

Kerstin Carolin Eichenlaub
Dr.med.dent.

Computertomographische Vermessung der Nierenfettgewebekapsel beim Nierenzellkarzinom - Eine prognostische Hilfe nach radikaler Tumornephrektomie?

Geboren am 15.05.1973 in Ludwigshafen am Rhein
Reifeprüfung am 27.05.1993 in Mannheim
Studiengang der Fachrichtung Zahnmedizin vom SS 1996 bis WS 2001
Physikum am 08.10.2001
Klinisches Studium in Heidelberg
Staatsexamen am 11.12.2001 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Chirurgie
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med.G.Riedasch

Von 1989 bis 1991 wurden in einer Fall-Kontroll-Studie über Nierenzellkarzinome vom Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg alle Neuerkrankungen histologisch verifizierter Nierenzellkarzinome in der Rhein-Neckar-Odenwald-Region erfasst und verschiedene Risikofaktoren eingehend untersucht.

Es bestand eine signifikante Assoziation zwischen dem Body-Mass-Index (BMI) und dem Risiko des Auftretens eines Nierenzellkarzinoms.

In einer retrospektiven Studie untersuchten wir 45 Patienten die von 1995 bis 1999 wegen eines Nierenzellkarzinoms in der Chirurgischen Abteilung der Universitätsklinik Heidelberg, Abteilung Urologie nephrektomiert worden sind.

Wir entwickelten erstmals eine standardisierte, reproduzierbare Messmethode und untersuchten, ob die präoperativ erhobenen Messwerte im CT eine Prognose für das Überleben nach der Tumornephrektomie darstellten.

Hierzu bedienten wir uns der Computertomographie, die eine reproduzierbare Messung in axialer Schichtung erlaubt.

Mittels Streckenmessungen auf Tumorseite und kontralateral wurden zum einem der Abstand der Niere und des Tumors zu anatomischen Referenzpunkten, zum anderen die Fettschichtdicke der Nierenfettkapsel und der Körperfettschicht erfasst, der BMI errechnet und anschließend statistisch ausgewertet.

Obwohl ein erhöhter BMI ein Risiko bei Erstdiagnose darstellt, scheint dieser und die Vermessung der Nierenfettkapsel, des Tumors und der Körperfettschicht zunächst keinen Einfluss auf einen Tumorprogress in unserem Kollektiv zu haben.

Bei der Vermessung der Nierenfettkapsel auf Tumorseite und kontralateral zu anatomischen Referenzpunkten (M. iliopsoas $p > 0,3693/p > 0,7504$, M. intercostali $p > 0,2275/p > 0,5435$, Darm $p > 0,8664/p > 0,1255$, autochthone Rückenmuskulatur $p > 0,8439/p > 0,6408$, Leber $p > 0,0983/p > 0,5418$), der Vermessung der Faszia Gerota ($p > 0,9179$, $p > 0,9057$, $p > 0,2166$, $p > 0,3452$), dem kürzesten Abstand des Tumors zu anatomischen Referenzpunkten (M. iliopsoas $p > 0,8031$, Mm. Intercostales $p > 0,8118$, Darm $p > 0,8912$, Leber $p > 0,2898$, Milz $p > 0,4970$, autochthone Rückenmuskulatur $p > 0,2644$, Diaphragma $p > 0,8631$ und Faszia Gerota $p > 0,4293$), der Gesamtkörperfettschicht ($p > 0,1637$, $p > 0,3759$) und dem BMI ($p > 0,6976$) lassen sich nur Tendenzen erkennen, so dass die Messmethode bezüglich des tumorabhängigen Überlebens/Versterbens in unserem Kollektiv keine Aussage erbrachte.

Allerdings muss hinzugefügt werden, dass das vorliegende Kollektiv mit nur moderatem Übergewicht eher nicht dem für diese Erkrankung klassischen Patientengut mit erhöhtem BMI entspricht und somit auch keine deutliche Korrelation zwischen Fettkapseldicke und Prognosefaktoren zu erzielen war. Außerdem erfolgte neben dem T-Stadium keine weitere Stratifizierung in das für die Prognose des Nierenzellkarzinoms entscheidende N- und M-Stadium, da bei uns die einzelnen Kollektive von T1 bis T3a (Verstorbene-Lebende), also sechs Untergruppen, sehr klein sind und per se eine unterschiedliche Prognose haben und bei weiterer Unterteilung statistisch nicht verwertbare Untergruppen hervorgebracht hätten.

Demnach könnten alle gemessenen Parameter einen Prognosefaktor für Patienten mit Nierenzellkarzinomen darstellen.

Um eine signifikantere Aussage zur Wertigkeit von unserer standardisierten und reproduzierbaren Messmethode als Prognosefaktor zu erlangen, ist es somit notwendig, die Untersuchung demnach an einem größeren und somit auch für diese Erkrankung typischeren Patientengut, mit Stratifizierung in N- und M-Stadium, durchzuführen. Eventuell wäre auch an die Vermessung einer gesunden Kontrollgruppe zu denken.

Ob sich die Ausmessung der Nierenfettkapseldicke und die Streckenmessungen schlussendlich zur präoperativen Beurteilung der Prognose des Nierenzellkarzinoms zusätzlich zu den bereits präoperativ vorhandenen Prognosefaktoren (Tu-Grösse und Tu-Nekrose) eignen wird, kann somit noch nicht abschließend beurteilt werden. Es kann allerdings gesagt werden, dass durch die vorliegende Arbeit ein anwendbares standardisiertes

und reproduzierbares Messverfahren entwickelt worden ist, welches die Differentialtherapie radikale Tumornephrektomie versus elektive Tumorresektion im T1-Stadium erleichtert.