

Mary Safwat Aziz Attia

Dr. med.

Evaluation der Leseschärfe mit dem Salzburg Reading Desk nach Implantation verschiedener multifokaler Intraokularlinsen

Fach/Einrichtung: Augenheilkunde

Doktorvater: Prof. Dr. med. Gerd Uwe Auffarth

In einer monozentrischen bei der Ethikkommission in Heidelberg gemeldeten klinischen Studie wurden 103 Augen nach der Implantation einer von drei multifokalen Intraokularlinsen untersucht. Davon haben 23 Augen die trifokale FineVision-IOL in das Auge implantiert bekommen, wobei 40 Augen die bifokale Lentis Mplus-IOL oder deren torischen Variante und 40 weitere Augen die bifokale AcrySof IQ ReSTOR MIOL +3,0 dpt SN6AD1-IOL bekommen haben. Postoperative Untersuchungen umfassten die Ermittlung vom ETDRS-Visus in der Ferne, im Intermediärbereich und im Nahbereich. Des Weiteren wurde die Leseleistung anhand der Leseschärfe, des Leseabstands und der Lesegeschwindigkeit am Salzburg Reading Desk (SRD) evaluiert und ein Patientenfragebogen wurde ausgefüllt. Bei der Ermittlung vom Visus mit ETDRS Tafeln lesen die Patienten Buchstaben vor, wobei am SRD Sätze vorgelesen werden.

Hauptevaluierungsparameter bestanden in der Leseschärfe und der subjektiv schärfsten Nah- und Intermediärabstände, die die Brennpunkte jeder Linse widerspiegeln.

In allen Fällen war die Zielrefraktion bzw. das gezielte sphärische Äquivalent die Emmetropie. Der Berechnung des kumulativen Visus ergab in allen Gruppen außer beim monokularen Intermediärvisus der SN6AD1 Gruppe einen Visus von 0,3 logMAR oder besser für mehr als 90% der Patienten. Bei der monokularen Untersuchung der SN6AD1 Gruppe hatten über 80% der Augen einen Intermediärvisus von 0,3 logMAR oder besser und bei der binokularen Untersuchung über 90% einen Intermediärvisus von 0,3 logMAR oder besser.

Die Messung am SRD ermöglichte die Ermittlung der von den Patienten bevorzugten Nah- und Intermediärabstände. Bei allen Gruppen lagen die Mediane der subjektiv schärfsten Intermediärabstände zwischen 60 und 70 cm. Die Werte der subjektiven Intermediärabstände der drei Gruppen zeigten keinen statistischen Gruppeneffekt bzw. keine statistisch signifikanten Unterschiede (Kruskal-Wallis Test $p > 0,05$). Der subjektiv schärfste Nahabstand der drei Gruppen wies minimale Abweichungen vom festen Testabstand von 40

cm auf. Die statistische Auswertung diesbezüglich ergab ebenfalls keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den drei IOL (Kruskal-Wallis Test $p > 0,05$). Die Leseschärfe in den bevorzugten Abständen resultierte allerdings in statistisch signifikante Unterschiede zwischen den drei Gruppen. Anhand des Mann-Whitney U Test wurde die statistische Signifikanz zwischen der LENTIS Mplus Gruppe und der SN6AD1 Gruppe bezüglich der Leseschärfe im subjektiv schärfsten Nahabstand und zwischen der FineVision Gruppe und der SN6AD1 Gruppe bezüglich der Leseschärfe im subjektiv schärfsten Intermediärabstand festgestellt.

Der Vergleich der am SRD gemessenen Leseschärfe mit der ETDRS-Sehschärfe in den gleichen Abständen resultierte in den meisten Fällen in eine statistische Signifikanz.

Der Fragebogen zeigte eine hohe Patientenzufriedenheit. Die Durchführung alltäglicher Aktivitäten in verschiedenen Abständen ohne Brillenkorrektion war für die meisten Patienten problemlos, für wenige Patienten teilweise möglich und nur für vereinzelte Patienten nicht möglich.

Die Frage nach Sehproblemen sowie der Wahrnehmung von photischen Phänomenen deutete auf drei Probleme hin, nämlich die Blendung, die Wahrnehmung von Halos und die Sehprobleme unter schwachen Lichtbedingungen.

In allen Gruppen ergab sich eine hohe Brillenunabhängigkeit, wobei die SN6AD1 IOL die geringste Streubreite aufwies.

Daraus lässt sich schließen, dass die drei IOL die Seh- und die Leseleistung in der Nähe und im Intermediärbereich verbessern, wobei die trifokale IOL den besten Intermediärvisus lieferte, da sie einen zusätzlichen Brennpunkt für den Intermediärbereich besitzt. Allerdings ermöglichten die drei IOL eine hohe Brillenunabhängigkeit in allen Distanzen. Die SRD Untersuchung lieferte Ergebnisse, die dem Lesen von Texten im Alltag und daher der Patientenzufriedenheit entsprechen. Dabei ergaben sich ähnliche subjektiv schärfste Abstände bei den drei Gruppen, wobei zwischen der Leseschärfe der Gruppen eine statistische Signifikanz bestand.