**EK-2/D-1**

**POZİTRON EMİSYON TOMOGRAFİ (PET) GÖRÜNTÜLEME KLİNİK UYGULAMALARI**

1. **ONKOLOJİK TÜM VÜCUT F-18 FDG PET (SUT KODU 801.440)**

Bu bölüm pozitron yayıcı radyoizotoplar kullanılarak PET, kombine PET/BT veya kombine PET/MR tarayıcı kameralarda yapılan tanısal görüntüleme işlemlerini kapsar.

801.440 kodlu “Tüm vücut F–18 FDG-PET” in Tablo 1’de belirtilen” Onkolojik amaçlı tüm vücut F–18 FDG-PET endikasyonları” kapsamında bedelinin ödenebilmesi için aşağıdaki tanım ve şartlara uygun biçimde istenilmesi ve yapılması gereklidir.

1. **Klinik endikasyonlar ile ilgili şartlar:**
   1. Tanı amaçlı F–18 FDG PET (PET) çalışmaları genellikle diğer yöntemlerle tespit edilen malignite şüpheli kitlelerde (soliter pulmoner nodül gibi) metabolik karakterizasyon amacıyla kullanılır. Bu tür endikasyonlarda PET sonuçlarının invaziv bir tanısal işlemin yapılmasını önlemeye yardımcı olması esası aranır. Ya da PET sonuçlarının invaziv tanısal bir işlem için yol gösterici olması (örneğin heterojen ve büyük kitlelerde ya da yeri belirlenemeyen tümörlerde biyopsi yerinin belirlenmesi) tanı amaçlı PET kullanımı için gereklidir. Bunların dışındaki tanısal uygulamalarda ve özellikle kanser tarama amaçlı PET kullanımı halinde bedelleri ödenmez. Kanser şüpheli kitlelerde metabolik karakterizasyon amaçlı PET çalışması yapılabilmesi için kitle boyutunun (en uzun çap) asgari 1(bir) cm olması gereklidir.
   2. Evreleme, kanser tanısı almış hastalarda hastalığın yaygınlığının belirlenmesini ifade eder. PET sadece fluorodeoksiglukoz (FDG) afinitesi yüksek kanserlerde (Tablo 1) evreleme amacıyla kullanılabilir. Evreleme amaçlı PET yapılması için hastada kemoterapi (KT) ve/veya radyoterapi (RT) tedavilerine başlanmamış olması şartı aranır. Evreleme amaçlı PET endikasyonu olan ve RT uygulanması düşünülen tüm tümörlerde aynı zamanda RT planlama endikasyonu ile de PET uygulanabilir. Ancak RT planlama amaçlı PET uygulamalarının kombine PET/BT tarayıcılarda yapılması şartı aranır.
   3. Yeniden evreleme, kanserin ilk tedaviden sonraki takip aşamasında herhangi bir nüks (rekürrens) saptanması veya rekürrens lehine bulgular olması durumunda başka metastazların olup olmadığını araştırmaya ya da hastalığın yaygınlığını göstermeye yönelik bir ifadedir. Histolojik olarak kanıtlanmış rekürrens tanısı olmadan PET ile yeniden evreleme yapmak için ya diğer görüntüleme yöntemleri ile rekürrens veya rezidüel kitle gösterilmesi, ya da tümör belirteçlerinde rezidüel veya rekürrens hastalık düşündürecek ölçütlerde yükselme tespit edilmesi şartları aranır. Bunların haricinde rekürrens ve/veya metastaz potansiyeli yüksek olan orta-yüksek dereceli malign melanomlarda ilk 3 (üç) yıl ve yüksek grade’li non-Hodgkin lenfomalarda ilk 2 (iki) yıl takipte yukarıda belirtilen şartlar aranmaksızın yılda bir kez olmak üzere rekürrens/metastaz kontrol amaçlı rutin PET endikasyonu konabilir.
   4. Tedaviye yanıtın değerlendirilmesi, KT veya RT’nin tamamlanmasından sonra tümörün verdiği yanıtı araştırmaya yönelik bir ifadedir. Bu amaçla PET endikasyonu konması için kemoterapi tamamlandıktan sonra en erken 2 (iki) hafta, radyoterapi tamamlandıktan sonra ise en erken 3 (üç) ay geçmiş olması gereklidir.
   5. Kemosensitivitenin belirlenmesi, sadece KT ile tedavi edilen ve alternatif KT protokolleri uygulanabilecek kanserlerde, tümörün uygulanan KT protokolüne erken dönemde (1-3. kür sonrası) verdiği yanıtı araştırmaya yönelik bir uygulamadır. Bu amaçla PET uygulanabilmesi için tedaviye başlanmadan önce PET ile evreleme çalışmasının da yapılmış olması gereklidir.
2. **Diğer şartlar:**
   1. PET çalışmasının tekrar yapılabilmesi için bir önceki PET çalışmasından sonra asgari 3 (üç) ay süre geçmiş olma şartı aranır. Ancak kanser tedavisi yanıtının belirlenmesi amacıyla ve nüks şüphesi nedeniyle erken dönemde yapılacak PET çalışmaları için bu şart aranmaz.
   2. Onkolojik amaçlı PET çalışmalarında tüm vücut tarama yapılır. Tüm vücut PET görüntüleme, kafa tabanı ile uyluk üst kısımlarına kadar olan mesafeyi kapsar. Beyin metastazlarının gösterilmesinde PET’in duyarlılığı düşük olduğu için standart onkolojik amaçlı PET çalışmasında kraniyal bölgenin görüntülemeye dahil edilmesi şart değildir. Metastaz potansiyeli çok yüksek olan malign melanom, nöroblastom ve multipl myelom gibi malignitelerde tüm vücut görüntülemesine kraniyal bölge ve alt ekstremiteler dahil edilmelidir. Ayrıca klinik muayene veya diğer görüntüleme yöntemlerinde kraniyal veya periferik alt ekstremite tümörü veya metastaz şüphesi olan olgularda da kraniyal bölge ve periferik ekstremiteler görüntülenmelidir.
   3. Tüm vücut PET çalışmalarında aynı seansta beyine veya myokarda yönelik görüntülemeler yapılsa dahi ayrıca fatura edilemezler.
   4. PET raporlaması nükleer tıp uzmanlarınca yapılır. PET ile birlikte tanısal BT veya tanısal MR yapılması halinde BT veya MR raporlaması radyoloji uzman hekimince ayrıca yapılır.
   5. PET sonuç raporunda tetkik endikasyonunun açık olarak (ICD 10 kodu ile) belirtilmesi gereklidir.
3. **BEYİN PET (SUT KODU 800.690)**

