

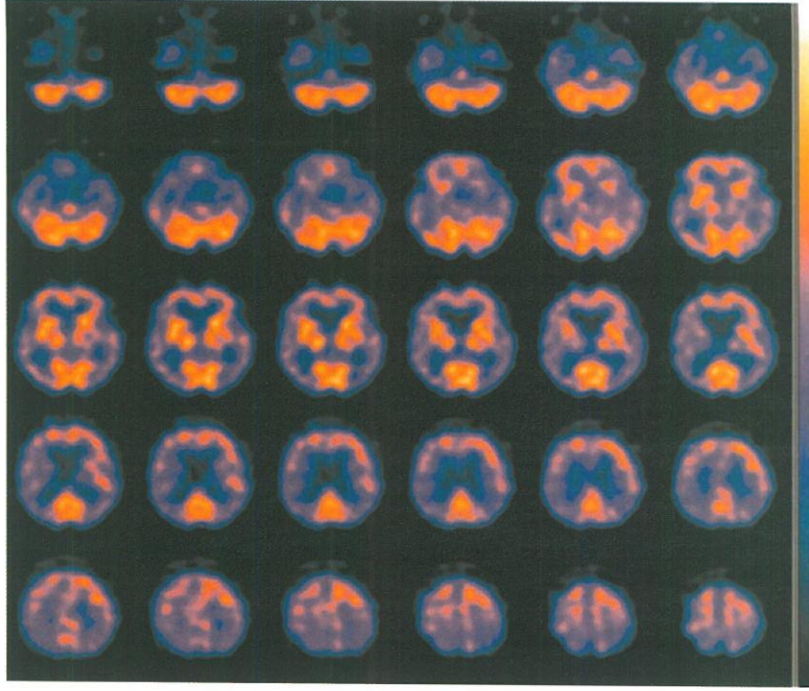
08.00-10.00

# PET ve SPECT Görüntüleme Olgu Örnekleri

Özlem Kapucu

Gazi Üniversitesi Nükleer Tıp Anabilim Dalı

Emisyon tomografi görüntüleme yöntemleri olan PET ve SPECT ile başka hiçbir yöntemle elde edilemeyen kan/beyin engeli, global ve bölgesel beyin kan akımı, metabolizması, kan volümü, oksijen kullanımı, reseptör dağılımı (dopamin, benzodiazepin, serotonin gibi), aminoasit metabolizması gibi özel fonksiyonlara ilişkin veriler yüksek duyarlıkla toplanır. Elde edilen verilerin ölçümleri kantitatif ve semikantitatif olarak da değerlendirilebilir. PET ve SPECT yöntemleri anatomik yapıyı göstermekte ve yapısal değişiklikleri ortaya koymakta radyolojik yöntemlerin yerini alamazlar, ama farklı olarak fonksiyonel bilgi verebilmesi ve kantifikasyon yapılabilmesi en önemli üstünlüğüdür. Rutin klinik uygulamalarda PET ve SPECT görüntülemenin en çok kullanıldıkları hastalıklar demans, epilepsi, beyin tümörleri, serebrovasküler hastalıklar ve kafa travmalarıdır. Burada bu hastalıklardan bazılarına ilişkin örnekler verilmiştir.



### Olgu 1:

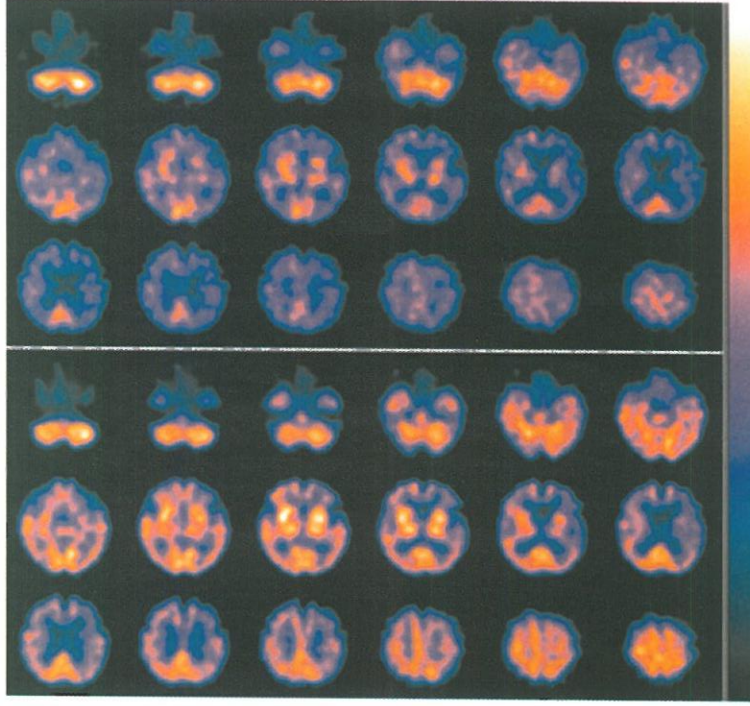
70; Erkek

Yakınma: Unutkanlık (5 yıldır mevcut)

