

Respekt vor dem Auge und emotionale Intelligenz

Wann ist der richtige Zeitpunkt für die Ausbildung zum Katarakt-Operateur, zur Katarakt-Operateurin und welche Strategien sollten dabei verfolgt werden? Was sind die Voraussetzungen – und wann sollten junge Augenärztinnen und Augenärzte lieber die Finger davon lassen? Wir haben vier erfahrene Fachleute gefragt, wie sie dem Nachwuchs das Operieren beibringen.

Wann ist der richtige Zeitpunkt der Ausbildung in Kataraktchirurgie?

Prof. Dr. med. Christoph Faschinger: Immer, auch zu Beginn der Ausbildung, wenn der Jungarzt dies möchte und über Anatomie und Pathologie des Auges Bescheid weiß. Voraussetzung: zahlreiche Enukleationen auf der Pathologie zur Gewinnung von Bulbi für Hornhauttransplantationen. Zu Beginn „kleine“, extraokuläre Operationen. Bei der riesigen Menge an Patienten, die IVOM- bedürftig sind, wird es sich nicht verhindern lassen, dass man als Jungarzt auch dies tun muss. Erst wenn dies alles zur Zufriedenheit des OP-Ausbildners abläuft, kann mit Intraokulareingriffen begonnen werden. Nicht jeder ist a priori geschickt. Wir alle haben durch die Anzahl der Operationen gelernt und sind so routinierter geworden. Dies kann unterschiedlich lange dauern.

Prof. Dr. med. Anja Liekfeld: Immer oder nie ... Das hängt nicht zwingend vom Weiterbildungsjahr ab, sondern von den Voraussetzungen bei den KollegInnen und dem Setting in der Ausbildungsstätte.

Dipl. Med. Marina Müller: Da kann man geteilter Meinung sein. Ich kenne durch die Wetlabs der Augenchirurginnen viele Kolleginnen aus den unterschiedlichsten Ländern. In Mittelamerika z. B. gehört es dazu, dass man von Anfang an operativ ausgebildet wird, denn die Augenchirurgie ist ein operatives Fach. Ich kenne das auch aus meiner eigenen Ausbildung. Jetzt beginnen wir ungefähr im fünften Ausbildungsjahr.

Prof. Dr. med. Thomas Neuhann: Eigentlich ab dem dritten bis vierten Assistenzarzt-Jahr. Aber da bräuchte es eine ganze Änderung unserer Weiterbildungsordnung. Die derzeitige Weiterbildungsordnung – fünf Jahre Augenheilkunde ohne jede brauchbare operative Ausbildung – ist absurd, nicht sinnvoll begründbar. Ich empfehle eine Weiterbildung zum Facharzt Augenheilkunde für drei Jahre. Danach ist man „konservativer“ Augenarzt. Wer operativ tätig sein will, sollte eine eigene, zusätzliche Weiterbildung durchlaufen, die zu der Zusatzbezeichnung „operative Augenheilkunde“ oder dergleichen führen sollte. Ich halte es für sinnlos, operativ auszubilden, wer selbst später nicht operieren wird. Umgekehrt halte ich es für sinnlos, dass jeder Augenarzt von allem ein bisschen operiert – da wird nie jemals irgendwas gut. Augenchirurgie ist heute eine Sub-Spezialität, die hohe zusätzliche Ausbildung erfordert.

Welche Voraussetzungen sollte ein Kollege/eine Kollegin erfüllen, damit er/sie in die Katarakt-Chirurgie eingeführt wird? Woran knüpfen Sie diese?

Faschinger: Das Wichtigste ist der Respekt vor dem Patienten und dem Auge, der sorgsame, vorsichtige, „zarte“ Umgang mit den feinen Geweben. Das merkt und spürt man bereits zu Beginn. Räumliches Sehen sollte vorhanden sein (es gibt zahlreiche perfekt operierte Ex-Schieler ...), vermutlich auch keine Protanopie (viele ist rot bei den OPs, z. B. Rotreflex). Nicht unbedeutend ist das zwischenmensch-

liche Verhalten im OP: freundlich, zuvorkommend, leise, teamorientiert – und geräteinteressiert. Zumindest notwendig ist ein Basiswissen über die Funktionalität der Phako-/Vitrektomiemaschinen.