Tablo 2’de ifade edilen klinik durumlarla 800690 kodlu “Beyin PET” işleminin bedelinin ödenebilmesi için gerekli endikasyonlarını, açıklamaları ve sınırlamaları kapsamaktadır.

1. **MYOKARD PET, viabilite çalışması (SUT KODU 800.840)**

Tablo 3’te ifade edilen klinik durumla ilgili 800.840 kodlu “Miyokard PET, viabilite çalışması” işleminin bedelinin ödenebilmesi için gerekli klinik endikasyonlarını, açıklamaları ve sınırlamaları kapsamaktadır.

**D) ONKOLOJİK PET (Ga 68 İşaretli Somatostatin Analog Peptidler İle (DOTA-TATE, DOTA-NOC, DOTA-TOC ve Türevleri)**

Bu bölüm pozitron yayıcı radyoizotoplar kullanılarak PET, kombine PET/BT veya kombine PET/MR tarayıcı kameralarda yapılan tanısal görüntüleme işlemlerini kapsar.

801.364 kodlu “Onkolojik PET, Ga-68 ile işaretli somatostatin analog peptidler (DOTA-TATE, DOTA-NOC, DOTA-TOC ve türevleri)” bedelinin ödenebilmesi için Tablo 4’te ifade edilen klinik durumlar ve aşağıdaki tanım ve şartlara uygun biçimde istenilmesi ve yapılması gereklidir.

