

## 1 Synonym

Karcinoembryonalt antigen

## 2 NPU-Kod

NPU/SWE-kod	Fullständig svensk IFCC/IUPAC-definition	Måttenhet	Rekommenderat rapportnamn
NPU19719	P—Karcinoembryonalt antigen;masskonc;	µg/L	P-CEA

## 3 Tolkning

Ökade CEA-halter förekommer hos patienter med kolorektal cancer, lungcancer och pankreascancer i cirka 75-80% av fallen. Kraftigt förhöjda värden förekommer framförallt med tumörer från mag-tarmkanalen eller vid metastasering, särskilt till lever och lungor. Normala värden utesluter inte malign tumörsjukdom. Efter en lyckad resektion minskar CEA till normala nivåer efter 6-8 veckor. En ökning av >30% i CEA koncentration mellan två prover tagna med cirka en månads mellanrum indikerar recidiv eller metastasering mer än tre (2-18) månader innan kliniska tecken visar sig.

## 4 Indikation

Uppföljning av behandlingseffekt och sjukdomsförlopp vid framförallt kolorektal cancer. Även andra cancerformer som pankreas-, lung- och bröstcancer kan följas upp med CEA.

## 5 Bakgrund

CEA är ett monomeriskt glykoprotein (molekylvikt ca 180 kDa) med ett högt kolhydratinnehåll. Substansen upptäcktes ursprungligen i fetal kolonnslemhinna och från koloncancervävnad. CEA och  $\alpha$ -fetoprotein (AFP) tillhör gruppen onkofetala antigen. CEA produceras i små mängder hos friska och funktionen är inte helt klarlagd, men det antas ha funktioner i celladhesion, immunitet och apoptos. En ökning av CEA i blodet förekommer med en rad cancerformer, främst magtarmkanal (speciellt kolon och rektum) samt, pankreas, lung- och bröstcancer. Även inflammatoriska, icke maligna sjukdomar, som levercirros, ulcerös kolit, lungemfysem kan visa lätt förhöjda värden, vilket också kan ses hos rökare. CEA beskrivs som en tumörassocierad substans och inte som en tumörspecifik substans.

## 6 Preanalys

### 6.1 patientförberedelse

Ingen speciell förberedelse behövs med undantag för patienter som behandlas med höga biotindoser (dvs. >5mg/dag). CEA provet bör inte tas tidigare än 8 timmar efter senaste biotindosen.

### 6.2 provmaterial

Serum. Rör utan tillsats med gel.

#### Pappersutskrift

Dokument som skrivits ut på vitt papper är ej dokumentstyrd kopia och ska före användandet kontrolleras mot original i Centuri. Utskrift på färgat papper signerad av kvalitetsmedarbetare är dokumentstyrd kopia.

### 6.3 förvaring av prov

Generell hantering tillämpas. För analys-specifik hållbarhet se dokument 20638, Hållbarhet analyser.

### 6.4 alternativ provrör

Serum rör utan gel. Li heparin kan också användas.

## 7 Medicinskt larmvärde

Finns ej

## 8 Referensintervall

<6 mån: Saknas

≥6mån: < 3,8 µg/L

Gälla icke rökare. Något högre (<5,5 µg/L) för rökare.

Källa: Roche bipacksedel samt Bevilacqua V. et al, se nedan.

## 9 Referenser

- CEA. Roche bipacksedel. Ref 11731629322 2024-03 V 26.0 English
- Hansson L-O, Grubb A, Carlsson S, Ulmert D, Lilja H. Karcinoembryonalt antigen (P-CEA). In: Theodorsson E, Söderlund Berggren M, redaktörer. Laurells Klinisk Kemi i praktisk medicin 10:e upplagan. Lund: Studentlitteratur; 2018. sida. 666.
- Lindberg M, Hov GG, Hardang IM, Momsen A-L B. editors. CEA, P. [Internet] Najsonal Brukerhåndbok i Medicinsk Biokjemi. [uppdaterad 2025-03-04, besökt 2025-07-23] [Nasjonalt brukerhåndbok i Medisinsk Biokjemi \(brukerhandboken.no\)](https://brukerhandboken.no)
- Victoria Bevilacqua, Man Khun Chan, Yunqi Chen, David Armbruster, Beth Schodin, Khosrow Adeli, Pediatric Population Reference Value Distributions for Cancer Biomarkers and Covariate-Stratified Reference Intervals in the CALIPER Cohort, *Clinical Chemistry*, Volume 60, Issue 12, 1 December 2014, Pages 1532–1542
- Hagberg H. Tumörmarkörer, blod [Internet]. Internetmedicin.se [uppdaterad 2024-11-04, besökt 2025-07-23] [Tumörmarkörer, blod - Internetmedicin](https://www.internetmedicin.se)

## DOKUMENTHISTORIK

### Förändring i aktuell utgåva

Sida	Förändring
2	Uppdaterat punkt 6.3 med hänvisning till dok för analys-specifik hållbarhet samt att generell hantering tillämpas

### Pappersutskrift

Dokument som skrivits ut på vitt papper är ej dokumentstyrd kopia och ska före användandet kontrolleras mot original i Centuri. Utskrift på färgat papper signerad av kvalitetsmedarbetare är dokumentstyrd kopia.