54
50 - 59	21	19	40	% 27,39
60 - 69	20	6	26	% 17,80
70 - 79	2	3	5	% 3,42

Tabloda da görüldüğü gibi tümör her iki cinste en fazla kırk ile altmış yaşlar arasında gözlenmektedir. Olgularımızın en genci altı, en yaşlısı yetmişdört yaşında olup her ikisinde erkek hastadır. Serimizdeki 146 olgunun 86 tanesi kadın, 60 tanesi erkektir. Kadınlar tüm olguların % 58,9'unu, erkekler ise % 41,1'ini oluşturmaktadır.

146 olgudan oluşan intrakranial meningiomanın lokalizasyonları Tablo II'de gösterilmiştir.

Serimizdeki total olguların yarısından fazlasını oluşturan konveksite meningiomaları, tümör lokalizasyonu açısından birinci sırayı almaktadır. Tümörün daha sonra en fazla sfenoid kanat, tüberkülüm sella, parasagittal bölge ve posterior fossa bölgede lokalize olduğu görülmektedir.

Olgularımızın çoğunluğunda tümörün ağırlık ve büyüklüğü hakkında tam bir bilgi verilmediğinden bu konuda istatistiki inceleme yapılamamıştır. Materyallerimizde en küçük olgu topluca 0,7x0,5x0,3 cm, en büyük olgu ise yine topluca 7x5x2 cm boyutlarında gri kahverengi renkte yumuşak doku parçaları olarak tanımlanmıştır. Tümöral dokuların kesit yüzeyleri gri kahverengi renkte ve solid görünümündedir. Bazı olgularda kesit yüzeylerinde küçük kistik alanlar, bazılarında bıçağa sert gelen sahalar, bazılarında ise koyu kahverengi renk değişikliği dikkati çekmiştir.

**Tablo: II -**

Lokalizasyon	Kadın	Erkek	Toplam	Oran (%)
1) Konveksite	44	38	82	% 56,16
2) Sfenoid kanat	12	5	17	% 11,64
3) Posterior fossa	6	4	10	% 6,84
4) Parasagital bölge	9	2	11	% 7,53
5) Tüberkülüm sella	6	8	14	% 9,58
6) Pontoserebellar köşe	6	2	8	% 5,47
7) Intraventriküler	1	-	1	% 0,68
8) Olfaktör oluk	1	-	1	% 0,68
9) Retro orbital	1	1	2	% 1,36

Serimizi oluşturan 146 intrakranial meningioma olgusunun WHO klasifikasyonuna göre dağılımı Tablo III'de gösterilmiştir.

**Tablo: III -**

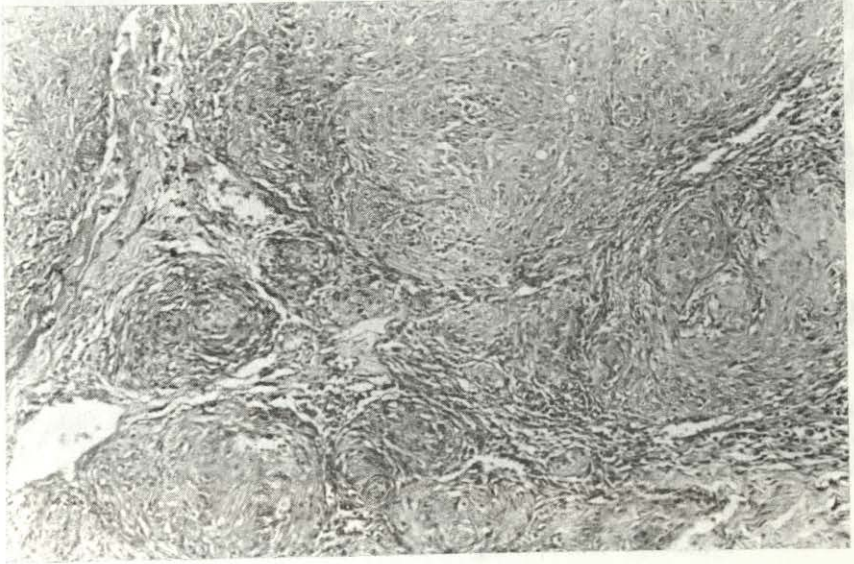
Histolojik Tip	Kadın	Erkek	Toplam	Oran (%)
1) Meningioteliomatöz	30	25	55	% 37,67
2) Fibröz	21	9	30	% 20,54
3) Transizyonel	20	15	35	% 23,97
4) Psammomatöz	8	3	11	% 7,53
5) Angiomatöz	4	1	5	% 3,42
6) Hemangioblastik	-	3	3	% 2,05
7) Hemangioperisitik	3	-	3	% 2,05
8) Papiller	-	-	-	-
9) Anaplastik (malign)	1	3	4	% 2,73