**1. Klinik endikasvonlar ile ilgili şartlar:**

1. Tanı amaçlı Ga 68 işaretli somatostatin analog peptidler günümüzde somatostatin reseptörü içeren nöroendokrin tümörlerde kullanılmaktadır. Nöroendokrin tümör histopatolojik tanısının konmuş veya hastalığın varlığının kuvvetli şüphesi olması durumunda (karsinoid sendrom tanısı, kalsitonin yüksekliği, insülinoma tanısı gibi) Ga 68 işaretli somatostatin analog peptidlerle PET görüntüleme yapılır. Tanıya yönelik endikasyonlarda PET sonuçlarının invaziv bir tanısal işlemin yapılmasını önlemeye yardımcı olması ya da PET sonuçlarının invaziv tanısal bir işlem için yol gösterici olması (örneğin heterojen ve büyük kitlelerde ya da yeri belirlenemeyen tümörlerde biyopsi yerinin belirlenmesi) esası aranır. Bunların dışındaki tanısal uygulamalarda ve özellikle kanser tarama amaçlı PET kullanımı halinde bedelleri ödenmez.
2. Evreleme, kanser tanısı almış hastalarda hastalığın yaygınlığının belirlenmesini ifade eder. Ga 68 işaretli somatostatin analog peptidlerle PET görüntüleme, sadece somatostatin reseptörü içeren tümörlerde (Tablo 4) evreleme amaçlı uygulanabilir. Evreleme amaçlı PET endikasyonu olan ve RT uygulanması düşünülen hastalarda RT planlama endikasyonu ile de yapılabilir.
3. Yeniden evreleme, kanserin ilk tedaviden sonraki takip aşamasında herhangi bir nüks (rekürrens) saptanması veya rekürrens lehine bulgular olması durumunda başka metastazların olup olmadığını araştırmaya ya da hastalığın yaygınlığını göstermeye yönelik bir ifadedir.
4. Tedaviye yanıtın değerlendirilmesi KT veya RT’nin tamamlanmasından sonra tümörün verdiği yanıtı araştırmaya yönelik bir ifadedir. Kemoterapi tamamlandıktan sonra en erken 2 (iki) hafta, radyoterapi tamamlandıktan sonra ise en erken 6 (altı) hafta geçmiş olması gereklidir.
5. Radyonüklid tedavi sonrası yanıt değerlendirme, hedefe yönelik Y-90, Lu-177 gibi terapötik işaretli bileşikler ile tedavi gören hastalarda tümörün verdiği yanıtı araştırmaya yönelik bir ifadedir. Bu amaçla PET endikasyonu konması için Radyonüklid tedavi sonrası en erken 4 (dört) hafta geçmiş olması gereklidir.

**2.Diğer şartlar:**

1. PET çalışmasının tekrar yapılabilmesi için bir önceki PET çalışmasından sonra asgari 3 (üç) ay süre geçmiş olma şartı aranır. Ancak kanser tedavisi yanıtının belirlenmesi amacıyla ve nüks şüphesi nedeniyle erken dönemde yapılacak PET çalışmaları için raporunda ayrıntılı gerekçe belirtilmesi halinde bu şart aranmaz.
2. Onkolojik amaçlı yapılan Ga 68 işaretli somatostatin analog peptidlerle PET çalışmalarında tüm vücut tarama yapılır. Tüm vücut PET görüntüleme, kafa tabanı ile uyluk üst kısımlarına kadar olan mesafeyi kapsar. Ayrıca klinik muayene veya diğer görüntüleme yöntemlerinde kraniyal veya periferik alt ekstremite tümörü veya metastaz şüphesi olan olgularda da kraniyal bölge ve periferik ekstremiteler görüntülenmelidir.
3. PET raporlaması nükleer tıp uzmanlarınca yapılır. PET ile birlikte tanısal BT veya tanısal MR yapılması halinde BT veya MR raporlaması radyoloji uzman hekimince ayrıca yapılır.
4. PET sonuç raporunda tetkik endikasyonunun açık olarak (ICD 10 kodu ile) belirtilmesi gereklidir. Nöroendokrin tümörler vücutta herhangi bir organdan köken alabileceği için primer tümörün lokalizasyonuna göre ICD-10 kodunun raporlanması gerekmektedir.
5. Somatostatin reseptör durumunun belirlenmesi ve/veya radyonüklid tedavi için hasta seçimi, somatostatin pozitif-tümörlere yönelik tedavilerde ve hedefe yönelik Y-90, Lu-177 gibi terapötik işaretli bileşikler ile tedavisi planlanan hastalarda, Ga 68 işaretli somatostatin analog peptidler kullanılarak tedaviye uygun hasta seçilmesini sağlamak amacıyla kullanılır.

