

Muaas Hikal

Dr. med.

## **Intravitreales Fluocinolonacetonid-Implantat in der Behandlung der nicht-infektiösen Uveitis**

Fach: Augenheilkunde

Doktorvater: Prof. Dr. med. Gerd Uwe Auffarth

Die nicht-infektiöse Uveitis, die u.a. als eine entzündliche Erkrankung von Augenstrukturen definiert ist, kann durch rezidivierende Entzündungen und durch das uveitische Makulaödem zu permanenten Schädigungen führen. Diese können mit einer visuellen Einschränkung hervorgehen. Die Behandlung der Uveitis mit Kortikosteroiden zur Reduktion der Entzündung und des Makulaödems hat sich als wirksam erwiesen. Dies kann mit lokalen Steroiden in Form von Augentropfen, periokulären und intravitrealen Injektionen, sowie als systemische Therapie mit Steroiden und Immunmodulatoren erfolgen.

Die bisherige Herausforderung der lokalen Steroid-Therapie war u.a. die reduzierte Wirksamkeit der topischen Therapie mit Augentropfen im mittleren und hinteren Augenabschnitt, sowie die Wirkdauer der Injektionen und der erforderlichen Re-Injektionen. Zudem stellt das Risikoprofil v.a. in Form von Augeninnendruckanstieg und Kataraktentwicklung eine wesentliche Herausforderung dar. Die systemische Therapie ist häufig mit systemischen Nebenwirkungen verbunden. Das 0,19 mg Fluocinolonacetonid-Implantat (FAc) gibt eine tägliche Dosierung von 0,2 µg ab und soll somit bis zu 3 Jahre wirken. Das Implantat wurde in der Behandlung des diabetischen Makulaödems jahrelang verwendet und hat sich als wirksam erwiesen. Ziel dieser Arbeit ist die Wirksamkeit und das Risikoprofil des Implantats in der Behandlung der nicht-infektiösen Uveitis zu untersuchen.

Im Rahmen einer retrospektiven Auswertung wurde die Wirksamkeit des intravitrealen 0,19 mg Fluocinolonacetonid (FAc) - Implantats (Iluvien®) bei der Behandlung der nicht-infektiösen Uveitis untersucht. Hierbei wurden Daten von 34 Augen von 26 Patienten mit nicht-infektiöser Uveitis zwischen 2013 und 2020 untersucht, die im Rahmen der Behandlung im Interdisziplinärem Uveitiszentrum der Augenklinik des Universitätsklinikums Heidelberg intravitreales FAc-Implantat erhielten. Das durchschnittliche Follow-Up betrug hierbei  $18 \pm 19,3$  Monate.

Infolge der Injektion mit dem FAc-Implantat zeigten 67,7 % der injizierten Augen in der ersten Beobachtungsuntersuchung 1-3 Monate nach der Injektion eine trockene Makula. 19,4 % zeigten ein reduziertes Makulaödem mit einer weiterhin bestehenden Restflüssigkeit. Bei 12,9 % der Augen konnte kein sichtbares Ansprechen auf die Therapie nachgewiesen werden. Fünf der behandelten Augen, die auf die Therapie ansprachen, hatten nach  $23,2 \pm 14$  Monaten ein Rezidiv. Es wurden drei FAc Re-Injektionen durchgeführt, die zu einer trockenen Makula führten.

Eine Verbesserung der Sehschärfe um 1 bis 5 Zeilen konnte bei 20 Augen (58,5 %) beobachtet werden. Bei 9 Augen (26,5 %) blieb die Sehschärfe stabil, während bei 5 Augen (14,7 %) eine reduzierte Sehschärfe erhoben wurde. Infolge der Injektion konnte eine Reduktion des intraokulären Reizes beobachtet werden. Sowohl die systemische als auch die lokale steroidale und immunmodulatorische Therapie konnten im Durchschnitt reduziert werden.

Das Risikoprofil nach der FAc-Injektion konnte gut kontrolliert werden. Nach der Injektion zeigte kein Auge eine Augeninnendruckerhöhung von  $> 20$  mmHg, 2 Augen (5,9 %) zeigten eine Erhöhung von  $> 10$  mmHg und 7 Augen (20,6 %) eine Erhöhung von  $> 5$  mmHg. 2 Augen benötigten jeweils 2 IOD-senkende Augentropfen und 1 Auge benötigte ein zusätzliches IOD-senkendes Medikament. Ein drucksenkender Eingriff war in keines der behandelten Augen erforderlich. Zu Beginn der Behandlung waren 30 Augen (88,2 %) pseudophak, während 4 (11,8 %) phak waren. Eines dieser Augen entwickelte eine Progression der Katarakt, die nach 2,5 Jahren operiert wurde. Zwei der behandelten Augen entwickelten nach der Injektion eine Bulbushypotonie mit Aderhautfalten, die sich in beiden Fällen innerhalb weniger Tage normalisierte. Eine Netzhautablösung wurde in einem Auge 3 Monate nach der Injektion beobachtet.

Zusammenfassend zeigt das FAc-Implantat eine Wirksamkeit in der Abnahme des uveitischen Makulaödems, bei der Kontrolle der intraokulären Reizes, sowie in der Visusentwicklung bei einem insgesamt gut kontrollierbarem Risikoprofil. Das 0,19 mg Fluocinolonacetonid-Implantat ist eine wirksame Erweiterung der aktuell bestehenden Therapie der Uveitis mit Beteiligung des hinteren Augenabschnittes und hat ein gut zu kontrollierendes Risikoprofil.