Liekfeld: Sicherlich ist ein theoretisches Hintergrundwissen über die physiologischen, anatomischen und pathologischen Gegebenheiten am Auge relevant. Aber nicht weniger entscheidend scheint mir die psychosoziale Kompetenz sowie die „emotionale Intelligenz“ der/des Kollegin/Kollegen. Eine Fähigkeit zur Selbstkritik, ein Verantwortungsgefühl dem Patienten gegenüber, kein Hang zur Selbstüberschätzung, aber ein gesundes Selbstvertrauen und die Möglichkeit des Umgangs mit Rückschlägen und Fehlern sind wichtige Voraussetzungen. Ich erwarte übrigens uneingeschränkt, dass ein(e) (angehende(r)) Operateur(in) den Patienten vor und am ersten Tag nach der Operation selber sieht. Und das lässt sich auch bei reduzierter Arbeitszeit organisieren ...

Müller: Ich finde insofern den Beginn im fünften Ausbildungsjahr nicht schlecht, weil man da schon Erfahrungen in der postoperativen Betreuung von Kataraktpatienten gesammelt hat. Das Operieren kann man Schritt für Schritt erlernen. Eine Grundgeschicklichkeit setze ich voraus. Weiterhin ist im operativen Bereich eine gute psychische Belastbarkeit, d. h. Stressresistenz erforderlich. Es wird nicht jede OP immer glatt verlaufen und kompli-

zierte Operationen erfordern ein überlegtes couragiertes Handeln und das in kürzester Zeit. Vor diesen Anforderungen darf man nicht zurückschrecken.

Neuhann: Erproben – schauen, wie man sich anstellt, ob man manuell und von der Einstellung her sich eignet.

Sollte vorher den Weg über die extraokulare Chirurgie, d. h. Lider, Schieler, gegangen sein?

Faschinger: Ja, unbedingt. Ich denke, man sollte zuerst Lidchirurgie lehren (Chalazion, Ektropium, Entropium, Blepharoplastik, kleinere Tumore, dann auch mit freien Plastiken), dann Eviszeration (ein seltenes Ereignis), Enukeation (nicht bei Kindern mit Retinoblastom). Der nächste Schritt wären Operationen an den Tränenwegen (Spülen, Sondieren, Rekonstruieren) und an der Binde-

haut (Tumore, Pterygium ± Plastik). Wenn möglich, sollten diese Start-Operationen unter dem Mikroskop durchgeführt werden. Schieloperationen: eher nein, vermutlich sind sie nicht an jeder Abteilung möglich.

Liekfeld: Das halte ich nicht für zwingend erforderlich, wenn auch hilfreich. Entscheidend ist jedoch ein vorheriges Einüben von kleinen Eingriffen unter dem Mikroskop. Daher „zwinge“ ich alle meine Assistenten, kleine Eingriffe an der Bindehaut, ggf. auch einen Eingriff an den Lidern und alle intravitrealen Injektionen unter dem Mikroskop durchzuführen.

Müller: Uneingeschränkt JA! Vor der Kataraktchirurgie sollten Erfahrungen und Fertigkeiten auf dem Gebiet der extraokularen Chirurgie erworben werden. Diese Ausbildung müsste fester Bestandteil eines struktu-

rierten Ausbildungsplanes in unserem Fachgebiet sein.

Neuhann: Das ist sicher sinnvoll.

Gibt es Tricks, wie man sich auf die intraokulare Chirurgie vorbereiten kann?

Faschinger: Ich würde auf jeden Fall einen oder zwei Wetlabs machen lassen, mit einer ausreichenden Menge an Tieraugen. Hervorragend und erwiesenermaßen sinnvoll sind OP-Simulatoren (Olimpics-Trial, leider kostspielig) und OP-Videos (unzählige auf YouTube).

Liekfeld: Auf jeden Fall die schon erwähnte Durchführung von extraokularen Eingriffen unter dem Mikroskop. Dafür sind auch Wetlabs hilfreich, diese natürlich auch mit intraokularem Setting, z. B. Phako-Wetlabs. Zusätzlich sind auch Dry-labs mit OP-Simulatoren sicher sehr



Univ.-Prof. i. R. Dr. med. Christoph Faschinger, Spezialist für den vorderen Augenabschnitt, 1994-2019 stellv. Klinikvorstand der Universitäts-Augenklinik Graz, Österreich



Prof. Dr. med. Anja Liefeld, Chefarztin der Klinik für Augenheilkunde am Ernst von Bergmann Klinikum in Potsdam, u.a im Vorstand der DGII und der Augenchirurginnen e. V.



Dipl.-Med. Marina Müller, niedergelassene Fachärztin für Augenheilkunde am Zentrum für AHK in Cottbus, Gründungsmitglied des Netzwerks Die Augenchirurginnen e. V.