Serimizde, tüm olguların % 37,67'sini oluşturan meningioteliomatöz tip birinci, % 23,97'sini oluşturan transizyonel tip ikinci, % 20,54'ünü oluşturan fibröz tip üçüncü sırayı almıştır. Papiller tipte olgu tesbit edilememiştir. Anaplastik tipi oluşturan hastalardan üçü erkek, biri ise kadındır. Erkek hastalar 6, 19, 24, kadın hasta ise 62 yaşında idi.

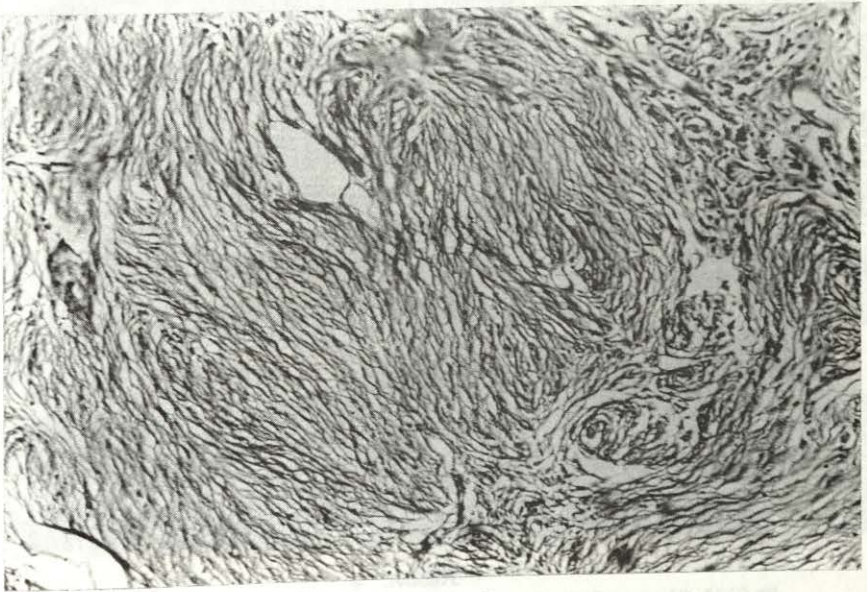
Çalışmamızda incelenen 146 olgunun 61 tanesinde psammoma cismi tesbit edilmiştir. Bu sonuçla psammoma cisimlerinin total olguların % 41'inde görüldüğü söylenebilir.

Olgularımızı oluşturan üç tümörün stromasında köpük hücre toplulukları, beş tanesinde dev hücre formasyonları, iki tanesinde ise kondroid alanlar göz-

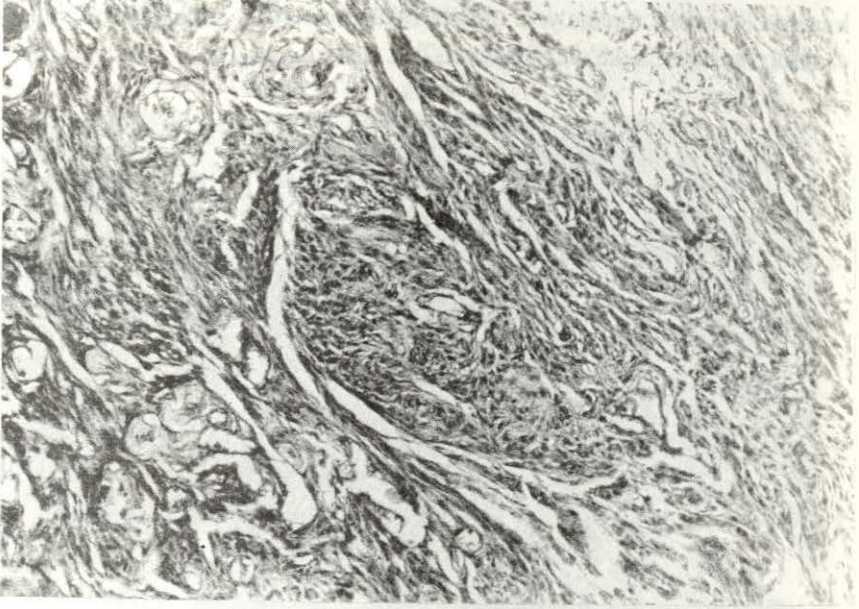
lenmiştir. Serimizde toplam yedi olguda rekürrens tesbit edilmiştir. Olgularımızda rekürrens oranı % 4,8'dir (Resim: 1-7).