**E) Kemik PET (F-18 NaF)**

Tablo 5’te ifade edilen klinik durumlarla ilgili 800.901 kodlu “Kemik PET (F-18 NaF)” işleminin bedelinin ödenebilmesi için gerekli klinik endikasyonlarını açıklamaları ve sınırlamaları kapsamaktadır.

**F) ONKOLOJİK PET (Ga 68 İşaretli PSMA )**

Bu bölüm pozitron yayıcı radyoizotoplar kullanılarak PET, kombine PET/BT veya kombine PET/MR tarayıcı kameralarda yapılan tanısal görüntüleme işlemlerini kapsar. 801.365 kodlu “Onkolojik PET, Ga 68 ile işaretli PSMA bedelinin ödenebilmesi için Tablo 6 da ifade edilen klinik durumlar ve aşağıdaki tanım ve şartlara uygun biçimde istenilmesi ve yapılması gereklidir.

**1.Klinik endikasyonlar ile ilgili şartlar:**

a) Evreleme amaçlı Ga 68 PSMA PET tetkiki, yüksek risk grubundaki hastalarda (Gleason skoru >7 ve/veya PSA > 20 ng/mL) ve orta risk grubundaki hastalarda (Gleason skor 7 ve/veya PSA > 10 ng/mL) başlangıç evrelemede yapılabilir. Evreleme amaçlı PET endikasyonu olan ve RT uygulanması düşünülen tüm tümörlerde aynı zamanda RT planlama endikasyonu ile de PET uygulanabilir.

b) Yeniden Evreleme amaçlı Ga 68 PSMA PET tetkiki lokal definitif tedaviler sonrası biyokimyasal rekürrens gözlenmesi ve ardışık ölçümlerde PSA yükselmesinin devam etmesi durumunda ve/veya diğer görüntüleme yöntemlerinde (kemik sintigrafisi, BT veya MR görüntüleme gibi) şüpheli lezyon bulunması durumunda yapılabilir.

c) PSMA hedefli radyonüklid tedavi planlanan hastalarda tedaviye uygunluğun değerlendirilmesi amaçlı yapılabilir.

d) Tedaviye yanıtın değerlendirilmesi amacıyla Ga 68 PSMA PET endikasyonu konması için kemoterapiyi takiben en erken 2 (iki) hafta radyoterapi tamamlandıktan sonra ise en erken 6 (altı) hafta geçmiş olması gereklidir.

e) Radyonüklid tedavi sonrası yanıt değerlendirme, hedefe yönelik Y-90, Lu-177 gibi terapötik işaretli bileşikler ile tedavi gören hastalarda tümörün verdiği yanıtı araştırmaya yönelik bir ifadedir. Bu amaçla PET endikasyonu konması için Radyonüklid tedavi sonrası en erken 4 (dört) hafta geçmiş olması gereklidir.

