

VAKA TAKDİMİ:

**MEDULLOBLASTOMALARDA BİLGİSAYARLI
TOMOĞRAFİNİN TANI KRİTERLERİ**

Dr. Bilge ÇAKIR*, Dr. Ayşegül ÖĞMEGÜL**

ÖZET

Bilgisayarlı tomografik (BT) incelemede, posterior fossada orta hat kitlesi ile karakterize olan subaraknoid diffuz ve nodüler metastaz tesbit edilen iki medulloblastoma olgusu nedeni ile literatür gözden geçirildi. Medulloblastomaların BT bulguları ve ayrıca tanısı tartışıldı.

Anahtar kelimeler: Medulloblastom, bilgisayarlı tomografi.

SUMMARY

Diagnostical criteria of Computed Tomography in the medulloblastomas

In this study, two cases were presented that is characterized by centrally located mass lesion of the posterior fossa with diffuse and nodular subaraknoid seeding on the CT examination.

It was reviewed literature. We discussed characteristic CT scan appearances of medulloblastomas.

Key words: Medulla-blastoma, computed tomography.

GİRİŞ

1925'den beri medulloblastomalar intrakranial tümörler arasında ayrı bir grup olarak ele alınmaktadır. Medulloblastomaların tanısında BT noninvazif bir radyolojik yöntem olup, BT bulguları patognomik olmamakla birlikte oldukça tipiktir (1,2).

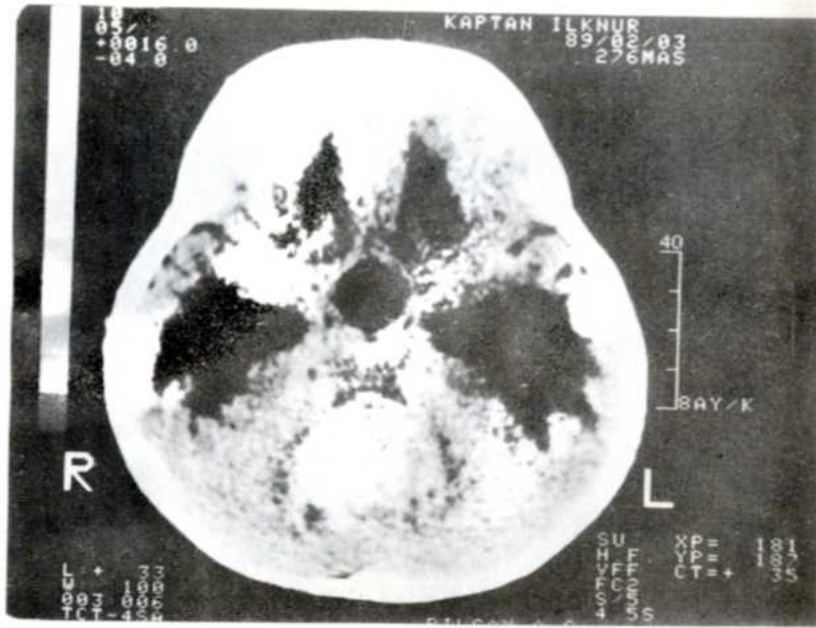
VAKA TAKDİMİ

Vaka 1: 8 aylık kız çocuğu; kusma, dalgınlık ve hafif ateş şikayeti nedeni ile yapılan fizik muayenede ense sertliği bulunmuştur. Beyin omur ilik sıvısında, renk berrak, Pandy (+), hafif derecede protein artışı, glukoz (N), 20 hücre/mm³ (lenfosit) saptanmış ve aseptik menenjit ön tanısı ile hastahaneye yatırılmıştır. Ancak kısa sürede solunum ritim bozukluklarının gelişmesi ve nörolojik muayenede, kas hipotonisi, konjuge lateral bakışlarda horizontal nistagmus ve bilateral papilla ödemi tesbit edilmesi üzerine BT tetkiki istenmiştir. BT incelemede, posterior fossada orta hatta vermiş ve heriki serebellar hemisfer medialini tutun 4,5 cm çapında, hafif hiperdens (45 HÜ), amorf kalsifikasyonlar içeren solid kitle saptandı. Kitle yukarıda tentorial hiatusa uzanım gösteriyordu. Dördüncü ventrikül öne deplase ve komprese idi. Perifokal ödem 1. derecede idi. Üçüncü ve lateral ventriküllerde ileri derecede genişleme (triventriküler obstruktif hidrocefali) ve periventriküler akmadde yoğunluğunda belirgin azalma tesbit edildi. Pontin, suprasellar ve heriki sylvian sisterna hafif hiperdens görünümde idi. IV kontrastlı incelemede, bazal sisternalarda kalınlaşmış ependim boyunca ve kitlede yoğun fiksasyon saptandı. İntratümöral kontrast tutmayan küçük nekroz alanları belirlendi (Resim 1,2).

