



## Olgı bildirisi:

# Karsinoid tümöre sekonder gelişen multipl hepatik metastazlı olguda kemoembolizasyon tedavisinin sonucunu değerlendirmede manyetik rezonans görüntülemenin etkinliği

*Effectiveness of magnetic resonance imaging in the evaluation of chemoembolization treatment in a carcinoid tumor case presenting with multiple hepatic metastases*

Ahmet Mesrut HALEFOĞLU, Kostı Can ÇALIŞKAN

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Departmanı

### ÖZET

Karsinoid tümöre bağlı olarak ortaya çıkan hepatik metastazlar büyük ölçüde hepatik arter aracılığıyla beslendiği için oldukça vaskülerdirler ve bu nedenle tümöre kan akımı sağlayan arterial yapıların tikanması uzun yillardan beri paliatif amaçlı kullanılan bir tedavi yöntemidir. Noninvaziv görüntüleme modaliteleri özellikle manyetik rezonans görüntüleme, kemoembolizasyon tedavisinin bir sonucu olarak lezyonlarda ortaya çıkan değişik derecelerdeki nekrozu göstererek tedavinin etkinliğini değerlendirmede seçkin bir role sahiptir. Biz olgumuzda karsinoid tümör ve multipl karaciğer metastazları tanımlı olan 14 yaşında bir kızı sunduk. Hastaya intraarteriel kemoembolizasyon tedavisi uygulandıktan sonra, karaciğere yönelik manyetik rezonans inceleme yaptıktı ve karaciğerde değişik büyüklüklerde multipl sayıda metastazların varlığını ortaya koyduktı. Bu lezyonlar nekrozdan dolayı ya minimal ya da hiç kontrast tutulumu göstermediler. Böylece manyetik rezonans görüntülemenin kemoembolizasyon tedavisinin sonuçlarını kontrol etmek için güvenilir ve noninvaziv bir modalite olarak kullanılabileceği konusunda fikir birliğine vardık.

**Anahtar Kelimeler:** Karsinoid tümör, manyetik rezonans görüntüleme.

### SUMMARY

Hepatic metastases due to carcinoid tumors are highly vascular because they derive blood supply predominantly from the hepatic artery; thus occlusion of the arterial vasculature nourishing the cancer has been used for palliation for many years.

Noninvasive imaging modalities especially magnetic resonance imaging has a distinguished role in the evaluation of the effectiveness of chemoembolization treatment by demonstrating various degree of necrosis in the lesions as a result of that treatment. In our case, we presented a 14 year old female who had been diagnosed as having a carcinoid tumor with multiple metastases in the liver. Having applied intraarterial chemoembolization therapy, we performed magnetic resonance imaging of the liver which demonstrated multiple metastases of varying sizes in the liver. They showed either minimal or no enhancement due to necrosis. Thus we can agree that magnetic resonance imaging can be used to check the results of chemoembolization treatment as a reliable and noninvasive modality.

**Key words:** Carcinoid tumor, Magnetic resonance imaging

### GİRİŞ

Karsinoid tümörlerden kaynaklanan karaciğer metastazları oldukça vasküler olma özelliğine sahiptirler, çünkü büyük ölçüde hepatik arterden beslenirler. Bundan dolayı arterial vaskülatörü okluude etmek suretiyle tümörün bes-

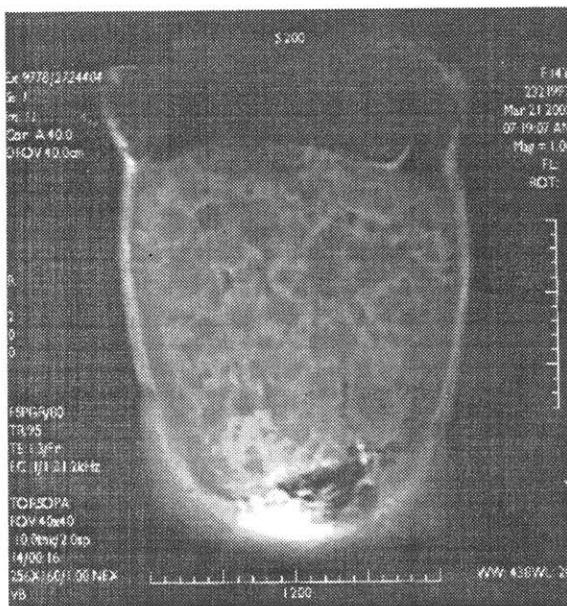
lenmesini ortadan kaldırma paliatif amaçlı olarak uzun yillardan beri kullanılan bir tedavi yöntemidir.

