767 Kapselrupturen bei 37.056 Phakos: eine Qualitätsanalyse

E. Faschinger, P. Vescovo, C. Faschinger

Einleitung

Das Ziel der vorliegenden retrospektiven Studie war es, alle Operationsberichte von Phakoemulsifikationen hinsichtlich Kapselrupturen und deren Ursachen, heruntergebrochen auf jeden Chirurgen, auszuwerten. In Österreich gibt es zwar seit 2005 ein Gesundheitsqualitätsgesetz, wobei jedoch die für die Umsetzung notwendigen Verordnungen noch nicht erlassen sind.

Material und Methode

Es wurden alle elektronischen Datensätze von Phakoemulsifikationen des Zeitraums 1.7.1996 bis 31.12.2009 ausgewertet. Das Datenblatt besteht aus 23 Vorfachfeldern, deren Inhalte ausgewählt und angeklickt werden. Ein Feld, nach dem gesucht wurde, hat die Auswahl: hintere Kapsel intakt – hintere Kapsel nicht intakt ohne Vitrektomie – hintere Kapsel nicht intakt mit Vitrektomie.

In das einzige freie Texteingabefeld sollten Ursachen für die Kapselruptur eingetragen werden. Diese Ursache(n) wurde(n) tabellarisch gelistet.

Ausgeschlossen wurden bewusste Eröffnungen der hinteren Kapsel z. B. bei kongenitaler Katarakt oder primärer hinterer Fibrose.

Ergebnisse

In dem Zeitraum von 13,5 Jahren wurden 37.142 Phakos operiert, dabei fanden sich 806 Kapseleröffnungen; 39 schieden aus, da absichtlich durchgeführt, so blieben 767 unbeabsichtigte Rupturen der Hinterkapsel (2,1 %). 409 (53,3 %) waren ohne, 358 (46,7 %) waren mit Vitrektomie. Das mittlere Alter dieser Patienten und Patientinnen betrug 75,2 Jahre (Bereich 23 bis 95), 381-mal rechtes, 386-mal linkes Auge, 351 männlich, 416 weiblich.

24 Chirurgen und Chirurginnen führten diese Operationen durch, davon konnten fünf bereits Phakooperationen, 19 wurden innerhalb des Zeitraums ausgebildet. Die Operationsanzahl lag zwischen vier und 9417 Operationen, die Anzahl der Rupturen zwischen 50 und 0,3 % pro Chirurg.

Bei jenen Chirurgen, die mehr als elf Jahre Phakoerfahrung hatten, lag die Rupturrate zwischen 7,2 und 0,3 %, bei bis zu sieben Jahren Erfahrung und Auswertung der Jahre sechs und sieben lag sie zwischen 8,4 und 0,5 %.

Von Chirurgen wurden 33.754 Phakos mit 681 (2,02 %) Rupturen durchgeführt, von Chirurginnen 3096 OPs mit 63 (2,03 %) Rupturen.

Von jenen Chirurgen bzw. Chirurginnen, die mehr als 100 Operationen durchgeführt hatten, waren zehn Vorderabschnittsspezialisten, sechs Allrounder und ein überwiegend Hinterabschnittschirurg. Vorderabschnittler hatten weniger Rupturen als die beiden anders spezialisierten Gruppen.

Ursachen der Rupturen: In 319 (41,6 %) der Datensätze fanden sich im freien Textfeld (Mehrfach-)Eintragungen, die ausgewertet wurden. Am häufigsten kam es bei der Irrigation/Aspiration zu Rupturen (128-mal), gefolgt von vis a tergo (99-mal), harter/brauner Kern (91-mal), Patient bewegt sich (80-mal), sehr enge Pupille (80-mal), schwache Zonula (67-mal), weiße Katarakt (24-mal), Geräteprobleme (elfmal). So konnten für jeden Chirurgen individuelle Rupturprofile erstellt werden.

Diskussion

Eine Ruptur der hinteren Linsenkapsel während der Phakoemulsifikation stellt an sich eine Komplikation dar, die bei gleichzeitig notwendiger Vitrektomie zu einer erhöhten Rate an zystoidem Makulaödem und Amotio führt.

Bei der Auswertung von über 37.000 Phakos eines Zeitraums von 13,5 Jahren zeigten sich 767 Rupturen, das sind 2,1 %. Die Operationen wurden von 24 Chirurgen und Chirurginnen durchgeführt, wobei fünf bereits erfahren waren und 19 ausgebildet wurden. Für die einzelnen Chirurgen ergaben sich Rupturraten von 50 bis 0,3 %.

Unsere Analysen ergaben, dass auch bei >100 Operationen die Raten zwischen 8,5 und 0,3 %, bei mehr als elf Jahren Erfahrung die Raten zwischen 7,2 und 0,3 %, bei der Auswertung der Jahre sechs und sieben bei siebenjähriger Erfahrung die Raten zwischen 8,4 und 0,5 % lagen, also sehr inhomogen verteilt waren. Vorderabschnittler schnitten besser ab als Allrounder und als der einzig überwiegend in der Hinterabschnittschirurgie tätige Arzt. Das Geschlecht der Chirurgen war ebenso nicht maßgeblich für die Raten. Es müssen also noch weitere Faktoren, wie suboptimale Einschätzung des Auges (harter Kern, enge Pupille etc.) und individuelle kognitive Faktoren eine Rolle spielen (siehe auch „dirty dozen in human errors“).

Bei den Ursachen, die in ungefähr der Hälfte der Operationen vermerkt worden waren, war das Absaugmanöver als Problem am häufigsten, gefolgt von Druck von hinten, hartem/braunem Kern und Bewegungen des Patienten. Die Einzelanalysen pro Chirurg gaben dann recht klar Auskunft über die Probleme.

In der Literatur finden sich Rupturraten während der Ausbildungszeit zwischen 4,6 und 10 %, nachher bei ungefähr 1,9 %. Da würde unsere durchschnittliche Zahl von 2,1 % ja recht gut aussehen. Es gibt an sich keine z. B. von einer ophthalmologischen Fachgesellschaft vorgegebene Benchmark, ab der eine Intervention (Nachschulung, Analysegespräch etc.) stattfinden sollte. Seine eigenen Daten könnte man mit anderen – anonym – vergleichen, wenn man sie in das EU-Projekt EUREQUO eingibt. Ein Register wie in Schweden oder Großbritannien gibt es sonst nicht. Wir entwickelten aus Literaturdaten ein Risikoprofil für jede Kataraktoperation (Summe von Punkten), damit in der Ausbildungs- und Lernphase nur Phakos mit niedrigen Punktwerten zugeteilt werden.

Zusammenfassung

Zusammenfassend muss Qualitätserfassung und Optimierung ein Ziel sein, das realisiert wird. Bei ergebnisorientierter Honorierung, die eventuell kommen wird, hat man als Leistungserbringer dann bedeutende Vorteile, nicht nur der Patient.

Literatur

1. <http://aviationglossary.com/aviation-safety-terms/dirty-dozen-errors-human-factors/>