*Resim: 1*  
*Meningioteliomatöz meningioma (H.E.: 10x16/0,40)*



*Resim: 2*  
*Fibröz meningioma (H.E.: 10x16/0,40)*



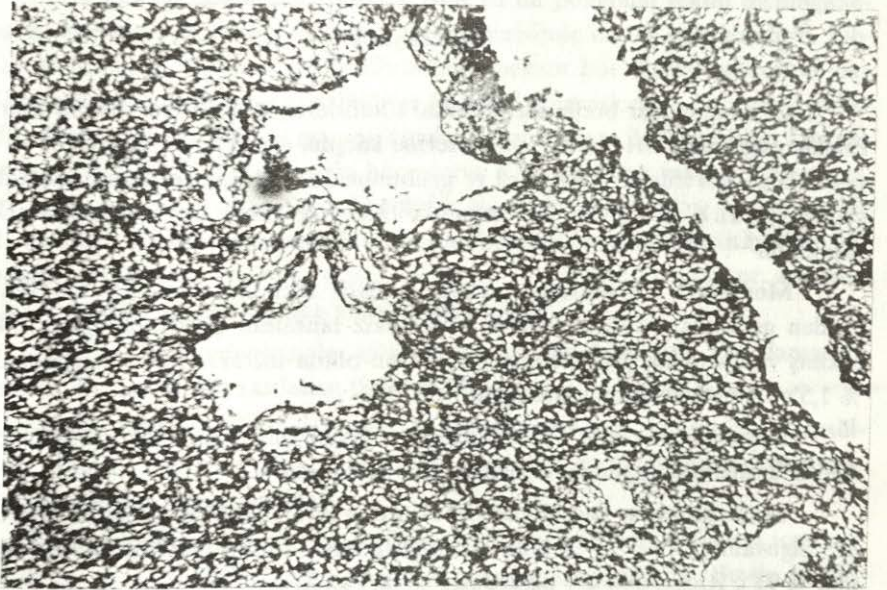
*Resim: 3*  
*Transizyonel meningioma (H.E.: 10x16/0,40)*



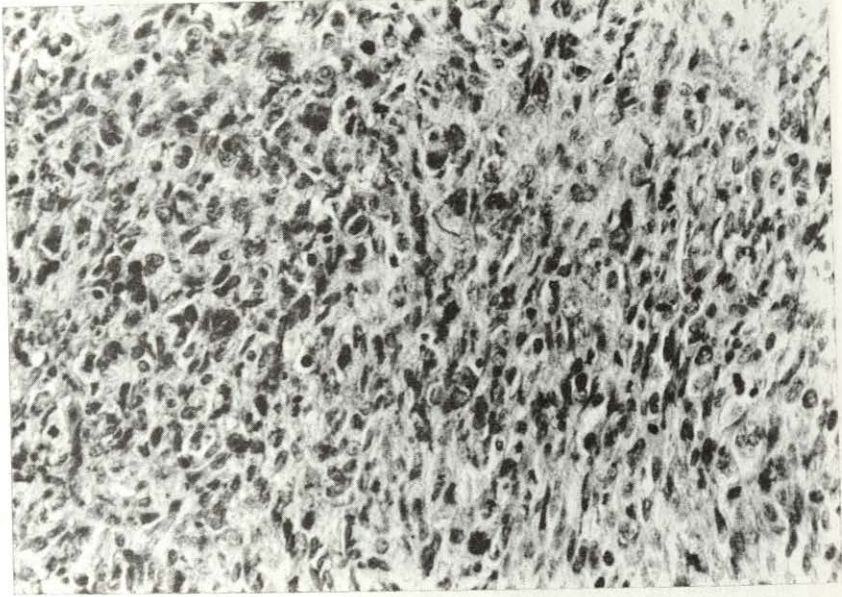
*Resim: 4*  
*Psammomatöz meningioma (H.E.: 10x16/0,40)*