Dünya çapında elde edilen deneyimler, rezektabl olmayan hepatomalarda, oküler melanomardan kaynaklanan metastazlarda, nöro-endokrin tümörlerde ve sarkomalarda tedaviye cevabın iyi bulunmasından dolayı kemoembolizasyon tedavisini seçilmesi gereken tedavi yöntemi olarak kabul etmiştir. (1)

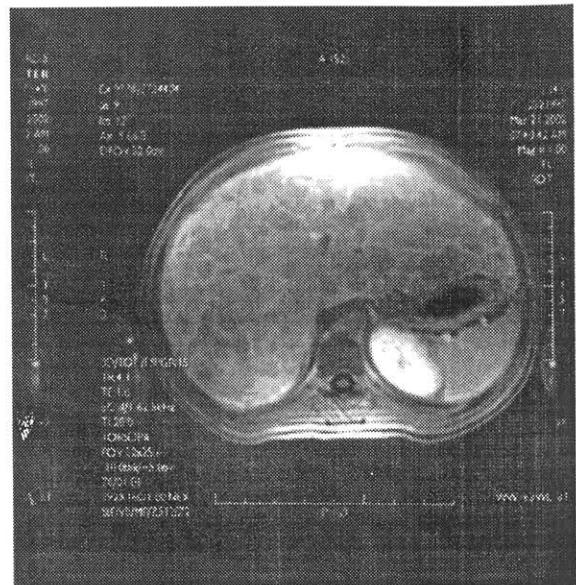
Karaciğer metastazlı olguların % 20'sinin yaşam süresi sadece 5 yıl olduğu için, manyetik

### Yazışma Adresi:

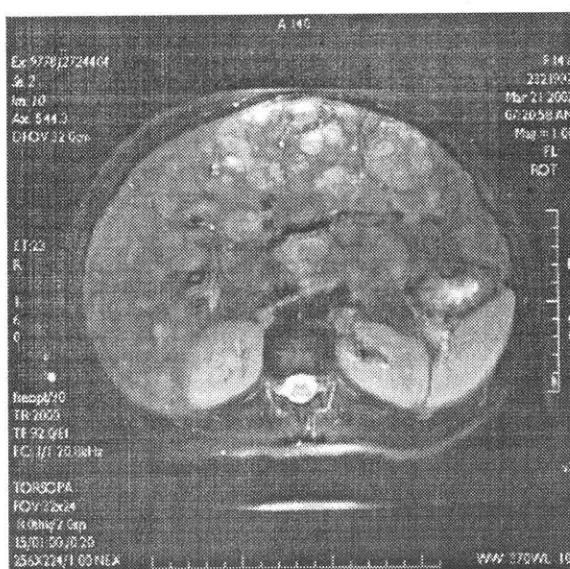
Ahmet Mesrut HALEFOĞLU  
Birlik Sok. Parksaray Apt. No:17/4  
80600 Levent-İstanbul  
Tel:0 (212) 279 56 43  
Faks: 0 (212) 241 50 15



**Resim 1:** Koronal T1 ağırlıklı GE görüntü, Karsinoid tümöre ait multipl sayıda metastazlarla kaplı büyümüş karaciğer



**Resim 3:** Aksial kontrast madde sonrası T1 ağırlıklı GE görüntü, Metastazların çoğu kemoembolizyon tedavisine bağlı gelişen değişik derecelerdeki nekroz nedeniyle ya kontrast tutulumu göstermiyor ya da minimal derecede bir kontrast tutulumu mevcut