Öykü: 5 yıl önce trafik kazası

Beyin MRG: Yaygın kortikal atrofi

Beyin perfüzyon SPECT bulguları: Bilateral parietal, parietooccipital, parietotemporal ve temporal hipoperfüzyon izlenmektedir. Perfüzyon global olarak azalmıştır. Sulkuslar belirgin olup, ventriküller genişlemiştir. Frontal ve oksipital korteksler, ayrıca subkortikal yapılar korunmuştur. Tanımlanan bu perfüzyon SPECT bulguları Alzheimer tipi demans ile uyumludur. Hastanın MRG'de vasküler olayı destekleyen bulgular mevcut değildir. Alzheimer için tanımlanan bulgular kortikal atrofiden bağımsız olarak da ortaya çıkmaktadır.



## Olgu 2:

76; Erkek

Yakınma: Yavaş gelişen ilerleyici non-fluent afazi, kişilik değişiklikleri ve duygusal ilişkilerinde küntleşme

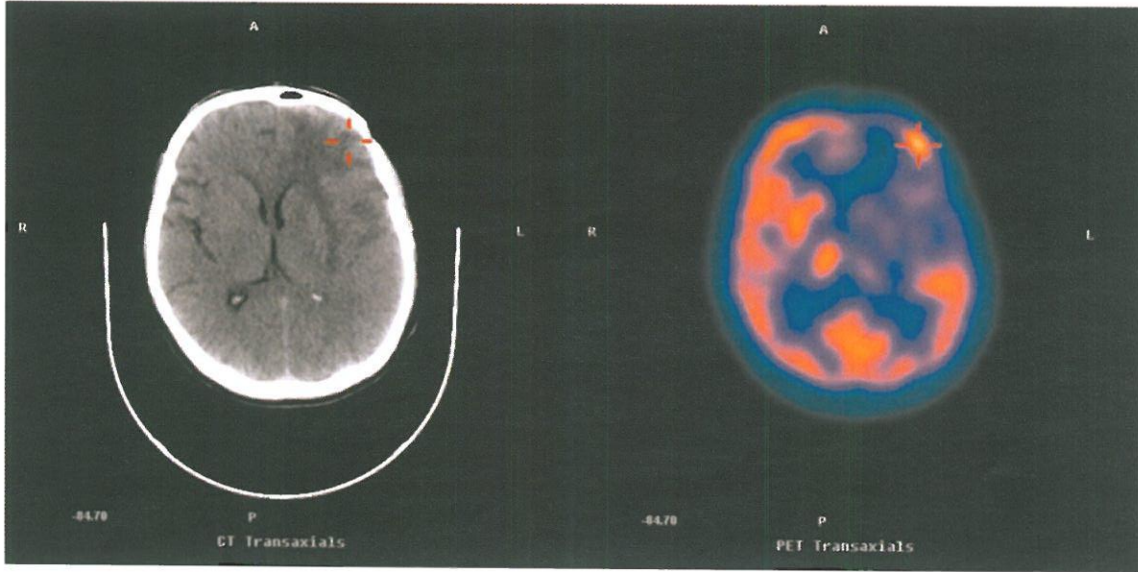
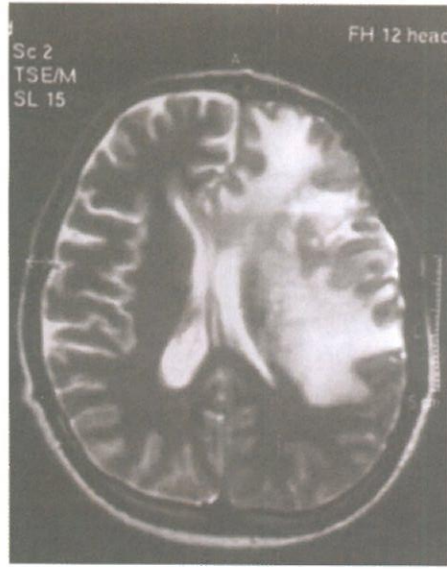
Beyin BT: Serebral ve serebellar atrofi

Beyin MRG: Sol frontotemporal bölgede belirgin olmak üzere yaygın kortikal atrofi (T2-ağırlıklı MRG)

Beyin perfüzyon SPECT bulguları: Bazal görüntülemelerde (üstte) sol frontal, parietal, parietotemporal kortekslerde hipoperfüzyon mevcuttur. Aktivite tutulumu solda daha belirgin olmak üzere global olarak azalmıştır. Sulkusların genişlediği ve subkortikal yapıların ayrıldığı gözleniyor.

