

## Plazentare Alkalische Phosphatase (PLAP)

Einsatz von Tumormarkern beim Hodentumor / Seminom

Die als alkalische Phosphatase gemessene Gesamtaktivität (AP) ist die Summe der Aktivitäten multipler Enzymformen, die verschiedenen Geweben entstammen (z. B. Leber, Knochen, Dünndarm, Plazenta). Es sind über 17 Isoenzyme beschrieben.

Das Isoenzym PLAP (plazentare alkalische Phosphatase) hat eine diagnostische Bedeutung beim Hoden- und Ovarialtumor.

### Hodentumor / Seminom

Die Labordiagnostik beim gonadalen Primärtumor umfasst die Bestimmung der Tumormarker AFP (Alpha-Fetoprotein), HCG (Humanes Choriongonadotropin), des Enzyms LDH (Laktat-Dehydrogenase) und beim Seminom die Messung der PLAP.

Männliche Keimzelltumoren sind die einzigen malignen Tumoren, die nicht nur durch die TNM-Klassifikation, sondern seit 1997 auch durch die Marker AFP, HCG und LDH in einer so genannten S-(Serum-) Kategorie charakterisiert werden (1).

Aufgrund unterschiedlicher Behandlungsstrategien ist die Unterscheidung von Seminomen und Nicht-Seminomen notwendig. AFP wird von reinen Seminomen nicht produziert und hohe AFP-Werte widersprechen der histologischen Diagnose Seminom.

In einer prospektiven Multicenterstudie mit **Seminom-Patienten** unter Verwendung der Tumormarker PLAP, HCG und dem Enzym LDH waren 84 % der Patienten mindestens mit einem Marker positiv. Die meisten Seminom-Patienten waren PLAP-positiv (2).

Bei **Rauchern** ist häufig mit **erhöhten PLAP-Ergebnissen** zu rechnen. Die eingeschränkte Spezifität bei Rauchern und Veränderungen von Rauchgewohnheiten müssen deshalb bei der Interpretation der PLAP-Messwerte berücksichtigt werden.

**Material:** 0,5 ml Serum  
(Der Laboreingang für PLAP muss am Tag der Blutentnahme erfolgen! Andernfalls bitte Serum einfrieren.)

#### Literatur:

1. Souchon R, Schmoll HJ, Krege S. Leitlinie zur Diagnostik und Therapie von Hodentumoren auf Grundlage evidenzbasierter Medizin. 2002; [www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)
2. Weissbach L. The Value of Tumormarkers in Testicular Seminomas. Eur Urol 1997; 32: 16-22

Bei **Seminomen** wird die gleichzeitige Bestimmung von **HCG, LDH und PLAP** empfohlen, wobei PLAP die höchste Sensitivität hat.

**Falsch positive PLAP-Ergebnisse bei Rauchern müssen beachtet werden!**