**Resim 2:** Aksial yağ baskılama FSE T2 ağırlıklı görüntü, multipl sayıda hiperintens sinyal intensitesinde metastazlar görülmektedir.

rezonans (MR) görüntüleme gibi noninvaziv görüntüleme teknikleri çeşitli tedavi yöntemlerinin sonuçlarının değerlendirilmesinde çok önemli bir yere sahiptir. (2)

## OLGU BİLDİRİSİ

Biz çalışmamızda kolona ait karsinoid tümör nedeniyle opere edilmiş ve multipl karaciğer metastazları gelişmiş 14 yaşındaki bir kız çocuğunu sunduk. Hasta multipl karaciğer metastazları nedeniyle intra-arterial olarak kemoembolizasyon tedavisi görmüştü ve amacımız bu tedavinin etkili olup olmadığını manyetik rezonans görüntüleme ile araştırılmasıydı.

İnceleme esnasında aksial FSE yağ baskılama T2 (TR: 2000 msec., TE: 92 msec.), koronal GE T1 (TR: 95 msec., TE: 13 msec., Flip angle: 80), kontrast madde öncesi ve sonrası (gadolinium chelate 0.1- 0.2 mmol/ kg) aksial FSPGE T1 ağırlıklı görüntüleri 1.5 tesla cihaz vasıtasiyla elde ettik.

Bu görüntülerde karaciğer diffüz olarak büyümüş bulundu ve kranio-kaudal uzunluğu 23 cm. olarak saptandı. Karaciğer parankimi hastanın bilinen karsinoid tümöründen kaynaklanan metastazlardan dolayı tamama yakın infiltrasyon içinde idi.

Bu lezyonlar T1 ağırlıklı görüntülerde hipointens (Resim 1), T2 ağırlıklı görüntülerde hipointens (Resim 2) sinyal intensite özelliğine sahipti ve lezyonların tamama yakını kontrast madde verilimi sonrası alınan görüntülerde ya minimal derecede kontrast tuttu ya da herhangi bir kontrast tutulumu göstermedi. (Resim 3)

## TARTIŞMA

Karsinoid tümör metastazları oldukça vasküler karakterde olup, kontrast madde verilerek yapılan incelemelerde erken arterial fazda yoğun olarak kontrast madde tutma özelliğini gösterirler. Ancak kemoembolizasyon tedavisi uygulanmışsa kontrast madde verilimi sonrası alınan görüntülerde lezyonların normalde beklenen yoğun kontrast tutulumunu göstermeyip çok daha zayıf olarak ya da hiç kontrast tutmadıkları gözlenir. Bunun nedeni kemoembolizasyon tedavisinin sonucu olarak bu lezyonların bizim vakamızda da görüldüğü gibi değişik derecelerde nekroza uğramalarıdır.

## KAYNAKLAR

1. Soulent MC: Chemoembolization of hepatic metastases. Oncology, 4: 77-84, 1994.
2. Gualdi GF, Casciani E, Polettini E : Imaging of neuroendocrine tumors. Clin Ter, 152 : 107-121, 2001.

Gualdi ve arkadaşları yaptıkları çalışmada karaciğer metastazı olan hastalarda uygulanan kemoembolizasyon tedavisinin sonuçlarını değerlendirmede manyetik rezonans görüntülemeının en iyi yöntem olduğunu ortaya koymuşlar ve metastazların morfoloji ve büyülüklüklerinde meydana gelen değişiklikleri bu yolla kıyaslamanın daha kolay olduğunu belirtmişlerdir. (2)

Biz de olgumuzda, MR görüntülemeyi kullanarak karsinoid tümøre bağlı olarak ortaya çıkan ve normalde oldukça vasküler özellik taşıyan bu metastatik lezyonlarda kemoembolizasyon tedavisi sonrasında meydana gelen değişik derecelerdeki nekrozu göstererek tedavinin etkili olduğunu ortaya koymuş olduk. Bu nedenle netice olarak biz de kemoembolizasyon tedavisinin etkinliğinin değerlendirilmesinde MR görüntülemenin güvenilir bir modalite olarak kullanılabileceğini söyleyebiliriz.