

# Umfrage von DGII, DOG, BVA und BDOC zur ambulanten Intraokularchirurgie 2010

M. Wenzel, T. Reinhard, T. Kohnen, A. Scharrer, K. Schayan, J. Klasen

## Zusammenfassung

Im Jahr 2010 wurde wieder die DGII-, BVA-, BDOC- und DOG-Umfrage unter den deutschsprachigen Ophthalmochirurgen durchgeführt. Die Angaben von 295 Operationszentren mit zusammen 673 Operateuren werden hier vorgestellt und mit den Ergebnissen der Vorjahre verglichen. Die Teilnehmerquote lag bei etwa 30 %. Zusammen wurden 374.199 ambulante und stationäre Kataraktoperationen erfasst, 22.813 refraktive Operationen, 8959 bulbuseröffnende Glaukomoperationen und 115.922 intravitreale Makulatherapien (Anti-VEGF, Kortison).

## Summary

A survey on the status of out-patient surgery was carried out by the DGII, BVA, DOG and BDOC in 2010. Data from 295 operating centers involving 673 ophthalmic surgeons were evaluated. The responders were about 30 % of all german ophthalmic surgeons. 374.199 cataracts, 115.922 invasive macula treatment (anti-VEGF, Cortisone), 22.813 refractive procedures and 8959 invasive glaucoma procedures were performed by the responders in this year.

## Einführung

Im Januar 2011 wurde wie in den letzten Jahren ein Umfragebogen an die dem BVA bekannten Operateure geschickt sowie von DGII und BDOC digital veröffentlicht. 92 % der Antworten erreichten uns per Fax oder per Post, 23 (8 %) der Antworten wurden über das Internet bezogen.

Unser großer Dank gilt all den Kollegen, die sich Jahr für Jahr die Mühe machen, die Fragebögen anonym auszufüllen und an uns zurückzusenden, sodass wir Ärzte einen Überblick über die aktuellen Entwicklungen unseres Faches erhalten, der allen zugänglich ist. Da nicht alle Fragen regelmäßig wiederholt werden und die Umfrage jedes Jahr andere Schwerpunkte setzt, verweisen wir auf die vorausgegangenen Publikationen [1, 2, 3]. Insgesamt wurden 3410 Fragebögen an alle BVA-Mitglieder geschickt, die ein Kennzeichen „OP“ in der Mitgliederverwaltung haben. Das bedeutet aber nicht, dass sie alle Operateure sind, und es bedeutet auch nicht, dass es alle Operateure sind. Die Zahl der versandten Umfragebögen ist vom Jahr 2005 bis 2010 von 3026 auf 3410 gestiegen. Der BDOC hatte zum Jahreswechsel 890 Mitglieder, die DGII 637. Die Zahl der niedergelassenen Operationszentren ist nicht zentral erfasst und sie wird auch zunehmend unübersichtlicher, da Operateure an verschiedenen Orten chirurgisch tätig sein können. Wenn es in Deutschland 700 Operationszentren niedergelassener Kollegen gibt, dann würden die 247 teilnehmenden Zentren einen Anteil von 35 % darstellen.

Die Ergebnisse werden mit der letzten Umfrage aus Österreich verglichen [4]. Dieser Vergleich gilt nur für Operationszentren, Kataraktoperationen und Sonderlinsen, Glaukomoperationen, refraktive Operationen und intravitreale Therapien.

## Die Operationszentren

Es wurden 295 Antworten von Operationszentren ausgewertet, die intraokular operierten. In Deutschland gibt es 850 Operationszentren, die Teilnehmerquote lag bei etwa  $\frac{1}{3}$  und damit im unteren Bereich der letzten Jahre.

Von den 295 antwortenden OP-Zentren waren 48 (16 %) öffentliche Kliniken und 247 (84 %) operative Zentren niedergelassener Kollegen. Von diesen 247 Zentren führten 224 Kataraktchirurgie durch, zwölf waren nur refraktiv tätig (evtl. + IVOM) und elf nahmen ausschließlich IVOM-Therapien vor (Abb. 1).

