



KARSİNOEMBRYONİK ANTİJEN

Diğer adı ve kısaltma: Embriyonik karsinoma antijen, CEA.

Kullanım amacı: Başta kolorektal kanserler olmak üzere gastrointestinal sistem, akciğer, karaciğer, over, meme, pankreas, prostat ve tiroit kanserleri ile ilişkili tümör belirleyicisidir. Kuşkulu vakalarda, bu kanserlerin teşhisine yardımcı olmakla birlikte, sağlıklı popülasyonda tarama testi olarak kullanılması önerilmemektedir. Özellikle, kemoterapi ve radyoterapiye alınan cevabın izlenmesinde yararlı olabileceği kabul edilmektedir.

Genel bilgiler:

- Glikoprotein yapısında onkofetal bir antijendir. Molekül ağırlığı 150–300 kDa arasında değişen, yaklaşık olarak %40-55'lik kısmı karbohidrattan oluşan heterojen yapılı bir moleküldür. CEA, embriyonik endodermal kaynaklı epitel hücreleri (kolon, mide, pankreas, akciğer) tarafından üretilmekle birlikte, non-endodermal kaynaklı bazı organların (meme, baş-boyun, over) kanserlerinde de serum konsantrasyonunda artış görülebilir.
- Organ spesifitesi yoktur. Kolon, rektum, akciğer, meme, karaciğer, pankreas, prostat, mide, over kanserleri ve medüller tiroit kanserinde CEA düzeyi artar. Ancak bu organların iyi huylu hastalıklarında da serum CEA konsantrasyonunun yükselebildiği bilinmektedir. Özellikle erken safhadaki tümöral olaylarda sensitivite ve spesifitesi düşük olduğundan, sağlıklı popülasyonda kanser taraması amacıyla kullanılacak bir parametre özelliği taşımadığı kabul edilmektedir.

Test sonuçlarının yorumlanması:

- **Teşhiste kullanımı:** Serum CEA konsantrasyonu, kolorektal kanserlerin %70, mide kanserlerinin %55, akciğer kanserlerinin %45, meme ve uterus kanserlerinin %40, over kanserlerinin %25 kadarında referans aralık sınırlarının üzerinde bulunur. CEA sensitivitesinin en yüksek bulunduğu malign tümörlerin kolorektal kanserler ve medüller tiroit kanseri olduğu bildirilmektedir. Diagnostik sensitivitesi tümörün safhası ile yakından ilişkilidir. Tümör kitlesi büyüdükçe, CEA'nın serum konsantrasyonunda artış meydana gelir. Bu nedenle, ilk ölçümde referans aralık sınırlarını aşan bir değerle karşılaşıldığında, belirli aralıklarla yapılacak ölçüm sonuçlarının izlenmesinin yararlı olacağı düşünülebilir.
- **Tedaviye alınan cevabın izlenmesi:** Kolon kanserlerinde, kitlenin tamamen çıkarılmasından sonra, CEA konsantrasyonunun yarılanma süresinin haftalarla ifade edilen bir süreyi gerektirdiği, referans aralık



sınırlarına gerilemesi için 6–12 haftaya veya daha uzunca bir süreye ihtiyaç duyulduğu bildirilmektedir. Bu gerilemenin meydana gelmemesi, rezeksiyonun tam olarak yapılamamış olduğunu düşündürür. Ancak, ileri aşamadaki kanserlerin yaklaşık %50 kadarında, tedavi sonrası CEA düşüşünün 4–6 haftalık bir latent dönem sonrasında başlayabileceği bildirilmektedir. Rezeksiyon sonrası takip edilen hastalarda, CEA konsantrasyonunun progressif artış göstermesi, nüksün diğer yöntemlerden aylar önce tespit edilebilmesine olanak sağlar. Testin nüksü belirleme açısından sensitivitesi, ameliyat öncesi CEA yüksekliği bulunan hastalarda %97 olduğu halde, ameliyat öncesi yükseklik göstermeyen vakalarda %66'dır.

- **Prognozun tahmini:** Teşhisin konulduğu sıradaki CEA konsantrasyonunun prognozun tahminine yardımcı olabileceği bildirilmektedir. Teşhis sırasında konsantrasyonun 5 µg/L'den düşük olması tümörün lokalize olduğunu, bu sebeple de prognozun iyi olacağını düşündürür. Konsantrasyonun 10 µg/L'den yüksek olması tümörün yaygın olabileceğini ve prognozun iyi olmayacağını düşündüren bir bulgu olarak kabul edilebilir. Başlangıç konsantrasyonu 20 µg/L'den yüksek olan kolon kanserlerinin %80 kadarında ameliyat sonrası 14 ay içinde nüks meydana gelebileceği düşünülür.
- **CEA konsantrasyonunu yükseltebilen iyi huylu sebepler:** Ülseratif kolit, regional enterit, divertikülit, peptik ülser, kronik pankreatit gibi özellikle gastrointestinal sistemi ilgilendiren inflamatuvar hastalıklarda serum CEA konsantrasyonu artışına sıklıkla rastlanır. Alkolik siroz, kronik aktif hepatit, tıkanma sarılıkları, hipotiroidizm, fibrokistik hastalık gibi iyi huylu meme hastalıkları, kronik bronşit de dahil olmak üzere pulmoner enfeksiyonlar, amfizem ve böbrek yetmezlikleri serum CEA düzeyinde artışa sebep olabilen diğer non-malign hastalıklardır. Malign hastalıkların aksine, bu hastalıkların remisyon dönemlerinde CEA konsantrasyonunda düşme meydana gelir. Sigara içenlerde de CEA düzeyi sıklıkla yüksek bulunduğundan, bu grupta yer alan kişiler için sigara içmeyenlere göre daha yüksek referans aralıkları verilmektedir.

Numune: Serum (kırmızı veya sarı kapaklı tüp). Minimum 500 µL.

Çalışma yöntemi: ECLIA

Referans aralığı:

	Kadın (µg/L)	Erkek (µg/L)
Sigara içenler	< 4.9	< 6.2



Sigara içmeyenler	< 3.5	< 3.4
--------------------------	-------	-------