

## Malignes Melanom – Tumormarker S100

Das Protein S100 ist derzeit der am besten untersuchte Marker für das maligne Melanom.

Es handelt sich um ein kalziumbindendes Protein, das bezeichnenderweise in 100 % Ammoniumsulfat in Lösung bleibt und anhand der Kombination der  $\alpha$ - und  $\beta$ -Untereinheiten unterschieden wird. Bei seiner Bestimmung werden S100A1B ( $\alpha$ - $\beta$ ) und S100BB ( $\beta$ - $\beta$ ) erfasst, wobei S100A1B die für das maligne Melanom zu erwartende Form darstellt. S100BB wird zur Einschätzung traumatischer Hirnschäden genutzt.

Im Vergleich zu anderen tumorassoziierten Proteinen zeichnet sich S100 durch eine hohe Tumorspezifität für das maligne Melanom aus. Stadienabhängig kommt es zu einer Erhöhung von S100 im Serum.

Im Stadium I/II unterscheidet sich die mediane Konzentration nicht von der gesunder Kontrollen und nur 10 % der Patienten haben Konzentrationen über dem Grenzwert. Dies bedeutet, dass S100 bei der Primärdiagnose eines malignen Melanoms zwar untersucht werden kann, nicht jedoch zu dessen Ausschluss geeignet ist!

Protein S100 soll bei Patienten mit Verdacht auf bzw. Nachweis von sowohl lokoregionaler Metastasierung als auch Fernmetastasierung bestimmt werden. Auch im Rahmen der Nachsorge ist die Bestimmung von Protein S100 bei Patienten ab Stadium IB sinnvoll.

### Klinische Bedeutung bei Melanompatienten:

#### Prognose:

Der Protein S100-Anstieg zeigt das Fortschreiten der Erkrankung an. Unabhängig vom Krankheitsstadium sinkt die Überlebenswahrscheinlichkeit, je höher der Basiswert bestimmt wurde. Der S100-Spiegel korreliert sowohl mit der Tumorlast bei Fernmetastasen als auch dem Grad der Infiltration von Leber und Skelett.

#### Verlaufskontrolle:

Schweizerische und deutsche Leitlinien empfehlen bei einem Breslow-Index von 1 mm die Protein S100-Bestimmung alle 3-6 Monate.

#### Therapiekontrolle:

Abfallende S100-Werte zeigen ein Ansprechen der Therapie an.

Erhöhte Werte sollten möglichst kurzfristig kontrolliert werden. Im bestätigten Fall sind bildgebende Verfahren zu veranlassen.

Melanomunspezifische Erhöhungen von Protein S100 können z. B. durch andere Neoplasien, Septikämien und Ischämien mit Gefäßschäden, wie z. B. Herzinfarkt, zerebrale Ischämie sowie ein Schädel-Hirn-Trauma bedingt sein.

**Material:** 1 ml Serum, taggleicher Laboreingang

#### Literatur:

1. Thomas L. Labor und Diagnose, 8. Auflage 2012 S.1695-1699
2. S3-Leitlinie „Malignes Melanom: Diagnostik, Therapie und Nachsorge“ Kurzversion 1.1 - Februar 2013, AWMF-Register-Nummer: 032-024OL