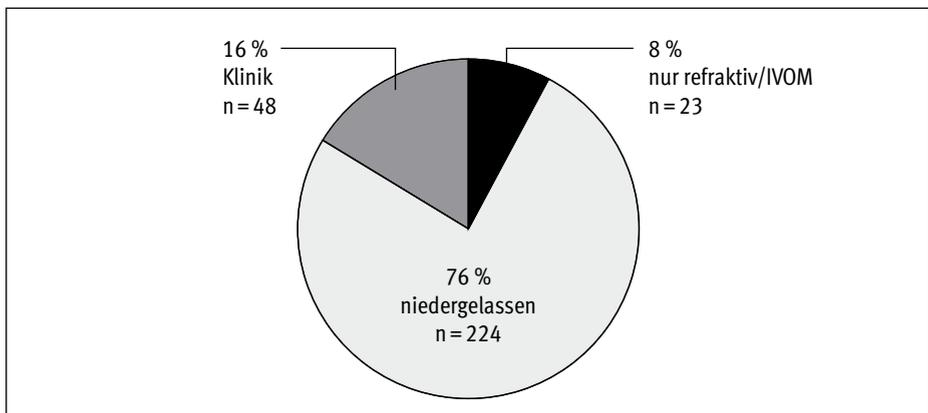


Abb. 1: Anzahl der teilnehmenden Operationszentren 2010 (n = 295)

Von den 48 Kliniken gaben drei an, dass Ärzte von ihnen zusätzlich über die KV in externen OP-Räumen operierten. Von den 247 Operationszentren niedergelassener Kollegen besaßen 121 (49 %) eine eigene Operationseinheit und 150 (61 %) operierten in angemieteten Räumen oder als Belegärzte. Somit hat die Rate der Kollegen, die in einem eigenen OP operieren, zugenommen. Da auch niedergelassene Ärzte mit eigenem OP teilweise außerhalb operierten, ergaben sich folgende Zahlen: 54 von 247 niedergelassenen Kollegen (22 %) operierten in Räumen eines anderen niedergelassenen Kollegen, 96 (39 %) operierten in Räumen eines öffentlichen Krankenhauses und 14 (7 %) in einem MVZ. Die Zahl der MVZ ist mit 14 weitgehend konstant geblieben.

Es erfolgten 47.310 Operationen (13 %) stationär und 326.889 (87 %) ambulant. Stationäre Kataraktoperationen wurden in allen Hauptabteilungen öffentlicher Krankenhäuser angeboten und in 32 % der Operationszentren niedergelassener Operateure.

In den 295 teilnehmenden Zentren arbeiteten 673 operierende Augenärzte. 269 der 673 Operateure arbeiteten als angestellte oder beamtete Ärzte in öffentlichen Krankenhäusern, 404 waren niedergelassen.

In Österreich gibt es 33 Operationszentren mit 199 Operateuren, die alle an der Umfrage dort teilgenommen haben [4]. Im Mittel kommen in Österreich eine operative Abteilung auf 250.000 Einwohner und ein Operateur auf 41.000 Einwohner. Wenn wir die Teilnehmerquote unserer Umfrage berücksichtigen, kommen in Deutschland etwa eine operative Abteilung auf 100.000 Einwohner und wie in Österreich ein Operateur auf 40.000 Einwohner.

31 der 34 teilnehmenden österreichischen Zentren waren öffentliche Spitäler und drei Privatspitäler/Sanatorien. Insgesamt wurden 76 % der Kataraktoperationen stationär und 24 % tagesklinisch durchgeführt [4].

## Zahl der Kataraktoperationen

Es wurden 374.199 Kataraktoperationen erfasst, 85.914 (26 %) von öffentlichen Kliniken und 288.285 (74 %) von niedergelassenen Kollegen (Abb. 2).

Die Angaben der jährlichen Operationszahlen durch öffentliche Krankenhäuser schwankten zwischen 446 und 4700. Der Median lag etwa wie im Vorjahr bei 1988 Kataraktoperationen im Jahr. Die jährlichen Operationszahlen der niedergelassenen Kollegen schwankten zwischen 23 und 9500. Der Median lag mit 900 Staroperationen pro Jahr etwas über den Werten der Vorjahre. 18 % der niedergelassenen Zentren gaben an, über 2000 Katarakte im Jahr zu operieren, 41 % der Zentren gaben über 1000 Kataraktoperationen im Jahr an.

In Österreich wurden 62.627 Kataraktoperationen gemeldet, das sind etwa 8/1000 Einwohner und Jahr [4]. In Deutschland werden über 10/1000 Einwohner und Jahr durchgeführt.

