



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Evaluation der Lymphgefäßdichte beim seminomatösen Keimzelltumor

Autor: Kai Michael Kempf
Institut / Klinik: Klinik für Urologie
Doktorvater: Prof. Dr. L. Trojan

Obwohl Hodentumore nur 1-2% aller malignen männlichen Tumoren sowie 5% der urologischen Tumore ausmachen, sind sie der häufigste bösartige Tumor bei Männern unter 40 Jahren. Die Zahl der Neuerkrankungen in der westlichen Gesellschaft beträgt ca. 3-10 pro 100.000 jährlich. Die Inzidenz in den letzten Jahren steigt weltweit kontinuierlich an und hat sich in den letzten 40 Jahren mehr als verdoppelt. Als prädisponierend werden kaukasische Herkunft, Erkrankung bei Geschwistern, Tumor im kontralateralen Hoden, TIN, Kryptorchismus, Infertilität und das Klinefelter-Syndrom angesehen. 95% der Hodentumore sind Keimzelltumore, wozu mit ca. 50% Gesamtanteil auch das Seminom gezählt wird.

Ziel unserer Studie war es den Stellenwert des Lymphgefäßsystems und der Lymphangiogenese beim seminomatösen Keimzelltumor mit Hilfe lymphendothel-spezifischer Marker zu untersuchen. Ferner sollte erforscht werden, ob die LVD und die Lymphangiogenese einen Stellenwert als prädiktiver Marker für das Vorliegen von Metastasen zum Diagnosezeitpunkt haben. Dazu wurden paraffineingebettete Seminompräparate von 40 Patienten mit Hilfe eines Mikrotoms geschnitten und mit spezifischen Lymphendothelmarkern (D2-40 und LYVE-1) gefärbt. Es wurden verschiedene standardisierte und repräsentative Areale im Präparat ausgewählt, in denen die LVD mikroskopisch ermittelt wurde. Zur Messung von proliferierenden Lymphgefäßen wurde ein Fluoreszenzdoppelfärbung mit LYVE-1 und Ki-67 verwendet. Die LVD wurde mit klinisch-pathologischen Parametern, wie unter anderem dem Alter, pT-Stadium, Rezidivaufreten, Eintreten des Todes und der Tumorgröße korreliert. Die zeitliche mediane Nachbetreuung lag bei 55 Monaten. Signifikante Unterschiede zwischen der LVD-Messung mithilfe LYVE-1 oder D2-40 waren nicht vorhanden. Die LVD im zentralen Tumor war signifikant niedriger als in der Tumorperipherie und im physiologischen Gewebe. Es wurden keine Korrelationen von LVD und klinisch-pathologischen Parametern gefunden. Proliferierende Lymphgefäße wurden in keinem der Schnitte entdeckt. Es wurden signifikant mehr LVI unter LYVE-1-Färbungen beobachtet, als unter konventioneller HE-Färbung.

LYVE-1 und D2-40 sind wertvolle und nützliche Marker für die Identifizierung von Lymphgefäßen beim Seminom. In Zusammenschau deuten unsere Ergebnisse, einer niedrigen intratumoralen LVD, eines fehlenden Zusammenhangs mit klinisch-pathologischen Parametern und der Abwesenheit proliferierender Lymphgefäße, auf eine untergeordnete Rolle der Lymphangiogenese im lymphogenen Metastasierungsprozess des Seminars hin. Durch die Verwendung lymphendothelspezifischer Marker ist einer präzisere Differenzierung von Blut- und Lymphgefäßen möglich.