**2. Diğer şartlar:**

a) PET çalışmasının tekrar yapılabilmesi için bir önceki PET çalışmasından sonra asgari 3 (üç) ay süre geçmiş olma şartı aranır. Ancak kanser tedavisi yanıtının belirlenmesi amacıyla ve nüks şüphesi nedeniyle erken dönemde yapılacak PET çalışmaları için raporunda ayrıntılı gerekçe belirtilmesi halinde bu şart aranmaz.

b) Ga 68 PSMA PET çalışmalarında tüm vücut görüntülemesine kraniyal bölge ve alt ekstremiteler dahil edilmelidir.

c) PET raporlaması nükleer tıp uzmanlarınca yapılır. PET ile birlikte tanısal BT veya tanısal MR yapılması halinde BT veya MR raporlaması radyoloji uzman hekimince ayrıca yapılır.

d) PET sonuç raporunda tetkik endikasyonunun açık olarak (1CD 10 kodu ile) belirtilmesi gereklidir.

e) Klinik ve radyolojik bulguları ile kuvvetle şüpheli prostat kanseri düşünülen (PSA 4 ün üzerinde ve PI-RADS 3 ün üstü ve rektal muayenede nodül şartlarının hepsinin bulunduğu kişilerde) birinci biyopsi sonucu negatif olan tanı konulamayan ikinci biyopsi düşünülen hastalarda biyopsi lokasyonunun belirlenmesi için yapılır.

f) Sadece üçüncü basamak resmi sağlık hizmet sunucularında yapılması halinde faturalandırılır. Ayrıca yataklı radyonüklid tedavi ünitesine sahip sağlık hizmet sunucularında; PSMA hedefli radyonüklid tedavi planlanan hastalarda tedaviye uygunluğun değerlendirilmesi ve radyonüklid tedavi sonrası yanıt değerlendirme endikasyonları ile yapılması halinde faturalandırılır.

**TABLO 1- ONKOLOJİK TÜM VÜCUT F-18 FDG-PET ENDİKASYONLARI**

“801440 Tüm vücut F-18 FDG-PET” kodu için geçerlidir”