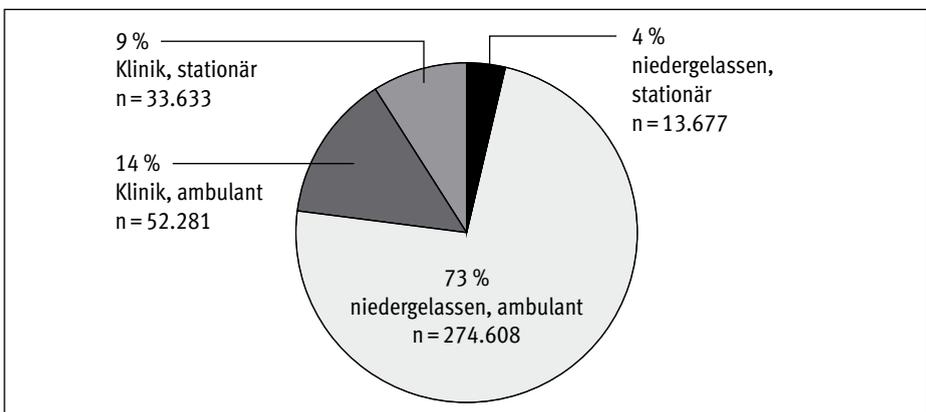


Abb. 2: Kataraktoperationen 2010 (n = 374.199)

## Linsenimplantation mit Injektorsystemen

Der Anteil der OP-Zentren, die die Implantation mit vorgeladenen Einmalinjektoren bevorzugte, lag im Jahr 2010 bei 19 %. 75 % der Zentren bevorzugten von Hand geladene Injektionssysteme und 6 % der Kollegen implantierten bevorzugt mit Faltpinzetten.

## Sonderlinsen

4237 (1,1 %) aller Implantate in Deutschland waren torisch. 159 (54 %) aller Operationszentren haben torische Linsen implantiert. Es wurden zwischen einer und 200 torische Linsen implantiert. 6 % aller Operationszentren haben mehr als 50 torische Linsen im Jahr implantiert. In Österreich ist die Rate geringer, dort sind 0,8 % aller Linsen torisch [4].

5480 implantierte multifokale Linsen entsprechen 1,5 % aller Implantate in Deutschland. 144 (49 %) aller Operationszentren haben multifokale Linsen implantiert. Es wurden zwischen einer und 300 multifokale Linsen implantiert. 7 % aller Operationszentren haben mehr als 50 multifokale Linsen im Jahr implantiert. In Österreich ist die Rate weniger als halb so groß, dort sind 0,6 % aller Linsen multifokal [4].

723 (0,2 %) aller Implantate in Deutschland waren „Add-on“-Linsen. 71 (24 %) aller Operationszentren haben „Add-on“-Linsen implantiert. Es wurden zwischen einer und 50 „Add-on“-Linsen implantiert.

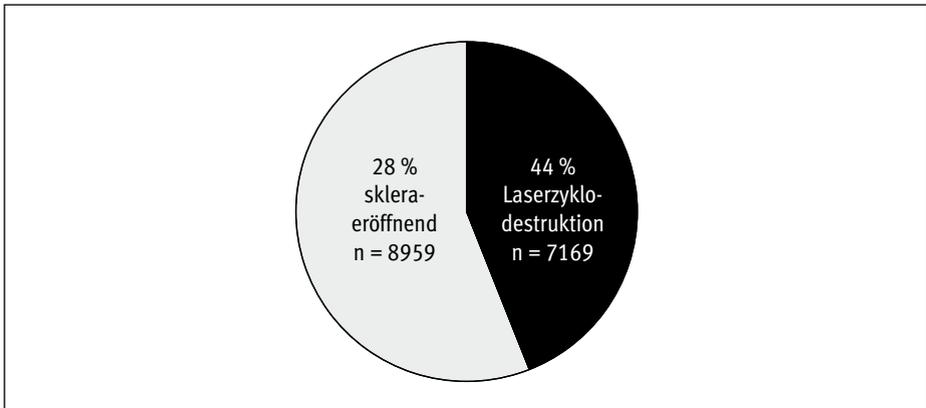
8284 (2,2 %) aller Implantate waren in Deutschland Mikroinzisionslinsen, die durch einen Schnitt von unter 2 mm implantiert worden sind. 36 (12 %) aller Operationszentren haben Mikroinzisionslinsen implantiert. Es wurden zwischen einer und 4400 Mikroinzisionslinsen implantiert. 5 % aller Operationszentren haben mehr als 50 Mikroinzisionslinsen im Jahr implantiert.

## Skleraeröffnende Glaukomoperationen

Im Jahr 2010 wurden 8959 bulbuseröffnende Glaukomoperationen mit dieser Umfrage erfasst (Abb. 3). Dabei ist das Verhältnis von Katarakt- zu Glaukomoperationen in den letzten Jahren relativ konstant bei etwa 40:1 geblieben. Von den 111 operativen Zentren, die zu skleraeröffnenden Glaukomoperationen geantwortet haben, waren 45 öffentliche Kliniken und 66 niedergelassene Kollegen.