Vaka 2: 10 yaşında erkek hasta; üç ay önce başlayan baş ağrısı ve çift görme şikayetleri ile yapılan nörolojik muayenesinde bilateral papilla ödemi tesbit edilmiştir. BT incelemede, posterior fossada vermisi tutan, dördüncü ventrikül içi ve heriki serebellar hemisfer medialine uzanım gösteren, 3x4 cm boyutlarında, 46 HÜ yoğunluğunda, ince

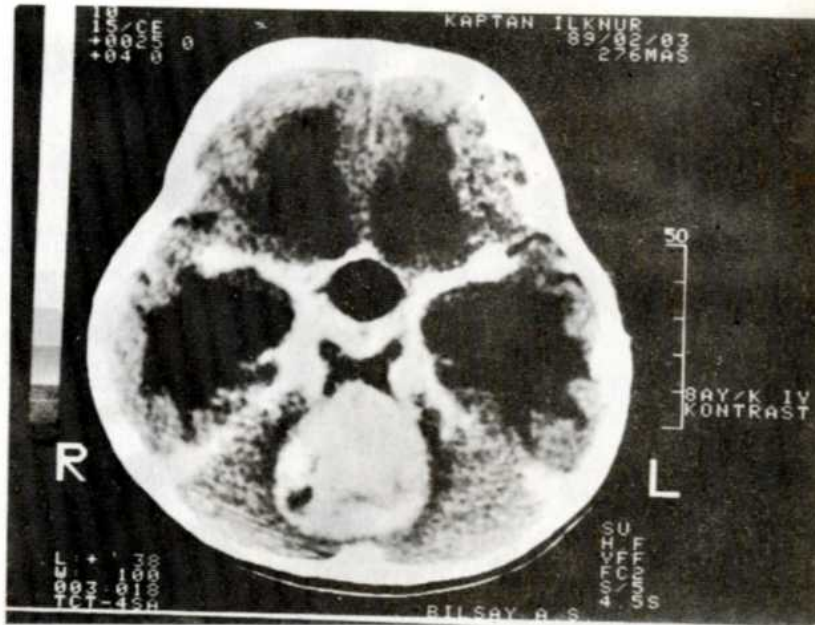
* S.Ü.T.F. Radyoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, Yrd. Doç. Dr.

** S.Ü.T.F. Nöroloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, Yrd. Doç. Dr.



RESİM 1

Posterior fossa orta hatta, hafif hiperdens, kalsifikasyonlar içeren kitle ve bazal sisternalarda yoğunluk artışı (35 HÜ) görülmektedir.



RESİM 2

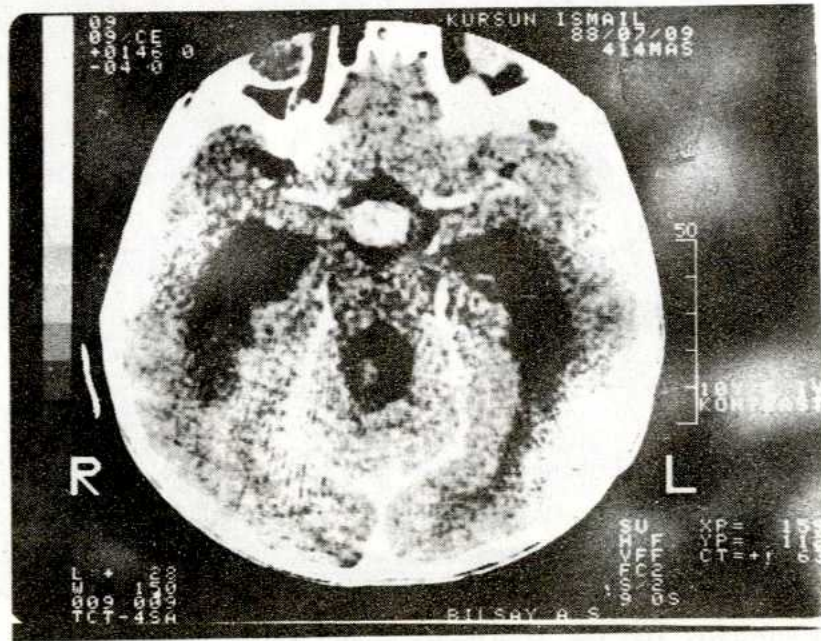
IV Kontrastlı incelemede, kitle ve sisternalarda yoğun fiksasyon mevcuttur. Bası altındaki üst beyin sapına peritümöral ödemin yayılımı görülmektedir. Ventriküler sistem geniş olup, periventriküler akmadde yoğunluğu düşüktür.

