



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

**Interleukin-8-Serumwerte bei Patienten mit  
Plattenepithelkarzinomen im Kopf-Hals-Bereich**

Autor: Denise Herzog  
Institut / Klinik: Universitäts-Hals-Nasen-Ohren-Klinik  
Doktorvater: Prof. Dr. F. Riedel

In der vorliegenden Arbeit wird die Rolle von IL-8 bei Kopf-Hals-Karzinomen und sein Zusammenhang mit verschiedenen klinisch-pathologischen Parametern untersucht.

Diese Karzinome sind die häufigsten Tumore des oberen Aero-Digestiv-Traktes. IL-8 ist ein Zytokin, welches mittels Regulationsfunktionen bei der Angiogenese, bei der Leukozyteninfiltration und bei der Immunantwort eine entscheidende Rolle bei der Tumorprogression spielt. Es wird bei verschiedenen Karzinomen in vivo und in vitro sowohl von Tumorzellen als auch von Leukozyten produziert. Obwohl die Expression von IL-8 und VEGF jeweils einzeln untersucht wurde, ist heute wenig über die Auswirkungen der Koexpression dieser Faktoren bei Plattenepithelkarzinomen im Kopf-Hals-Bereich bekannt.

Mittels ELISA wurden die IL-8- und die VEGF-Konzentrationen im Serum von Patienten mit Kopf-Hals-Karzinomen bestimmt und mit einer Patientenkontrollgruppe ohne akute Entzündungen und ohne Tumoren verglichen. An fünf verschiedenen Karzinomzelllinien wurde mit der RT-PCR und ELISA die Expression von IL-8 untersucht. Die Ergebnisse wurden mit Hilfe der Varianzanalyse und des Kruskal-Wallis-Test ausgewertet.

Die Untersuchungen ergeben, dass die IL-8-Serumwerte in der Gruppe der Tumorpatienten signifikant höher sind als in der Kontrollgruppe. Es findet sich jedoch keine Korrelation zwischen der Höhe der VEGF- und IL-8-Serumwerte. Die fehlende Korrelation zwischen VEGF und IL-8 in dieser Studie kommt möglicherweise dadurch zustande, dass sich ein Zusammenhang nur am Ort des Geschehens also in unmittelbarer Tumorumgebung nachweisen lässt, nicht jedoch im Serum der Patienten. Da Lymphknotenmetastasen bei Kopf-Hals-Karzinomen die Überlebenszeit deutlich herabsetzen und die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Rezidiven steigern, sprechen sie für eine schlechte Prognose. Beim Vergleich der IL-8-Serumwerte von Patienten mit und ohne Lymphknotenmetastasen konnte keine signifikanten Unterschiede gemessen werden.

An Karzinomzelllinien von Kopf-Hals-Karzinomen verschiedener Lokalisationen, die von Primärkarzinomen, Metastasen und Rezidiven stammen, konnte mittels RT-PCR und ELISA gezeigt werden, dass die Tumorzellen IL-8 produzieren.

Da sich in den letzten Jahren weder die Mortalitäts- noch die Morbiditätsraten von Kopf-Hals-Karzinomen signifikant senken ließen, ist man auch der Suche nach einem geeigneten Tumormarker zum Screening im Rahmen der Früherkennung und zur Verlaufskontrolle. Da zwar eine Erhöhung der Serumwerte bei Karzinompatienten jedoch keine weiteren Korrelationen zu Tumor- oder Patientencharakteristika vorliegen, scheint IL-8 zwar mit dem Vorhandensein der Karzinome zu korrelieren, jedoch unabhängig vom Wachstum und der Ausbreitung zu sein. Ein weiteres Hindernis bei der Verwendung von IL-8 als Tumormarker gemessen im Serum könnte die Tatsache sein, dass IL-8 auch bei anderen entzündlichen Geschehnissen im Körper freigesetzt wird. Dies erklärt auch die Schwankungen der IL-8 Serumwerte in dieser Studie, sowohl bei den Tumorpatienten als auch bei Kontrollpatienten. Somit scheint Interleukin-8 als alleiniger Biomarker für Kopf-Hals-Karzinome weniger geeignet zu sein. Kombinationen mit anderen Zytokinen erscheinen sinnvoll und vielversprechend und sollten in größer angelegten Studie an Risikopatienten weiter verfolgt werden, um die Früherkennung von Kopf-Hals-Karzinomen zu verbessern.