| **Klinik Durum** | **ICD-10 kodu** | **PET endikasyonları** | **Açıklama ve sınırlamalar** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lenfoma (Hodgkin hastalığı ve nonHodgkin lenfoma-NHL)** | **C81 – C85** | Evreleme |  |
| Yeniden evreleme | FDG tutmayan düşük grade’li NHL olguları hariç |
| Tedaviye yanıt | FDG tutmayan düşük grade’li NHL olguları hariç |
| Kemosensitivite | FDG tutmayan düşük grade’li NHL olguları hariç |
| **Malign melanom** | **C43** | Evreleme | Breslow kalınlığı ≥0.76 mm ve/veya Clark level ≥ III olgularda geçerlidir |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Beyin tümörleri** | **C71** | Tanı | Diğer yöntemlerle netice elde edilemeyen 1 cm’den büyük kitle lezyonların metabolik karakterizasyonu |
| Yeniden evreleme | Radyasyon nekrozu-rekürren/rezidiv tümör ayırımı |
| **Baş-boyun kanserleri (tiroid tümörleri hariç)** | **C00 – C14-C32** | Tanı (primer odak arama) | Metastatik servikal lenf nodu varsa geçerlidir |
| Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Tiroid kanserleri** | **C73** | Yeniden evreleme | - İyi differansiye tiroid tümörlerinde tiroidektomi ve radyoiyot ablasyon tedavisi sonrası takipte tüm vücut iyot-131 tarama tetkiki negatif olan ve serum tiroglobulin düzeyi artması durumunda uygulanır |
| - Meduller kanserde tiroidektomi sonrası takipte diğer görüntüleme yöntemlerinin açıklayamadığı kalsitonin ve/veya CEA düzeyleri yükselmelerinde uygulanır. |
| **Meme Kanseri** | **C50** | Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Akciğer (Küçük hücreli dışı ve küçük hücreli)** | **C34** | Tanı | Soliter pulmoner nodül değerlendirme (≥1cm) |
| Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Plevral malignite (Mezotelyoma)** | **C45** | Tanı | Kalsifiye olmayan plevral kalınlaşmalar ve/veya açıklanamayan efüzyonların değerlendirilmesi |
| Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Mediasten-timus-kalp tümörleri** | **C37 – C38** | Tanı | Şüpheli kitlelerde metabolik karakterizasyon |
| Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Özefagus kanseri** | **C-15** | Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Mide kanseri** | **C-16** | Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Kolorektal kanser** | **C18 – C21** | Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **İnce barsak tümörleri** | **C17** | Tanı | Şüpheli kitle gösterilmesi durumunda uygulanır |
| Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Gastrointestinal stromal tümör** | **C26** | Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Karaciğer ve safra yolları tümörleri** | **C22 – C24** | Tanı | Karaciğer metastazlarında primer odak aramada geçerli |
| Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Pankreas** | **C25** | Tanı | BT veya MR’da pankreasta kitle varsa uygulanır |
| Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Over kanseri** | **C56** | Yeniden evreleme | CA 125 yükselmiş ise uygulanır |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Serviks kanseri** | **C53** | Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Endometrium kanseri** | **C54 – C55** | Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Vulva-vagen kanserleri** | **C51 – C52** | Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Böbrek kanserleri** | **C64 – C65** | Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Böbreküstü bezi kanserleri** | **C74** | Tanı | BT veya MR’da 1 cm’den büyük kitle varsa |
| Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Mesane-üreter kanserleri** | **C66 – C67** | Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Penis ve diğer erkek genital kanserleri** | **C60** | Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Testis kanserleri** | **C62** | Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Primer kemik tümörleri** | **C40 – C41** | Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Multipl myelom veya plasmasitom** | **C90** | Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Yumuşak doku sarkomları** | **C49** | Tanı | Biyopsi alınması zor kitlelerde metabolik karakterizasyon |
| Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Nöroblastom** | **M9500** | Evreleme |  |
| Yeniden evreleme |  |
| Tedaviye yanıt |  |
| **Primeri bilinmeyen metastatik tümörler** | **C80** | Tanı | Primer tümör aranması |
| **Paraneoplastik sendrom** | **D48.9** | Tanı | Malign etyoloji aranması |

**TABLO 2. BEYİN F-18 FDG-PET ENDİKASYONLARI**

“800690 beyin F-18 FDG-PET kodu için geçerlidir”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Klinik durum** | **ICD kodu** | **PET endikasyonu** | **Açıklama ve sınırlamalar** |
| **Dirençli (Refrakter) Epilepsi Nöbetleri** | **G40** | Epilepsi odağının belirlenmesi | Cerrahi yapılması planlanan hastalar |
| Alzheimer Hastalığı | G30 | Tanı | Tüm yaş grupları için 3. basamak sağlık hizmet sunucusundan sağlık kurulu raporu alınması şartı aranır |
| Bunama | F02 |
| Parkinson hastalığı | G20 |
| Sekonder parkinsonizm | G21 |
| Parkinsonizm, başka yerde sınıflanmış hastalıklarda | G22 |
| Bazal ganglionların diğer dejeneratif hastalıkları | G23 |
| Ekstrapiramidal bozukluklar ve hareket bozuklukları, başka yerde sınıflanmış hastalıklarda | G26 |

**TABLO 3. MİYOKARD FDG-PET ENDİKASYONLARI**

“800840 miyokard PET (F-18 FDG ile) kodu için geçerlidir”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Klinik durum** | **ICD 10 Kodu** | **PET endikasyonu** | **Açıklama ve sınırlamalar** |
| **Miyokard Canlılığı (Viabilite)** | **I20 - I25** | Enfarkt dokusunda miyokard canlılığının belirlenmesi | Miyokard perfüzyon SPECT ile tanı koyulamayan veya şüpheli sonuç alınan hastalarda |
| Revaskülarizasyon ya da transplant öncesi miyokard canlılığının tayini |

**TABLO 4. ONKOLOJİK PET (Ga-68 işaretli somatostatin analog peptid bileşikler ile) ENDİKASYONLARI**

Bu bölüm pozitron yayıcı radyoizotoplar kullanılarak PET, kombine PET/BT veya kombine PET/MR tarayıcı kameralarda yapılan tanısal görüntüleme işlemlerini kapsar.