Prof. Dr. med. Thomas Neuhann, seit mehr als 30 Jahren als Augen Chirurg tätig, u. a. Erfinder der Kapsulorhexis, Gründer und medizinischer Leiter der ALZ Augenklinik München

hilfreich (wenn auch nicht zwingend Voraussetzung). Man sollte sich intensiv mit dem Mikroskop und den Geräten, z. B. der Phako-Maschine, mit „Trockenübungen“ vertraut machen. So können Teilschritte, wie z. B. das Shooten der Intraokularlinse „trocken“ geübt werden. Außerdem ist ein regelmäßiges Assistieren im OP sinnvoll. Das muss natürlich durch die Vorgesetzte/den Vorgesetzten/den Einsatzplan institutionalisiert und festgelegt werden.

Müller: Eine theoretische Vorberei-

tung ist unerlässlich. Einschlägige Literatur muss studiert werden. Das Verfolgen von OP-Videos kann gut unterstützen. Ein sehr wichtiger Teil der Vorbereitung ist die Teilnahme an den speziellen Wetlabs, ggf. kombiniert mit Übungen am Eyesi Surgical Simulator. Wetlabs können und sollten mehrfach besucht werden, auch wenn man schon mit dem Operieren angefangen hat bzw. sogar schon einen fortgeschrittenen Status erreicht hat. Die praktischen Übungen am Schweineauge helfen sehr bei der Erlangung bzw. Vervollkommnung der operativen Geschicklichkeit. Die theoretischen Grundlagen zur Technik werden erörtert. Fachvorträge festigen das theoretische Wissen und während des Wetlabs kommt es stetig zum Erfahrungsaustausch. Die Handhabung des OP-Mikroskops muss ebenfalls vor dem OP-Start erlernt werden. Dabei ist es sehr hilfreich, wenn intravitreale Injektionen mit Hilfe des OP- Mikroskops durchgeführt werden.

Neuhann: Wetlabs und die apparativen Voraussetzungen üben.

Wie sieht der erste OP-Tag aus?

Faschinger: Der erste Tag im OP in Hinblick auf intraokulare Chirurgie beginnt mit Assistieren: mindestens 50 Kataraktoperationen, während oder nach denen der Jungarzt Fragen stellen sollte/muss. Weiters sollte auf das Gesamt-OP-Programm des Tages Rücksicht genommen werden (die leitende OP-Schwester muss am Tag davor Bescheid bekommen), da die OP-Lehre Zeit kostet, und ausschließlich „einfache“ Augen sollten ausgesucht werden.

Liefeld: Bevor die Kollegin/der Kollege selber Hand anlegen, lasse ich assistierende Tätigkeiten unter dem Mikroskop durchführen – bereits das Spülen der Hornhaut oder der Einsatz eines Lidsperrers unter

dem Mikroskop können eine Herausforderung sein. Wenn ich das Gefühl habe, die Koordination unter dem Mikroskop klappt, lasse ich gerne die Parazentesen anlegen und das dann bei jedem Patienten an diesem OP-Tag. Das reicht für den Anfang unbedingt. Dabei geht es auch darum, zu erläutern, sich die richtige Sitzposition einzurichten, das Mikroskop sicher zu bedienen, steriles Arbeiten einzuhalten, mit der OP-Pflege zu kommunizieren.

Müller: Der erste OP-Tag (ich gehe von einer vollständigen OP aus) muss gut vorbereitet sein. Der erste OP-Patient ist sorgfältig ausgewählt – keine schwierigen Fälle! Die Anästhesie sitzt gut, es ist genügend Zeit eingeplant und der erfahrene lehrende Kollege übernimmt die OP-Assistenz und kann den Ablauf mit Ratschlägen begleiten bzw. bei Komplikationen übernehmen.

Neuhann: Inzisionen.

Wie gehen Sie vor? a. Abdecken, Schnitt, Parazentesen, Rhexis? b. Nur einzelne Schritte, welche zuerst?

Faschinger: Einzelne Schritte haben sich sehr bewährt – es lastet bei Weitem nicht so ein Druck wie bei einer Gesamt-OP. Die Reihenfolge der Schritte ist von leicht zu schwierig:

- a) Parazentesen und Einbringen von Substanzen ins Auge (Dilantans, Anästhetikum, Viskosubstanz, Antibiotikum)
- b) Implantation der IOL via Injektor (Erfolgserebnis!)
- c) Absaugen (zum Kennenlernen der Druckpunkte des Fußpedals) zuerst der Viskosubstanz, dann der Rinde, bimanuell
- d) Hydrodissektion, Hydrodelineation, wenn möglich Kernrotation
- e) Tunnelschnitt (zu kurz: dichtet nicht; zu lang: Hornhautfalten und schlechte Sicht)
- f) Phakoemulsifikation des Kernes (divide and conquer)

- g) Kapsulorhexis
h) Entfernung des Epinucleus mit Phako.