*Resim: 5*  
*Angiomatöz meningioma gümüşleme: 10x16/0,40*



*Resim: 6*  
*Hemangioperisitik meningioma gümüşleme: 10x16/0,40*



*Resim: 7*  
*Anaplastik meningioma (H.E.: 10x25/0,6)*

## TARTIŞMA

Meningiomalar bütün intrakranial tümörlerin % 13-18'ini oluştururlar<sup>8-10</sup>. Erişkin çağı tümörleri olarak bilinmelerine karşılık çocuklarda, gençlerde ve ileri yaşlarda da görülürler<sup>10</sup>. Richard ve grubunun 257 olguluk serilerinde hastaların çoğunluğu kırk ile yetmiş yaş arasında olup, en genci beş, en yaşlısı seksen yaşındadır<sup>11</sup>.

Mendratte intrakranial yerleşimli 2620 meningioma olgusunu yeniden gözden geçirmiş, bunların sadece otuz sekiz tanesinin çocuk olduğuna dikkati çekmiş ve çocukluk çağı meningiomalarının bütün intrakranial meningiomaların % 1,5'nu oluşturduğunu gözlemiştir<sup>12</sup>.

Kaynaklarda tespit edebildiğimiz en küçük hasta altı aylık bir çocuktur<sup>13</sup>. Ayrıca konjenital meningiomalarda rapor edilmiştir<sup>12</sup>.

Meningiomalar kadınlarda erkeklerden biraz daha sık görülür. Cushing'in 313 olgusunun % 60'ı, Zulch'ün 723 olgusunun % 56'sı, Lawrenc'in 133 olgusunun % 71'i, Richard'ın 257 olgusunun % 60'ı kadındır<sup>2,11,13,14</sup>.

Intrakranial meningiomalar yerleşim yerlerine göre; sagittal sinüs, sfenoid kanat ve silvian fissür, konveksite, olfaktör oluk, tüberkülüm sella, tentorium,



temporal fossa, falks, pontoserebellar köşe, lateral ventrikül ve klivus meningiomalar, şeklinde sınıflandırılabilir<sup>15,16</sup>.

Tümörler çevre beyin dokusundan daha sert olmaları sebebiyle ameliyat esnasında kolaylıkla ayırt edilebilirler. Makroskopik olarak lobüler, globüler ya da plak şeklindedir. Benign tipleri genellikle kapsüllü ve iyi sınırlı olan bu tümörlerin malign tipleri çevre beyin dokusu, dura ve kemik dokulara invazyonlar yapabilir. Meningiomaların büyüklüğü yerleşim yerlerine göre değişir. Ortalama ağırlıkları 50 ile 300 gram arasındadır<sup>14</sup>.

Kesit yüzeylerinin görünümü histolojik tiplere ve içerdikleri maddelere göre değişir. Meningioteliomatöz ve fibröz tiplerde kesit yüzeyleri solid, angiomatöz tiplerde vasküler görünümdedir. Psammomatöz tiplerde bıçağa sert gelen alanlar mevcuttur<sup>14,15</sup>.

Meningiomaların makroskopik ve mikroskopik görünümünün birbirinden çok farklı olması sebebiyle, histolojik tiplere ayrılması uzun yıllar tartışılmıştır. Dünya Sağlık Teşkilatı bu tümörleri dokuz subgrupta incelemektedir. Bunlar; meningioteliomatöz (endoteliomatöz, sinsial, araknoteliomatöz), fibröz (fibroblastik), transizyonel (mikst), psammomatöz, angiomatöz, hemangioblastik, hemangioperisitik, papiller ve anaplastik tip olarak bilinir<sup>3</sup>. Bu tiplerden ilk altı tanesi grade I, hemangioperisitik ve papiller tipler grade II, anaplastik tip ise grade II-III olarak kabul edilir<sup>3</sup>.

