

Muhammad Yousef

Dr. med.

## **Über die viralen Infektionen in primären Hirntumoren**

Geboren am 20.11.1975 in Afula (Israel)

Staatsexamen am 24.05.2006 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Neurochirurgie

Doktorvater/-mutter: Frau PD Dr. rer. nat. Christel Herold-Mende

Tumore des ZNS stellen eine heterogene Gruppe von Neoplasien dar, und gehören im Erwachsenenalter mit ca. 2 % aller Neoplasien zu den selteneren Tumorarten. Die Ätiologie primärer Hirntumore ist trotz intensiver Forschungsanstrengungen, sei es durch Befragungen von Betroffenen und deren Angehörigen, Analysen von archiviertem Datenmaterial und prospektive Erhebungen in Kohorten- und Fallkontrollstudien, nach wie vor weitgehend im Ungewissen. Darstellungen prädisponierender Faktoren im Bereich des Umfelds, des Berufs, der Familie, der Ernährung und Begleiterkrankungen konnten in Folgeuntersuchungen nicht bestätigt oder widerlegt werden, so dass sich zusammenfassend ein unbefriedigendes Gesamtbild ergibt. Das Ziel der vorliegenden Arbeit war, eine mögliche Assoziation zwischen viralen Infektionen und der Entstehung primärer Hirntumore zu untersuchen.

Diesbezüglich wurden Gewebe primärer Hirntumore v. a. glialen Ursprungs, die aus dem Operationsmaterial der Neurochirurgischen Klinik der Universität Heidelberg stammen, mittels der Polymerase-Ketten-Reaktion auf das Vorhandensein von HCMV-, BKV-, JCV-, SV40-, HSV-, HPV- und EBV-DNA analysiert. Um auch eine geringe Viruslast nachweisen zu können, wurde eine sogenannte nested-PCR durchgeführt. In der Literatur wurde von verschiedenen Autoren die Rolle dieser Viren bei der Genese unterschiedlicher Tumorerkrankungen beschrieben.

In unserem aus 59 Fällen bestehenden Studienkollektiv konnte das Vorhandensein bestimmter Viren lediglich in zwei Fällen nachgewiesen werden. Es handelte sich hierbei um eine Gewebeprobe eines Oligodendroglioms, in der EBV-DNA nachgewiesen wurde und eine Gewebeprobe eines Glioblastoms, in der HPV-DNA detektiert wurde. Die nachfolgende Sequenzanalyse der jeweiligen PCR-Produkte bestätigte das Vorhandensein von EBV und HPV in den analysierten Tumorproben. Die DNA der übrigen oben genannten Viren konnte

in keinem der 59 untersuchten Tumorgewebe nachgewiesen werden. Somit liess sich in der vorliegenden Arbeit keine signifikante Rolle der untersuchten Viren bei der Genese primärer Hirntumore nachweisen.