Tanımlanan bu bulgular orta serebral arter dağılımına uyan serebrovasküler bir patoloji ile frontotemporal dejeneratif tip demans ayırıcı tanısı için yeterli değildir. Bu nedenle vasküler rezerv hakkında bilgi sağlayan karbonik anhidraz inhibitörü asetazolamid etkisi altında perfüzyon SPECT çalışması tekrarlanmıştır (altta).

Asetazolamid etkisi ile serebral kortekste perfüzyonun homojen olarak arttığı gözlenmektedir. Vasküler rezervin normal olması nedeniyle bulgular frontotemporal dejeneratif tip demansı işaret etmektedir.



### Olgu 3:

30y, E

Yakınma: Son birkaç aydır konuşamama, ağzının sağ tarafına doğru kayması.

Öykü: Eylül 2001'de sol frontal kitle nedeniyle opere. 6 seans RT almış.

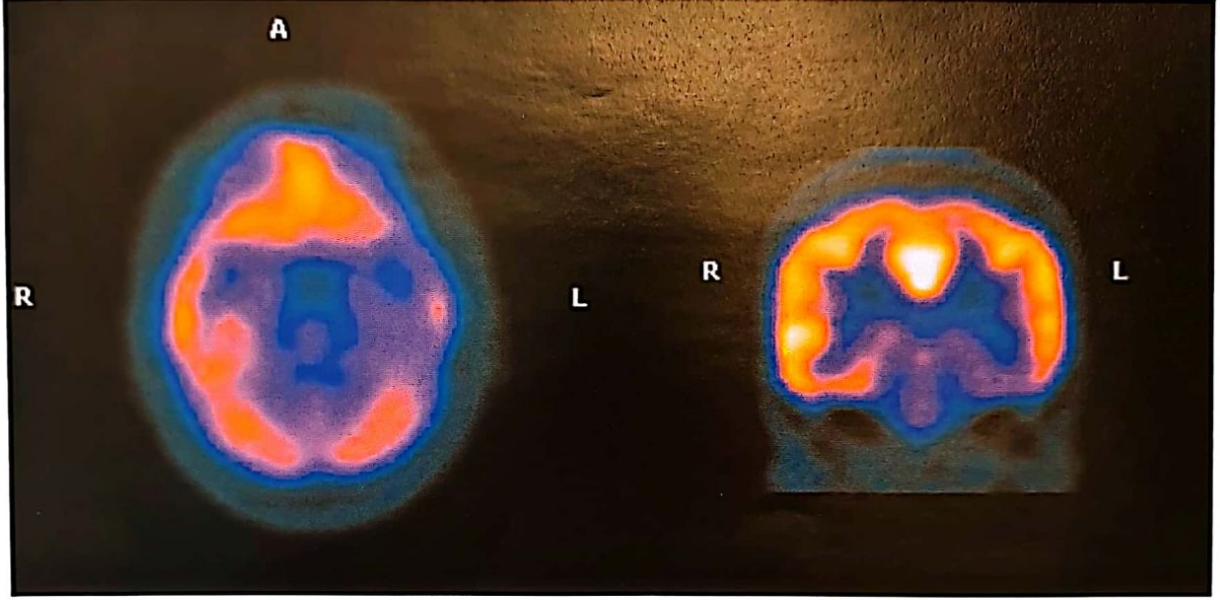
Patoloji: astrositom.

Nüks?

Şubat 2005 MRG: Sol frontoparietalde yaygın ödem, orta kesimde 6x5 cmboyutunda kitle;

Ekim 2004 tarihli çalışmaya göre kitle sahasında genişleme.

FDG PET Bulguları: Sol orbitofrontal bölgede fokal artmış FDG tutulumu ve bu tutulumun çevresinde MRG'de ödem izlenen alanda hipometabolizma izlenmektedir. FDG PET metabolik olarak aktif olan nüks alanını tedaviye sekonder değişikliklerin izlendiği MRG görüntülerine göre daha kesin olarak göstermiştir.