Im weiteren Verlauf dann alternative Phakotechniken, Verwendung von mechanischen Pupillenerweitern, Kapselspannrings, etc. Unbedingt sollte ein Code vereinbart werden, bei dem der Jungarzt blitzartig mit allen Tätigkeiten stoppt (z. B. Räuspern des Ausbildners oder irgendein bestimmtes Wort).

Liekfeld: Zunächst lasse ich bei jedem Patienten unter dem Mikroskop abdecken und den Lidsperrer einsetzen. Dann folgt möglichst sofort auch das Anlegen der Parazentesen. Und das dann bei jedem Patienten. Wenn das sicher klappt, folgen Tonisierung und Anlegen des Schnittes. So folgt jeweils der nächste Schritt erst nach sicherer Durchführung des vorigen. Bis zur Rhexis und Hydrodissektion/-deli-

neation arbeite ich mich mit dem Anzulernenden „von vorne nach hinten“ vor. Stopp ist dann bei der Phako – die kommt erst ganz zum Schluss. Daher geht es dann „von hinten nach vorne“ weiter (also Absaugung des Viskoelastikums, IOL-Implantation, Kapselpolitur...). Erst wenn das alles sicher sitzt, geht es an die Phako.

Müller: Vor dem Start mit eigenen Operationen bekommt der Kollege/die Kollegin die Möglichkeit zu hospitieren, d. h. sich mit den Gegebenheiten im OP vertraut zu machen. Es folgt danach der Einsatz als OP-Assistent. In dieser Zeit kann man auch Feinheiten genau beobachten und ggf. assistieren. Das hat mir bei meiner Ausbildung sehr geholfen, am Anfang schauen zu können. Danach bekommt man Erklärungen. Ich lege sehr viel Wert auf ein begleitetes Einarbeiten der jungen Kollegen

im operativen Bereich. Bevor die erste OP selbstständig durchgeführt werden kann, wird jeder Teilschritt mehrfach geübt. Auch die Vorbereitung (z. B. das richtige Auflegen des Abdecktuches) will erlernt sein. Bei den Teilschritten beginne ich mit den Schnitten; Parazentesen und Hauptschnitt. Die müssen sitzen; darauf lege ich viel Wert! Danach die Rhexis, Hydrodissektion, Phako usw. Sicher hat jeder Ausbilder seine eigene Reihenfolge; das kann immer variieren.

Neuhann: a. Abdecken, Inzision. Rhexis kommt bei mir zuletzt. b. Erst Inzisionen – dann I/AA – IOL-Implantation und Abschluss (Tonisierung und Aufquellung Inzisionen); dann Excavation und zunehmend Kernteilung und Kern-Aufarbeitung – zuletzt Rhexis.

Raten Sie dazu, „rechtes Auge mit rechter Hand“ und „linkes Auge

CONCEPT

OPHTHALMOLOGIE

Holen Sie sich Ihren Wissensvorsprung mit dem CONCEPT-Ophthalmologie-Newsletter

- kompakt
- zweiwöchentlich
- schnell informiert
- verpassen Sie keine aktuellen Meldungen aus der Branche, zu Veranstaltungen und CME-Beiträgen

Anmelden unter:

medizin.mgo-fachverlage.de

Newsletter

CONCEPT Ophthalmologie

Aktuell und top informiert!



mit linker Hand“ zu operieren?

Faschinger: Nein, nicht unbedingt. Wir entwickeln üblicherweise eine Lateralität und sind dann mit einer bestimmten Hand geschickter. Das kann bei schwierigen Situationen vorteilhaft sein.

Liekfeld: Nein. Mache ich selber nicht so, weshalb ich auch keinem dazu raten kann. Aber es ist sicher von Vorteil, wenn man das früh so einübt. Wenn das also jemand so üben möchte, habe ich nichts dagegen und stehe auch dafür als Anlernende zur Verfügung. Allerdings bestehe ich von Anfang an darauf, im steilsten Meridian der Hornhaut den Schnitt anzulegen. Und da ich den Schnitt meistens dort anlege, wo ich sitze, muss auch der „Schüler“ früh lernen, die Sitzposition zum Beispiel auf lateral zu wechseln.

Müller: Nein. Aber mir als Rechtshänderin ist eine gewisse Linkshändigkeit auf jeden Fall zuträglich. Man sollte möglichst seine Händigkeit nutzen und die andere Seite üben. Nein. Wenn man z. B. Rechtshänder ist, sollte man auf jeden Fall die linke Hand beüben, so dass man auch Teilschritte mit dieser durchführen kann. Das gilt natürlich auch umgekehrt beim Vorliegen einer Linkshändigkeit.