801364 kodlu “Ga-68 işaretli somatostatin analog peptid bileşikleri ile (DOTA-TATE, DOTA-NOC, DOTA-TOC ve türevleri)” yapılan PET görüntüleme tetkikleri için geçerlidir. Sadece üçüncü basamak resmi sağlık hizmet sunucuları tarafından faturalandırılır”

| **Klinik Durum** | **ICD-10 kodu** | **PET endikasyonları** | **Açıklama ve sınırlamalar** |
| --- | --- | --- | --- |
| Nöroendokrin tümörler (Herhangi bir organdan köken alan veya primeri bilinmeyen nöroendokrin tümörler, karsinoid tümörler, paratiroid kanseri) | Primer tümörün köken aldığı organa göre  (C00-C75, C80) | Tanı (Primer Odak Arama) | Klinik biyokimyasal olarak karsinoid sendrom tanısı olan ve diğer görüntüleme yöntemleri ile odak saptanamayan hastalar  Klinik biyokimyasal olarak insulinoma tanısı olan ve diğer görüntüleme yöntemleri ile odak saptanamayan hastalar  Primer tümör aranması |
| Evreleme | - Nöroendokrin tümör (grade 1-2) tanısının histopatolojik olarak konulduğu hastalar  - Histopatolojik tanı ile uyumlu olarak tümör belirteçlerinde yükselme olan hastalar |
| Tedaviye yanıt |
| Lu-177 Y-90 somatostatin analog peptidler ile (DOTA-TATE, DOTA-NOC, DOTA-TOC ve türevleri) tedavi planlaması |
| Medüller tiroit kanseri | C73 | Evreleme | Kalsitonin yüksekliği gereklidir |
| Tedaviye Yanıt |  |
| Lu-177 / Y-90 somatostatin analog peptidler ile (DOTA-TATE, DOTA-NOC, DOTA-TOC ve türevleri) tedavi planlaması | Kalsitonin yüksekliği gereklidir. |
| Papiller ve folliküler tiroit kanseri | C73 | Evreleme | I-131/I-123 tüm vücut tarama tetkiki negatif olan, F-18 FDG PET negatif olan ve serum tiroglobulin ve/veya anti- tiroglobulin düzeyi artması durumunda uygulanır. |
| Tedaviye yanıt | I-131/ I-123 tüm vücut tarama tetkiki negatif olan, F-18 FDG PET negatif olan ve serum tiroglobulin ve/veya anti-tiroglobulin düzeyi artması durumunda uygulanır. |
| Lu-177 somatostatin analog peptidler ile (DOTA-TATE, DOTA-NOC, DOTA-TOC ve türevleri) tedavi planlaması | Tiroglobulin yüksekliği olmalıdır |
| Paraganglioma, Ganglionöroma, Feokromasitoma | C74-C75 | Tanı | Primer odak arama için |
| Evreleme | Histopatolojik olarak tanı konulan hastalar |
| Yeniden evreleme |
| Tedaviye yanıt  Lu-177 somatostatin analog peptidler ile (DOTA-TATE, DOTA-NOC, DOTA-TOC ve türevleri) tedavi planlaması |
| Nöroblastoma | C74.9 | Evreleme | Histopatolojik olarak tanı konulan hastalar |
| Yeniden evreleme |
| Tedaviye yanıt |
| Lu-177 / Y-90 somatostatin analog peptidler ile (DOTA-TATE, DOTA-NOC, DOTA-TOC ve türevleri) tedavi planlaması |

