

5. Zusammenfassung

Ziel dieser Untersuchung ist es, durch die Auswertung präoperativer MR-Untersuchungen von Patienten mit einem malignen Gliom bildmorphologische Tumorparameter zu identifizieren, die eine Abschätzung der Prognose zulassen. Hierzu wurden die biographischen Daten und MR-Tomogramme von 85 Patienten aus dem Zeitraum von 1995 bis 2005 ausgewertet und mit der Überlebenszeit korreliert.

Im Einzelnen wurden die Alters- und Geschlechtsverteilung der Patienten, die Lokalisation der Gliome, das Signalverhalten in der nativen und kontrastangehobenen MRT, das Tumolvolumen, die Ausprägung des Hirnödems, der Nachweis von Nekrosen und Tumorblutungen, die Begrenzung der Gliome, die Infiltration der Meningen und multizentrisches Tumorwachstum untersucht.

Bei den von uns untersuchten Patienten sind maligne Gliome bei Frauen häufiger als bei Männern nachzuweisen. Männliche Gliompatienten haben eine kürzere Überlebenszeit im Vergleich zu den Frauen.

Die Altersverteilung unserer Patienten entspricht den in der Literatur gefundenen Daten. Die Wahrscheinlichkeit an einem malignen Gliomen zu erkranken nimmt mit steigendem Lebensalter zu. Die höchste Inzidenz besteht in der 7. und 8. Lebensdekade.

Die Überlebenszeit ist abhängig vom Lebensalter der erkrankten Patienten. Patienten unter 40 Jahren haben eine längere, über 69 Jahre eine kürzere Überlebenszeit im Vergleich zum Gesamtkollektiv.

Die regionale Tumorverteilung in den Hirnlappen hat keinen Einfluß auf die Überlebensprognose der Patienten. Hingegen zeigt die Unterteilung der Tumorlokalisationen in zentrale und oberflächennahe Hirnregionen eine deutlich kürzere Überlebenszeit für zentral gelegene Tumore. Auch Patienten, bei denen ein multizentrisch wachsendes Gliom vorliegt, haben eine deutlich kürzere Überlebenszeit.

Gliome sind in der nativen MRT in der Regel signalarm in der T1-Wichtung, im flüssigkeitssensitiven T2-Bild signalreich. Sie reichern in nahezu allen Fällen in unterschiedlicher Intensität Kontrastmittel an. Eine zunehmende Intensität der Kontrastmittelaufnahme korreliert mit einer längeren Überlebenszeit.

Das Tumolvolumen maligner Gliome hat keinen Einfluss auf die Überlebenszeit. Das Ausmaß des perifokalen Hirnödems, dessen Ausprägung vom Tumolvolumen abhängt, und der Nachweis von Einblutungen in den Tumor sind ebenfalls ohne prognostische Bedeutung hinsichtlich der Überlebenszeit.

Die unterschiedlichen Tumorbegrenzungen sind mit deutlichen Überlebenszeitunterschieden verbunden. Unscharf begrenzte Gliome sind dabei gegenüber scharf berandeten Tumoren mit einem erheblich kürzeren Überleben assoziiert.

Ist eine Tumornekrose nachzuweisen, nimmt das Volumen der Nekrose mit dem Volumen des Glioms zu. Der Nachweis einer Tumornekrose ist ebenso wie eine Infiltration der Meningen mit einer schlechteren Prognose für Langzeitverläufe verbunden.

Von den von uns untersuchten Parametern sind insbesondere das hohe Lebensalter über 70 Jahren, das männliche Geschlecht, multizentrisches Tumorwachstum und eine unscharfe Begrenzung des Tumors mit einer deutlich kürzeren Lebenserwartung verbunden.

Nach unserer Kenntnis ist der von uns gefundene Zusammenhang zwischen der Begrenzung des Tumors in der MRT und der Überlebenszeit bislang nicht vorbeschrieben. Der Befund ist am ehesten durch tumorbiologische Unterschiede der Gliome mit einem unterschiedlichen Proliferations- und Infiltrationsverhalten zu erklären, wie sie aus histologischen Untersuchungen bekannt sind.