

Synonym

Keines

Handelsname

Keiner

Pathophysiologie

Das Glykolipid CA 19-9 entspricht einem Hapten der Lewis-a-Blutgruppenderminante und ist Bestandteil vieler Schleimhautzellen. Lewis-negative Patienten (3 – 7 % der Bevölkerung) exprimieren CA 19-9 nicht. Dies muss bei der Interpretation der CA 19-9-Befunde berücksichtigt werden. CA 19-9 kommt im fetalen Epithel von Pankreas, Magen und Darm vor, geringe Konzentrationen finden sich auch im adulten Gewebe von Leber, Lunge und Pankreas. CA 19-9 ist ein Tumormarker, der in der Differentialdiagnose und Verlaufskontrolle von Patienten mit Pankreas-, Magen-, hepatoobiliären und vereinzelt kolorektalen Karzinomen eingesetzt wird. Da CA 19-9 über die Leber/Galle ausgeschieden wird, finden sich bei Cholestase z. T. deutlich erhöhte CA 19-9-Serumspiegel. Auch bei anderen benignen und/oder entzündlichen Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts sowie bei Mukoviszidose können erhöhte CA 19-9-Konzentrationen nachgewiesen werden.

Indikation

Bestimmt wird CA 19-9 bei Verdacht und in der Verlaufskontrolle von Patienten mit Pankreaskarzinom, Leberkarzinom, Gallenwegskarzinom und Magenkarzinom. CA 19-9 ist weder tumor- noch organspezifisch. Wie alle Tumormarker ist CA 19-9 nicht für ein generelles Tumorscreening geeignet.

Beim **duktalen Adenokarzinom des Pankreas** liegt die Sensitivität der CA 19-9-Bestimmung zwischen 70 und 95 % bei einer diagnostischen Spezifität von 70 – 90 %. Somit stellt CA 19-9 den Marker der ersten Wahl beim Pankreaskarzinom dar. Es besteht keine Korrelation der CA 19-9 Serum/Plasmakonzentration zur Tumormasse. Jedoch haben Patienten mit CA 19-9-Serumspiegeln über 10.000 U/ml fast immer Fernmetastasen.

Beim **Gallenwegskarzinom** besitzt CA 19-9 eine Sensitivität zwischen 50 und 75 %, beim primären Leberzellkarzinom und cholangiozellulären Karzinom liegt die diagnostische Sensitivität zwischen 20 und 50 %. Da CA 19-9 biliär eliminiert wird, muss die Entscheidungsgrenze beim Vorliegen einer Cholestase höher angesetzt werden.

Beim **Magenkarzinom** liegt die diagnostische Sensitivität von CA 19-9 zwischen 30 und 60 % mit einer deutlichen Korrelation zur Tumorgroße. Seit Einführung von CA 72-4 hat CA 19-9 beim Magenkarzinom an Bedeutung verloren, obwohl die prognostische Aussagekraft der CA 19-9-Bestimmung dem CEA und CA 72-4 bei weitem überlegen ist.

Die Halbwertszeit für CA 19-9 im Blut beträgt ca. 4 bis 8 Tage.

Präanalytik

Probentransport und Abnahme:

Siehe hierzu die [Informationen](#) auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

Patienten mit der seltenen Blutgruppenkonstellation Lewis-a negativ/b-negativ (3-7% der Bevölkerung) haben, können CA 19-9 nicht exprimieren.

Eine Cholestase auch geringeren Ausmaßes kann zum Teil deutlich erhöhte CA 19-9 Konzentrationen hervorrufen.

Erhöhte CA 19-9 Werte findet man auch bei einer Reihe benignen bzw. entzündlicher Erkrankungen des Gastro-Intestinaltraktes einschließlich der Leber (Werte bis zu 500 U/ml, meist jedoch um 100 U/ml), sowie bei Mukoviszidose.

Patienten mit einer chronischen Niereninsuffizienz haben erhöhte CA 19-9 Konzentrationen. (Literatur 2.)

Bei bis zu 6 % der Patienten mit chronischer Pankreatitis muss man mit erhöhten CA 19-9 Konzentrationen rechnen. Im Gegensatz dazu findet man bei akuter Pankreatitis oder bei einem akuten Schub einer chronischen Pankreatitis (bis zu 50% der Patienten) sowie bei allen entzündlichen Prozessen der Gallenwege (bis zu 25%) erhöhte CA 19-9 Konzentrationen. Bei fehlenden, beziehungsweise gleich bleibenden Entzündungs- oder Cholestasezeichen und kontinuierlich ansteigenden CA 19-9 Konzentrationen ist jedoch der dringende Verdacht auf eine maligne Erkrankung des Pankreas bzw. der Gallenwege gegeben.

Wie für alle Immuno-Assays besteht die Möglichkeit der Interferenz durch Rheumafaktoren und HAMA. Der Einsender sollte Angaben zum evtl. Vorliegen von heterophilen Antikörpern und/oder zur Gabe von monoklonalen Antikörpern machen.

Spezifisch für Elecsys-Immunoassays besteht die Möglichkeit von Interferenzen durch das Vorliegen von Antikörpern gegen Ruthenium (rar), gegen Streptavidin sowie durch hohe Biotin-Blutkonzentrationen (> 200ng/ml, eher selten). Bis zu einer Konzentration von 1500 IU/ml

besteht kein High-Dose-Hook-Effekt.

Bei Patienten unter Therapie mit hohen Biotin-Dosen (> 5 mg/Tag) sollte die Probenabnahme mindestens 8 Stunden nach der letzten Applikation erfolgen

Einheit

U/ml

Probenmaterial

Serum entnommen mit Standard-Probenentnahmeröhrchen:



Referenzbereiche

Für Erwachsene gilt orientierend:

Die 95% Perzentile bei 365 Proben gesunder Probanden beträgt 32 IU/ml.

Methode/Meßverfahren/Gerät

Ab 31.1.2017: e801-Modul des

ElectroChemilumineszenz ImmunoAssay „ECLIA“ am Roche Immunoassay Analyseautomaten Cobas 8000.

ElectroChemilumineszenz ImmunoAssay „ECLIA“ am Roche Immunoassay Analyseautomaten Cobas 6000.

Analysenfrequenz

Routine: Täglich, i. d. R. innerhalb 4 Stunden

Eilfall: 2 Stunden nach tel. Anfrage

Literatur/Quelle der Referenzbereiche

- Lamerz R. Allgemeine Kriterien zur Bestimmung von Tumormarkern im Labor und Anwendung in der Klinik. Lab Med 1992; 16 No 13: 13-20 (Referenzbereiche Seite 29).
- Wai CL, Tambyah P, Leong SO, Lee EJC. Serum Tumor Markers in Patients on Dialysis and Kidney Transplantation. Adv Perit Dialys 1994; 10: 109-12.
- Firma Roche Produktinformation CA19.9 Ausgabe August 1999
- L.Thomas, Labor und Diagnose, 6. Auflage, 2005