Neuhann: Dafür gibt es keine systematische vernünftige Grundlage mehr – aber wem das besser liegt ...

Ab wann kann ein Kollege/eine Kollegin allein operieren und woran erkennt man das?

Faschinger: Dafür gibt es keine Minimalzahlen. Beim schrittweisen Vorgehen wird der nächste Schritt erst begonnen, wenn beide – Jungarzt und Ausbilder – der Meinung sind, dass der Zeitpunkt dafür richtig ist. Sind alle Schritte zur Zufriedenheit beider durchgeführt worden, dann kann der Jungarzt die Operation von

Anfang bis zum Ende selbst vollziehen, jedoch mit dem Ausbilder als Assistenz am Mitbeobachterokular – um jederzeit rasch übernehmen zu können. Bei positivem Verlauf operiert der Jungarzt dann allein – mit dem Ausbilder im Hintergrund (meist im OP-Organisationsraum, wohin alle Operationen auf einen Bildschirm übertragen werden). Vorteilhaft können Videoaufnahmen sein, die dann im Anschluss im Detail besprochen werden. Wichtig ist, nach einer bestimmten Anzahl von OPs oder bei Wunsch eine Besprechung der bisher geleisteten Arbeit abzuhalten. In Summe: Man muss streng sein und bleiben!

Liekfeld: Orientierend sollte zunächst die Empfehlung der DOG herangezogen werden: Dort wird eine Voraussetzung von mindestens 300 Operationen unter Aufsicht für die eigenverantwortliche Katarakt-Operation gefordert. Im Einzelfall ist zu beurteilen, ob der Kollege/die Kollegin manuell wie mental den Anforderungen gewachsen ist. Es ist gut, wenn das Setting im OP so aussehen kann, dass die Lehrerin/der Lehrer sich zunächst nur teilweise und probierhalber zurückziehen kann, also z. B. zunächst nicht gewaschen mit am Tisch sitzt, aber im OP-Saal anwesend ist, sich dann z. B. über mehrere OPs im Vorraum oder Nebenraum befindet und nur hereingerufen werden muss, und abschließend über weitere OPs kurzfristig aus dem klinischen Alltag abrufbar ist, um bei Problemen einzuspringen.

Müller: Das ist sicher auch davon abhängig, wie oft man im OP eingeteilt ist. Sowohl in der Klinik als auch im ambulanten OP muss das „Erlernen“ vom Zeitplan her gut integrierbar sein. Nicht unter Zeitdruck arbeiten! Für mich als Lehrer ist es wichtig, dass ich eine individuell angepasste Zeit an der Seite des Schülers bin und danach Schritt für Schritt alleine weiter

operieren lasse. Es ist sehr hilfreich, gemeinsam jeden OP-Tag zu analysieren, Schwierigkeiten oder Fehler aufzudecken und zu besprechen und dadurch immer wieder einen Erkenntniszuwachs zu erreichen. Beide Parteien erkennen dann den richtigen Zeitpunkt für das alleinige Operieren.

Neuhann: Nach 300 Operationen unter Aufsicht, wie auch die DOG empfiehlt.

Wann raten Sie einem Kollegen/einer Kollegin ab, das Operieren zu erlernen?

Faschinger: Dies hängt sehr von der Dicke und Länge des Geduldsfadens ab. Fast immer lässt sich mit dem Trainieren besonders jener OP-Schritte, die noch nicht gut beherrscht werden, ein passables OP-Resultat erzielen. Grundsätzlich sollte a priori eine harmonische Beziehung zwischen Jungarzt und Ausbilder vorliegen und auch bleiben. Lob richtig angebracht ist essentiell! Diese Ausgebildeten zählen dann zu jenen, die die Katarakte der ehemaligen Ausbilder operieren werden!

Liekfeld: Wenn genau die Voraussetzungen, die wir eben erwähnt haben, nicht gegeben sind. Das bezieht sich vor allem auf das manuelle Geschick sowie die mentale Konstitution.

Müller: Technisch kann das Operieren jeder erlernen. Die schon erwähnte erhöhte Stressresistenz halte ich für wichtig und eine gewisse Courage muss dabei sein. Man muss das Operieren unbedingt erlernen wollen und die erhöhten Anforderungen auch aushalten können.

Neuhann: Wenn keine sinnvolle Chance besteht, dass das in der lebenslangen beruflichen Tätigkeit einen wesentlichen Bestandteil bilden wird.

Interviews: Susanne Wolters.