ödem alanı ile çevrili kitle saptandı. Lezyon santralinde kaba nodüler kalsifikasyonlar görüldü. Pontin sisternalar silikti. Supratentorial alanda ventriküler sistemde ileri derecede simetrik genişleme ve periventriküler hipodensite mevcuttu. Suprasellar sisternayı kapatan 1 cm. çapında 37 HÜ yoğunluğunda nodül saptandı. IV kontrastlı incelemede, her iki kitlede 70 HÜ'ne varan yoğun fiksasyon tesbit edildi (Resim 3,4).



RESİM 3

IV kontrastlı incelemede, vermis lokalizasyonlu 3x4 cm boyutlarında, hiperdens, lobule konturlu, santral kısmı kalsifiye kitle mevcuttur. Bazal sisternalar siliktir.



RESİM 4

Aynı vakada suprasellar yerleşimli, kontrast tutan (63 HÜ) metastatik nodül görülmektedir.

Yaş, lokalizasyon, kontrast tutulumu, ependimal metastaz ve kitle etkileri nedeni ile her iki vakaya medulloblastoma ön tanısı ile cerrahi girişim uygulandı. Hiptopatolojik tanıları medulloblastoma olarak doğrulandı.

TARTIŞMA

Medulloblastomalar, çocukluk çağında en çok görülen tümör grubu olup, bu çağda intrakranial tümörlerin %20'sini oluşturmaktadır. Familyal olduğu ikizlerin herbirinde oluşması ile tanımlanmıştır. Erkeklerde kadınlara oranla iki kat fazladır. Literatürde, 7-12 yaşları arasında sık görüldüğü bildirilmiş, bazı araştırmacılara göre ise 5-15 yaşlar arası insidensde artış saptanmıştır (1,2).

Medulloblastomalar hızlı büyüme gösteren embriyojenik tümörlerdir. Dördüncü ventrikül nöroepitelyal tavanındaki germinal hücrelerden gelişen medulloblastomalar erken yaşlarda velum medullare anterioru tutarak, aşağı vermiş, dördüncü ventrikül içi ve serebellar hemisferlere yayılım oluştururlar. İleri yaşlarda serebellum yan lobları ve pontoserebellar köşede ortaya çıktığı bildirilmiştir (1,2,3,4).

Ender olarak 2-3 ay üstünde olmak üzere, kısa anamnez belirgin klinik özelliştir. İlk semptomlar baş ağrısı ve kusma gibi obstruktif hidrosefaliye bağlı intrakranial basınç artışı belirtileridir. Nörolojik muayenede lokalizasyon bulgusu olmaksızın serebellar ataksi, homolateral ekstremitte hipotonisi ve nistagmus tesbit edilir. Kas hipotonisi semptomdan fakir olgularda tek klinik bulgu olabilir. Solunum ritm düzensizlikleri ve santral ısı bozuklukları formasyon retikularisin kompresyon veya infiltrasyonu sonucu ortaya çıkabilir. (1).

Medulloblastomalar BT'da posterior fossada orta hat yerleşimli, iyi sınırlı, hafif lobule konturlu ve ince ödem alanı ile çevrili kitle olarak belirlenir. Lezyonların %65'i primer hiperdens görünümündedir (1). İso- ve hipodens medulloblastomalar enderdir. Kontrast tutulumu sıklıkla yoğun ve homojendir. Kontrast injeksiyonundankısa bir süre sonra maksimum yoğunluğa ulaşır ve kontrast tutma süresi kısadır. Çeşitli çalışmalarda, kitle yoğunluğunun 30-50 HÜ değerleri arasında olduğu ve IV kontrast madde ile 15-25 HÜ arasında yoğunluk artışı gösterdiği bildirilmiştir (3,4). Her iki vakamızda posterior fossa orta hatta hiperdens ve belirgin kontrast tutulumu gösteren kitle ve ince peritümöral ödem tesbit ettik.