**TABLO 5. Kemik PET (F-18 NaF) ENDİKASYONLARI**

“800901 Kemik PET (F-18 NaF) kodu için geçerlidir”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Klinik durum** | **ICD 10 Kodu** | **PET endikasyonu** | **Açıklama ve sınırlamalar** |
| **Kesin Tanı almış Onkolojik Hastalar** | **C00-D48** | Tanı | Kemik Sintigrafisi ile kemik metastazı açısından karar verilemeyen, klinik ve radyolojik olarak şüphenin devam ettiği durumlarda, en az biri nükleer tıp uzmanı ve ilgili klinisyen olmak üzere en az 3 hekim tarafından hazırlanan sağlık raporu olması şartı aranır |

**TABLO 6. ONKOLOJİK PET (Ga 68 işaretli PSMA ile) ENDİKASYONLARI**

Bu bölüm pozitron yayıcı radyoizotoplar kullanılarak PET, kombine PET/BT veya kombine PET/MR tarayıcı kameralarda yapılan tanısal görüntüleme işlemlerini kapsar. 801365 kodlu (Ga 68 işaretli PSMA ile) yapılan PET görüntüleme tetkikleri için geçerlidir.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Klinik**  **Durum** | **ICD-10 kodu** | **PET Endikasyonları** | **Açıklama ve Sınırlamalar** |
| Prostat Kanseri | C61 | Evreleme | Yüksek risk grubundaki hastalarda (Gleason skoru >7 ve/veya PSA > 20 ng/mL) ve orta risk grubundaki hastalarda (Gleason skor 7 ve/veya PSA > 10 ng/mL) evrelemede yapılabilir. Sadece üçüncü basamak resmi sağlık hizmet sunucuları tarafından faturalandırılır. |
| Yeniden evreleme | Lokal definitif tedaviler sonrası biyokimyasal rekürrens gözlenmesi ve ardışık ölçümlerde PSA yükselmesinin devam etmesi durumunda ve/veya diğer görüntüleme yöntemlerinde (kemik sintigrafisi, BT veya MR görüntüleme) şüpheli lezyon bulunması durumunda yapılabilir. Sadece üçüncü basamak resmi sağlık hizmet sunucuları tarafından faturalandırılır. |
| Tedaviye yanıt | Gleason skoru 7 ve üstünde olan hastalarda lokal ve sistemik tedaviler sonrasında yanıt değerlendirme amaçlı kullanılabilir. Sadece üçüncü basamak resmi sağlık hizmet sunucuları tarafından faturalandırılır. |
| Prostat Kanseri | C61 | Radyonüklid tedavi için hasta seçimi ve radyonüklid tedavi yanıtının değerlendirilmesi | PSMA hedefli radyonüklid tedavi planlanan hastalarda tedaviye uygunluğun değerlendirilmesi amaçlı yapılabilir. PSMA hedefli radyonüklid tedavi uygulanan hastalarda yanıt değerlendirme amaçlı, en erken 4. haftada yapılabilir. Üçüncü basamak resmi sağlık hizmet sunucularında veya yataklı radyonüklid tedavi ünitesine sahip sağlık hizmet sunucularında yapılması halinde faturalandırılır. |

**DİĞER**

Aşağıda belirtilen çalışmaların geri ödeme kapsamında olması için, bir üniversite veya eğitim hastanesinden alınan, biri nükleer tıp uzmanı, biri ilgili klinisyen hekim olmak üzere en az 3 hekim tarafından hazırlanan gerekçeli raporun olması şartı aranır.

1) Klinik olarak hastaya yapılmasının faydalı olacağı düşünülen, ancak Tablo 1,2,3,4,6’da belirtilmeyen onkoloji veya onkoloji dışı endikasyonlarla yapılan 801.440 kodlu tüm vücut F-18 FDG veya 801364 kodlu Ga-68 ile işaretli somatostatin analog peptidler (DOTA-TATE, DOTA-NOC, DOTA-TOC ve türevleri) ve 801.365 kodlu “Ga-68 işaretli PSMA” ile yapılan PET çalışmaları

2) 800841 kodlu miyokard perfüzyon PET (0-15, Rb-82 veya N-13 amonia ile)