

Anette Christa Trautmann

Dr. med. dent.

Einfluss von systemischen (Diabetes mellitus, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Hypertonus) und okuläre (PEX=Pseudoexfoliationssyndrom und Glaukom) Erkrankungen auf die Ausbildung der Cataracta secundaria-Eine Datenbankanalyse

Geboren am 19.07.1970 in Heppenheim

(Staats-)Examen am 15.12.1999 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Augenheilkunde

Doktorvater: Privatdozent Dr. med. Gerd Uwe Auffarth

Die Kataraktoperation mit Kunstlinsenimplantation stellt in der Augenheilkunde den am meisten durchgeführten operativen Eingriff dar. In der vorliegenden Arbeit ist anhand einer Datenbankanalyse der Einfluss von systemischen (Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Hypertonus und Diabetes mellitus) und okulären (Pseudoexfoliationssyndrom und Glaukom) Erkrankungen auf die Ausbildung der Cataracta secundaria untersucht worden.

Der erste Teil der Arbeit befasst sich mit dem Zusammenhang zwischen dem Alter der Patienten und der Nachstarausprägung. Das Durchschnittsalter beträgt etwa 73 Jahre (N=484 Augen), der EPCO-Index liegt bei $0,859 \pm 0,773$ auf einer Skala von 0-4. Die Ausprägung des Nachstars nimmt mit zunehmendem Alter ab. Dies bestätigt die Aussage, dass Kinder und junge Erwachsene mit aktivem und gesundem Immunsystem viel häufiger und erheblich früher einen Nachstar entwickeln, als ältere Patienten.

Als nächste Vergleichsanalyse wurde ein Zusammenhang der Nachstarausprägung zwischen Männern und Frauen analysiert. Es konnte festgestellt werden, dass die Häufigkeit des Nachstars bei den verschiedenen Geschlechtern der Altersstruktur unserer heutigen Gesellschaft entspricht. Außerdem zählt die untersuchte Altersgruppe der über70jährigen zur Nachkriegsgeneration, die durch den Krieg mehr

Frauen registrierte. Die Frauen werden heutzutage im Mittel älter als die Männer und demzufolge werden auch mehr Kataraktoperationen an ihnen durchgeführt, mit den damit verbundenen erhöhten Nachstaruntersuchungen.

Dann wurde in dieser Studie der Nachbeobachtungszeitraum nach der Implantation einer Kunstlinse ermittelt. Er beträgt ca. 35 Monate mit einem durchschnittlichen EPCO-Index von $0,882 \pm 0,805$. Es wurde festgestellt, dass mit zunehmendem Nachbeobachtungszeitraum (hier 1-60 Monate) die Nachstarausprägung steigt.

In dieser Datenbankanalyse beträgt der mittlere Optikdurchmesser 6,29 mm, der Visus liegt bei $0,44 \text{ dpt} \pm 0,229 \text{ dpt}$ und die durchschnittliche IOL liegt bei $21,58 \text{ dpt} \pm 4,661 \text{ dpt}$. Diese Werte entsprechen den heutigen Angaben anderer Forschungsgruppen.

Im weiteren Verlauf dieser Datenbankanalyse wurde festgestellt, dass der Nachstar mit 75% auf systemische (KHK, HPT, DM) und mit 25% auf okuläre (PEX, G) Erkrankungen fällt. Diese Prozentangaben entfallen der Häufigkeit der entsprechenden Primärerkrankungen in der Bevölkerung. Bei den multimorbiden Patienten ist ein ähnliches Verteilungsmuster zu erkennen.

Eine signifikante Aussage über die Nachstarausprägung in Bezug auf die systemischen und okulären Erkrankungen konnten nur in Zusammenhang mit Diabetes mellitus festgestellt werden. In dieser Arbeit konnte untermauert werden, dass die Nachstarausprägung dieser Patienten aufgrund der reduzierten Immunabwehr im Vergleich zu gesunden Patienten deutlich geringer ist.

Weiterhin wurden in dieser Studie unterschiedliche IOL-Typen miteinander verglichen. Die hydrophoben Acrylat-Faltlinsen (z.B. Acrysof®-Linsen) erwiesen sich aufgrund ihrer proliferationshemmenden Wirkung und ihrer positiveren Materialeigenschaften als besser biokompatibel und zeigten eine geringere Nachstarausprägung, als die PMMA- und hydrophilen Acrylat-Faltlinsen (siehe Kapitel IV.5.).

Im letzten Teil der Arbeit wurde die Nachstarausprägung der verschiedenen IOL-Typen im Zusammenhang mit den hier aufgeführten systemischen und okulären

Erkrankungen untersucht. Es konnten keine signifikanten Ergebnisse für diese Fragestellung gefunden werden. Man konnte allerdings feststellen, dass Patienten mit einer hydrophoben Acrylat-Faltlinse, bei den untersuchten Erkrankungen einen geringeren Nachstar entwickelten.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass der Nachstar am geringsten ausgeprägt zu sein scheint bei einer Kataraktoperation eines älteren Patienten mit Diabetes mellitus als Primärerkrankung und der Implantation einer hydrophoben Acrylat-Faltlinse. Es obliegt der weiteren Forschung diese Fragestellung noch genauer zu untersuchen, da die Primärerkrankung eines Patienten in Zusammenhang mit einer Katarakterkrankung eine wesentliche Rolle spielt.