Meningioteliomatöz tip tümörler oval ya da poligonal şekilli meningioteliomatöz hücrelerden oluşur ve bütün tipler içerisinde en sık görülendir<sup>15</sup>. Fibröz tip tümörlerde fusiform şekilli fibroblasta benzer hücrelerin hakimiyeti vardır. Bol miktarda kollajen ve retikülüm fibrilleri içermeleri en belirgin özellikleridir. Palizat paternli fibröz meningiomalar schwannoma ile karışabilir. Dar sahalarda meningioteliomatöz tipteki hücrelerin ada ve girdap yapıları mevcuttur. Mikst tipte, iki ya da daha fazla histolojik tip birbirlerine yakın oranlarda bir arada bulunur. En sık rastlanan fibröz ve meningioteliomatöz tiplerin birlikte görülmesidir. Psammomatöz tipte yaygın psammoma cisimleri mevcuttur. Bu grup medulla spinaliste en sık görülen meningioma tipidir.

Angiomatöz meningiomalar değişik çap ve büyüklüklerde kan damarları içermeleri ile tanınır. Az rastlanan tiplerdendir.

Hemangioblastik tip tümörlerde de bol damar yapısı mevcut olup kapsülüdürler. Lokalizasyonları dışında histolojik görünümü ile hemangioblastomadan ayrılması son derece zordur<sup>17</sup>.

Hemangioperisitik tipler girdap yapıları ve psammoma cisimleri içermez. Perivasküler ve perisellüler retikülüm fibrillerinden çok zengindir. Bu tip tümörler duraya infiltrasyon yapabilirler ve diğer altı tipten daha agresif seyredir.

Papiller tip tümörlerde nadir görülen şekil olarak bilinir. Stromada nekroz alanları ile nadiren psammoma cisimleri bulunur<sup>18</sup>.

Anaplastik meningiomalardaki tümör hücrelerinde belirgin pleomorfizm, bol atipik mitoz şekilleri mevcuttur. Stroma hücreden zengindir, nekroz sahaları görülebilir. Beyin ve çevre dokulara invazyonlar yapan diferansiasyonları bozuk tümörlerdir<sup>19</sup>.

Meningiomalara histolojik tiplere göre değişen oranlarda kalsifiye psammoma cisimleri içerirler. Ayrıca angiomatöz meningiomalarda daha fazla olmak üzere meningioteliomatöz ve fibröz tiplerde yer yer lipid içeren köpük hücre topluluklarına rastlanabilir. Bu dejeneratif duruma ksantomatöz değişiklik denir. Tümör hücre ve stromalarında melanin pigment birikimi ile kemik ve kırkırdak gelişimleri mikzomatöz değişikliklerde izlenen dejeneratif değişiklikler arasındadır. Bazı meningiomalarda görülen tek nüveli, garip şekilli dev hücreler ise hiçbir zaman tek başına maligniteye işaret etmez<sup>4</sup>.

Meningiomalara histolojik olarak benign tümörler olarak bilinirse de rekürrens hiçte nadir değildir. Tümörlerin operasyonda çıplak gözle total olarak eksize edilmelerinden sonra benign tiplerde % 9, agresif tiplerde ise daha fazla rekürrens gözlenir. Rekürrens oranı, histolojik tipte tümörün yerleşim yerine, total olarak çıkarılıp çıkarılmamasına ve multipl olup olmamasına bağlıdır<sup>20,21</sup>. Histolojik olarak en sık rekürrens agresif tiplerde görülür. Lokalizasyon açısından ise en sık parasagittal bölge meningiomalara rekürrens eğilimindedir<sup>22,23</sup>.

Tümörlerde metastaz son derece nadirdir. Metastazın histolojik tiplerle herhangi bir ilişkisi yoktur<sup>24</sup>.

Malign tipler dışında meningiomalara prognozu her histolojik tipte aynıdır.

Bu çalışmada bulguların kaynaklardaki bilgilerle tamamen paralellik gösterdiği görülmüştür.