#### Olgu 4:

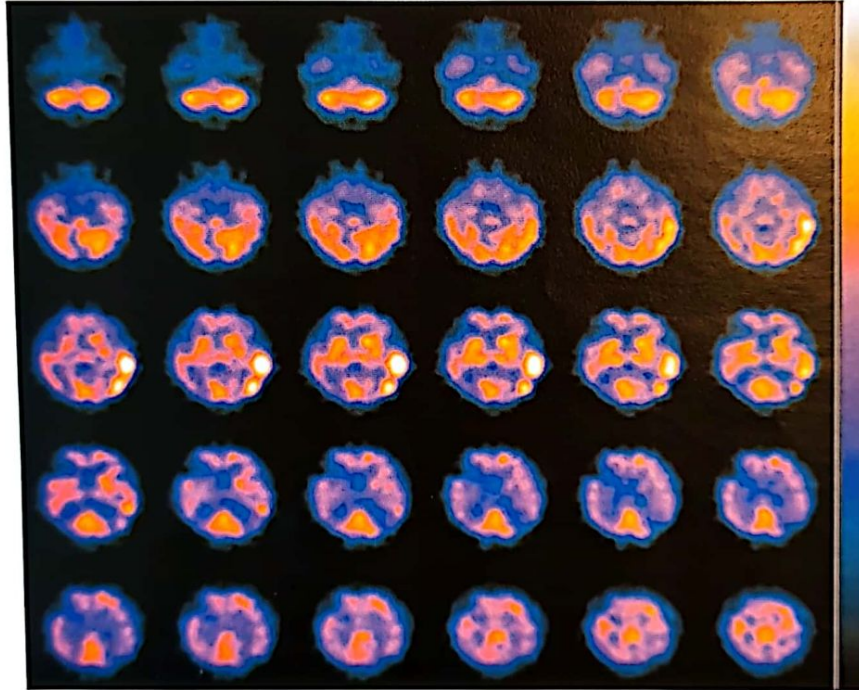
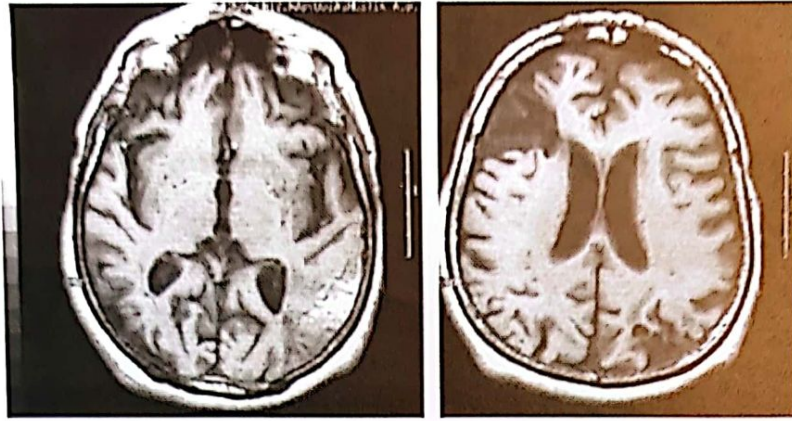
17y, K.

Öykü: Dirençli epilepsi.

EEG: Sola lateralize bulgular.

MRG: Sol mezial temporal skleroz.

FDG PET Bulguları: EEG monitorizasyonu altında interiktal olarak yapılan FDG PET çalışmasında sol temporal kortekste FDG tutulumunun azalmış olduğu izlenmektedir. Bu bulgu sol temporal kortekste epileptik odak varlığı ile uyumludur.



#### Olgu 5:

72; Kadın

Akut başlangıçlı amnezi ve akıcı-tip afazi

Nörolojik muayenede majör defisit yok. Sağ elini kullanıyor.

Beyin BT (ilk 48 saat): Çoklu kronik enfarkt bulguları mevcut. Akut patolojik bulgu yok

Beyin MRG: Çoklu kronik enfarkt. Sol temporal bölgede hemorajik enfakt (T1-ağırlıklı).

HMPAO SPECT yatışının 7. gününde

Beyin perfüzyon SPECT bulguları: Sağ frontoparietalde ve sol parietookspitalde perfüzyon defektleri, sol temporal kortekste artmış perfüzyon ve sağ serebellumda hipoperfüzyon izlenmektedir. Sağ frontoparietalde ve sol parietookspitalde tanımlanan perfüzyon defektleri geçirilmiş enfarkt ile uyumludur. Sol temporal kortekste izlenen artmış perfüzyon subakut serebrovasküler olaya ikincildir (lüks perfüzyon). Sağ serebellumda tutulumun azalmış olması deafferensiyasyon bulgusu olup, sol temporal kortekste mevcut olan serebrovasküler olaya bağlıdır.