



## Carcinoembryonales Antigen

<b>Akronym</b>	CEA
<b>Testparameter</b>	CEA (Serum) CEA (Liquor)
<b>Material</b>	<u>Serum</u> , 1 mL <u>Liquor</u> , 1 mL

### Referenzbereich

	[ng/mL]
<b>Serum</b>	< 5
<b>Liquor</b>	< 1

<b>Methode</b>	<u>ILMA</u>
<b>Störfaktoren</b>	Nach Therapie mit monoklonalen Antikörpern oder Immunszintigraphie falsch erhöhte Werte durch anti-Maus-Immunglobuline möglich.
<b>Qualitätskontrolle</b>	<u>Zertifikat</u>
<b>Anforderungsschein</b>	<u>Download</u> und <u>Analysenposition</u>
<b>Auskünfte</b>	<u>Endokrinologie / RIA-Labor</u>
<b>Analysenkosten</b>	<u>EBM</u> , <u>GOÄ</u>

**Indikationen** Tumorverlaufskontrolle bei colorektalen Karzinomen, Magen-, Lungen- und Mammakarzinomen. DD Lebermetastasen, Primärtumor. Prognoseeinschätzung.

**Erhöhte Werte** **maligne Erkrankungen:** Colorektales Karzinom (Dukes A 0 - 20 %, Dukes B 40 - 60 %, Dukes C 60 - 80 %, Dukes D 80 - 85 %). Untersuchung besonders zur Verlaufskontrolle geeignet. Ein Anstieg deutet auf Rezidiv oder Metastasierung hin. Bei Lebertumoren sprechen erhöhte CEA-Werte für eine Metastasen-Leber, bei primärem Leberzellkarzinom findet sich eher eine Erhöhung des  $\alpha_1$ -Fetoprotein-Spiegels. Weitere Tumoren: Ösophaguskarzinom, Magen-, Pankreas-, Gallengangskarzinom, Mamma-, Ovarial-, Zervixkarzinom, medulläres Schilddrüsenkarzinom, Bronchialkarzinom. Bemerkenswerte Erhöhungen meist in fortgeschrittenen Tumorstadien.

**benigne Erkrankungen:** Entzündungen, Infektionserkrankungen, Pneumonien, Lungenemphysem, gutartige gastrointestinale Erkrankungen, Pankreatitis, chronische Lebererkrankungen, Leberzirrhose, Cholestase, Niereninsuffizienz, Raucher.

**falsch erhöht:** Heparin-Plasma, Lipämie.

**Pathophysiologie** Das carcinoembryonale Antigen ist ein Glykoprotein ( $M_r$  180 kDa; Chromosom 19q13.1), das in embryonalem Gewebe sowie in Epithelzellen der Darmmukosa, des exokrinen Pankreas, in der Leber, Magen, Schweißdrüsen, Bronchiolenepithel und Typ II-Pneumozyten exprimiert wird. Erhöhte CEA-Konzentrationen im Blut finden sich bei zahlreichen Tumorerkrankungen (geringe Organspezifität). Von klinischer Bedeutung sind CEA-Erhöhungen bei Colorektalkarzinomen.

Bei Verdacht auf intrathekale CEA-Synthese bei Meningealkarzinomen (Metastasen, Gliazell-Tumoren) kann der CEA-Index<sub>[CSF/S]</sub> bestimmt werden.



## Carcinoembryonales Antigen

### Berechnung

#### CEA Index

Quotienten  $> 0,7$  sind bei intakter Blut-/Liquorschranke als Hinweis auf eine intrathekale CEA-Synthese zu werten. Die Spezifität beträgt bei Meningealkarzinomen 90 %, bei ZNS-Metastasen 50 %.

H.-P. Seelig