



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Untersuchung der tumorspezifischen Pyruvatkinase Typ M2 (TuM2-PK) als potentieller Tumormarker im Plasma von Patienten mit malignem Melanom

Autor: Nellie V.T. Bell
Institut / Klinik: Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie
Doktormutter: Prof. Dr. S. Ugurel

Aufgrund ihrer hohen proliferativen Aktivität sind maligne Zellen stark von der Energieversorgung durch die Glykolyse abhängig. Das Schlüsselenzym der Glykolyse, die Pyruvatkinase, wird in Tumorzellen in einer dimeren Isoform gebildet (TuM2-PK), die sich in Geweben und Körperflüssigkeiten nachweisen läßt. In der vorliegenden Studie wurde die Plasma-Konzentration an TuM2-PK und zum Vergleich die Serum-Konzentration an S100B, dem weitestgehend etablierten Melanommarker, bei 300 Melanompatienten und 53 gesunden Probanden bestimmt. Die Messungen wurden mittels der Sandwich-ELISA-Technik durchgeführt, und über eine Lumineszenz- bzw. eine Farbreaktion quantifiziert. Plasma TuM2-PK war bei Melanompatienten im Vergleich zu gesunden Kontrollprobanden deutlich erhöht (9,30 U/ml versus 7,20 U/ml; $p = 0,0036$). Die Konzentration von Plasma TuM2-PK korrelierte mit dem Stadium der Erkrankung ($p < 0,0005$) und der Tumorlast ($p = 0,0005$). Bei Patienten mit erhöhtem Plasma TuM2-PK (cut-off = 15 U/ml) zeigte sich ein reduziertes Gesamtüberleben ($p < 0,000005$) und progressionsfreies Überleben ($p = 0,023$). Sowohl Plasma TuM2-PK als auch Serum S100B zeigten sich als unabhängige prognostische Faktoren des Melanoms. Die Kombination beider Marker hatte eine höhere prognostische Aussagekraft als beide Marker allein. Die Kombination von Tumor M2-PK und S100 β stellt deshalb zukünftig eine nützliche und vernünftige Methode für eine bessere Prädiktion von Krankheitsfortschritt und allgemeinem Überleben bei Patienten, die an malignem Melanom erkrankt sind, dar.