

Giulietta Raffaella Schwarz

Dr. med.

Prognostische Bedeutung der radiomorphologischen Charakteristika von Hirnmetastasen bei Patienten mit metastasiertem Bronchialkarzinom.

Korrelation mit Histologie, Mutationen und Outcome.

Promotionsfach: Radiologie

Doktormutter: Priv.-Doz. Dr. med. Monika Eichinger

Das Ziel dieser Arbeit war die Beantwortung der Fragestellung, ob bestimmte radiomorphologische Charakteristika von Hirnmetastasen und wenn ja welche, eine Aussage über die Prognose bezüglich der Überlebenszeit von bereits bei Erstdiagnose cerebral metastasierten Patienten mit Bronchialkarzinomen machen könnten.

Konkret handelte es sich dabei um Kriterien wie Anzahl, Durchmesser, Lokalisation der Metastasen, bestehende Perifokalödeme sowie Mittellinienverlagerung und um radiomorphologische Läsionscharakteristika, wie intrametastatische Einblutungen, Nekrosen und das Vorliegen einer Meningeosis carcinomatosa. Daneben wurden auch Eigenschaften wie Patientenalter, Patientengeschlecht, Tumorhistologie, Immunhistochemie, Mutationsstatus und Therapie berücksichtigt.

Das Überleben dieses Patientenkollektivs, bestehend aus 501 Patienten, wurde anhand der uni- und multivariaten Regressionsanalysen untersucht, um Rückschlüsse auf eine mögliche prognostische Bedeutung der einzelnen Charakteristika zu ziehen.

Trotz des fortgeschrittenen Erkrankungsstadium war ein besseres Überleben des Patientenkollektivs mit der Diagnose eines Nichtkleinzelligen Bronchialkarzinoms im Vergleich zur Patientengruppe mit einem Kleinzelligen Bronchialkarzinom erkennbar.

Das höhere Alter der Patienten bei Diagnosestellung, sowie das männliche Geschlecht zeigten sich sowohl durch die univariate als auch die multivariate Analyse als unabhängige Risikofaktoren für den Eintritt des Todes.

Bezüglich der radiomorphologischen Kriterien erwiesen sich größere Hirnmetastasen und eine höhere Anzahl an Metastasen ($n > 10$) als unabhängige, negative prognostische Faktoren.

Ein signifikant schlechteres Überleben zeigten zudem Patienten mit einer Metastasierung im Hirnstamm und solche, deren Metastasen ein perifokales Ödem, eine Nekrose oder eine Einblutung aufwiesen. Diese Parameter erwiesen sich jedoch nicht als unabhängige Risikofaktoren für das Eintreten des Todes.

Im Rahmen dieser Arbeit konnte gezeigt werden, dass radiologisch erhebbare Kriterien mit zu einer Prognoseabschätzung dieser Patientenkollektive beitragen können. Inwiefern die Immunhistochemie und der Mutationsstatus einen Zusammenhang zur Radiomorphologie von Hirnmetastasen zeigen, und damit die Prognose beeinflussen, müsste für ein größeres Patientenkollektiv erhoben und betrachtet werden und könnte Gegenstand weiterführender Fragestellungen sein.