Medulloblastomalarda nekroz, kist formasyonu, intratümöral kanama, kalsifikasyon, eksantrik yerleşim ve serebellopontin köşeye uzanım atipik bulgular arasında sayılmaktadır. Nekrotik medulloblastomalarda periferik kontrast tutulumu mevcuttur ve diğer malign yer kaplayıcı oluşumlardan ayırımını güçleştirir (2,5). Intratümöral kalsifikasyon görülme oranı %15 dir (2). Eksantrik yerleşim ileri yaşlarda bildirilmiştir (2,3). Medulloblastomalarda atipik bulgu sıklık oranını Zimmerman ve arkadaşları %59.1, Zee ve arkadaşları %47 olarak belirtmişlerdir (3,6). Vakalarımızın ikisinde kitle içi kontrast tutmayan nekroz alanları ve amorf kalsifikasyonlar genelde medulloblastomaya özgü kabul edilmeyen atipik bulgulardır.

Dördüncü ventrikül bölgesi ve vermiş yerleşimli olmaları nedeni ile %85 oranında obstruktif hidrosefaliye yol açtıkları bildirilmiştir (2). Vakalarımızda supratentorial ventriküler sistemde hidrosefali ve periventriküler ak madde yoğunluğunda azalma tesbit ettik.

Medulloblastomaların tüm serebrospinal eksen boyunca yayılma eğilimi göstermeleri karakteristik özellikleridir (1,2,3,4,5,6). Tümör yayılımı şu yollarla olmaktadır:

subaraknoid metastaz, retrograd ventriküler metastaz, damar veya şant yolu ile ekstrakranial metastaz. Retrograd ventriküler yayılım özellikle üçüncü ventrikül tabanına, daha uzak intraventriküler metastaz ise foramen monroe yolu lateral ventriküllere olabilir. BT'de metastatik lezyonlar kontrast öncesi sıklıkla isodens görünümde olup, IV kontrast uygulaması ile bazal sisternaları kesintiye uğratan diffuz ve nodüler yoğunluk artışı kliniğinde belirlenir (1). 1. vakamızda bazal sisternalarda kalınlaşmış ependim boyunca yoğun kontrast tutulumu tesbit ettik. 2. vakamızda ise suprasellar sisterna düzeyinde metastatik nodül saptadık.

Ayırıcı tanı diğer posterior fossa orta hat kitleleri ile yapılmalıdır. Posterior fossa ependimomaları medulloblastomalar ile aynı yaş grubunda görülür ve dördüncü ventrikül tabanından kaynaklanırlar. Kalsifikasyon oranları daha yüksektir (%50). Ependimomalarda serebellopontin köşe yayılımı ve pons infiltrasyonu sıktır. Her iki lezyonun yoğunluk ve kontrast madde tutulumlarında anlamlı farklılık belirtilmemektedir (1,24).

Dördüncü ventrikül bölgesi tümörlerinden olan spongioblastomaların büyüme hızları medulloblastomalara oranla yavaştır. BT'de sıklıkla hipodens kitle görünümündedir. Hakiki kist oluşumu oranı yüksektir (1,7).

Hemangioblastomalar, daha ileri yaşlarda (35-45), sıklıkla serebellar hemisfer yerleşimli (%70-80), ender olarak vermis ve dördüncü ventrikül çıkışını tutan, mural nodül ile birlikte kistik form gösteren kitlelerdir (1,2).

Dördüncü ventrikül koroid pleksus papillomları çok ender olup, yavaş büyüyen ve her yaş grubunda görülebilen, primer hiperdens (60-120 HÜ), yoğun kontrast tutan, kalsifikasyon içerebilen kitle özelliğindedirler (1,7).

KAYNAKLAR

1. Frommhold W, Dihlmann W, Stender H, Thum P. Schinzm-Radiologische diagnostik in klinik und praxis Stuttgart: Georg Thime Verlag, 1986; 478-481.
2. Williams A, Haughton V. Cranial computed tomography. Toronto: CV Mosby 1985; 380-383.
3. Zimmerman R, Larissa B, Bilaniuk T, Pahlasani H. Spectrum of medulloblastomas demonstrated by computed tomography. Radiology 1978; 126: 137-141.
4. Naidich T, Lin J, Leeds NE, Pudlowski RM, Naidich JB. Primary tumors and other masses of the cerebellum and fourth ventricle: Differential diagnosis by computed tomography. Neuroradiology 1977; 14: 153-174.
5. Radu EW, Kendall BE. Computed tomographie des kopfes. Stuttgart: Georg Thieme Verlag 1987; 178-181.
6. Zee CS, Segall HD, Miller C. Less common CT features of medulloblastoma. Radiology 1982; 144: 97-99.
7. Probst FP, Liliequist B. Assessment of posterior fossa tumours in infants and children by means of computed tomography. Neuroradiology 1979; 18: 9-16.