## KAYNAKLAR

1. ÖĞÜŞ, H.: Meningiomalara morfolojik ve biyolojik özellikleri (132 vaka üzerine): Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi Patoloji Bölümü (Tez çalışması), Ankara; 1972, s. 1-50.
2. CUSHING, H., WEED, L.H.: Studies on the cerebrospinal fluid and its pathway., No IX. Calcereous and osseous deposits in the arachnoidea. John Hopk. Hosp. Bull., 26: 367, 1915.
3. ZULCH, K.S.: Histological Typing of Tumours of the Central Nervous System. W.H.O. Genova, 1979, p. 53-55.

4. RUSSELL, D.S.: Pathology of Tumours of the Neruous System, London 1972, p. 48-66.
5. STEPHEN, A.: Meningioma following cranial irradiation. Postgrad Med. Jur. 62: 741-742, 1986.
6. FERANTE, L.: Familial meningiomas, J. Neurosurg. Sci. 31: 1145-151, 1987.
7. BATTERSBY, R.: Inherited multiple meningiomas. A clinical pathological and cytogenetic study of an affected family. J. of Nerology, Neurosurgery and Psychiatry. 49: 362-368, 1986.
8. GRAND, F.C.: A clinical experiece with meningiomas of the brain. J. Neurosurg. 11: 479-487, 1954.
9. OLIVECRONA, H.: Die parasagittalen meningeome Georg Thieme-Ver-tag, Leipzig 1934, p. 10.
10. KERNOHAN, J.W., SAYRE, G.P.: Tumors of the central neruous system. Armed Forces Institute of Pathology, Washington, 1952, p. 11-60.
11. RICHARD, C.: Morbidity, mortality and quality of life following surgery for intracranial meningiomas. J. Neurosurg, Columbia, 60: 52-60, 1984.
12. MENDIRATTA, S., ROSENBLUM, J.A., STROBOS, R.C.: Congenital meningiomas. Neurology, 17: 914-918, 1967.
13. LAWRENCE, H.A., GOLD, M.D., STEPHEN, A., KIEFFER, M.D., HAROLD, O.: Intracranial meningiomas. Neurology, 19: 873-878, 1969.
14. ZULCH, K.J.: Brain tumors, Thair biology and pathology, Spiringer Publishing Co., Inc-Newyork, 1965, p. 15-60.
15. RUSSELL, D.S., RUBINSTEIN, L.J.: Pathology of tumours of neruous system, London, p. 49-70.
16. HITSELBERGER, W. E., HOUSE, W. F.: Polytome - Pantopaque. A Technique for the diagnosis of small acoustic tumors S. Neurosurgery, 29: 214-219, 1968.
17. NAPOLITANO, L, KYLE, R., FISHER, E.: Ultrastructure of meningiomas and their derivation and nature of their celluler components. Cancer, 17: 231-241, 1964.
18. PASQUIER, B, GASNIER, F., KEDDARI, E., MORENS, A.: Papillary meningioma, Cancer Grenoble, 58: 299-305, 1986.
19. FERNANDO, A., RODAS, S., MERCEDES, R., MORALES, C., SARMIENTO, M.A.: Malignant and atypical meningiomas, Neurosurgery, Madrid, 20: 688-694, 1987.

20. SUSAN, E., BOYLAN, M.D., ANN, J.: Recurrent meningioma, *Cancer*, 61: 1447-1452, 1988.
21. BERNARDO, M.D., YAFFA, D.: Recurrence of intracranial meningiomas. *J. Neurosurg. Halfa*. 64: 58-63, 1986.
22. SIMPSON, D.: The recurrence of intracranial meningiomas after surgical treatment., *J. Neurol, Neurosurg, Psychiat*. 20: 22-39, 1957.
23. ALFORD, B.R.: Open letter from the editor about the controversy of differential diagnosis between glomus sugulare tumor and meningeal sarcomatosis. *Arch. Otolaryngol*. 103: 310, 1977.
24. HOFFMAN, G.R., EARLE, K.M.: Meningiomas with malignant transformation and implantation in the subarachnoid space, *J. Neurol. Surg*, 17: 486-492, 1966.

Prof. Dr. Oktan EROL

U.Ü. Tıp Fakültesi

Patoloji Anabilim Dalı

BURSA