Von den 8959 Glaukomoperationen erfolgten 7111 stationär in öffentlichen Kliniken (79 %), 72 ambulant in öffentlichen Kliniken (1 %), 741 stationär durch niedergelassene Operateure (8 %) und 1035 ambulant durch niedergelassene Operateure (12 %). Im Jahr 2008 hatten 39 % aller niedergelassenen Kataraktoperateure Glaukomoperationen durchgeführt, 2010 waren es noch 29 % der Niedergelassenen.

Während 29 (60 %) der öffentlichen Kliniken mehr als 50 bulbuseröffnende Glaukomoperationen durchführten, waren es nur sieben (3 %) der niedergelassenen Kollegen. Diese 36 OP-Zentren waren 12 % aller Teilnehmer und haben zusammen 7870 (88 %) aller skleraeröffnenden Glaukomoperationen durchgeführt.



**Abb. 3:** Skleraeröffnende Glaukomoperationen und Laserzyklodestruktionen 2010 (n = 16.128)

Die Trabekulektomie blieb die beliebteste skleraeröffnende Glaukomoperation, sie wurde von 79 % aller Zentren bevorzugt. 17 % bevorzugten die Trabekulotomie, 13 % die tiefe Sklerektomie. 18 % der operativen Zentren bevorzugten andere bulbuseröffnende Glaukomoperationen, die alle an jeweils unter 5 % der Abteilungen Anwendung fanden. Diese anderen Glaukomoperationen waren der Häufigkeit nach: Trabekelaspilation, Kanaloplastik, Viskokanalostomie, ExPress shunt, Trabektom, Gedeckte Sklerektomie, Valve-OP, Implantate, basale Iridektomien. Da auch Mehrfachnennungen vorkamen, addieren sich die Zahlen zu über 100 %.

2111 (24 %) der Glaukomoperationen erfolgten kombiniert mit einer Kataraktoperation. Von diesen 2111 kombinierten Operationen erfolgten 1492 in öffentlichen Kliniken, das waren 21 % aller Glaukomoperationen und 2 % aller Kataraktoperationen dort. 619 kombinierte Operationen wurden von niedergelassenen Kollegen durchgeführt, das waren 35 % aller Glaukomoperationen und 0,2 % aller Kataraktoperationen dort.

### Laserzyklodestruktion

Im Jahr 2010 erfolgten 7169 laserdestruktive Eingriffe. Von den hier erfassten Glaukomoperationen waren 44 % Laserzyklodestruktionen (Abb. 3). Während 80 % aller bulbuseröffnenden Glaukomoperationen in Kliniken durchgeführt worden sind, waren es bei den Laserzyklodestruktionen 86 %, die in öffentlichen Kliniken durchgeführt worden sind. Von den 7169 Laserzyklodestruktionen erfolgten 5534 (77 %) stationär und 1635 (23 %) ambulant. An 29 Kliniken (60 %) wurden mehr als 50 laserzyklodestruktive Eingriffe im Jahr durchgeführt. An drei Operationszentren niedergelassener Kollegen (1 %) wurden mehr als 50 Laserzyklodestruktionen im Jahr durchgeführt.

## Lasertrabekuloplastik

Im Vorjahr wurden 6488 Lasertrabekuloplastiken (LTP/SLT) von den intraokular tätigen Operateuren erfasst und zusätzlich noch 514 aus insgesamt elf Praxen, die keine bulbuseröffnenden intraokularen Operationen durchgeführt haben und sonst nicht in dieser Umfrage berücksichtigt werden konnten. 13 % der Lasertrabekuloplastiken erfolgten in öffentlichen Kliniken. Während laserzyklodestruktive Eingriffe überwiegend von den OP-Zentren durchgeführt worden sind, die auch hohe Zahlen von skleraeröffnenden Glaukomoperationen hatten, wurden Lasertrabekuloplastiken vorwiegend an Zentren durchgeführt, die nicht oder nur wenig intraokulare Glaukomchirurgie durchführten. 469 LTPs (7 %) erfolgten an den 36 operativen Glaukomzentren, die jährlich mehr als 50 skleraeröffnende Glaukomoperationen durchgeführt haben.

## Refraktive Operationen

22.813 refraktive Operationen wurden erfasst. Auf 16 Katarakte kommt etwa eine primäre refraktive Operation. Von den 23.160 Operationen erfolgten 20.649 durch niedergelassene Kollegen und 2164 in öffentlichen Kliniken.

Von den 22.813 refraktiven Operationen waren 18.360 Excimerlaser-Eingriffe, 2768 refraktive Linsenaustausche, 1660 phake Implantate und 25 limbale Inzisionen. Von 23 Zentren wurden phake Vorderkammerimplantate bevorzugt, ebenfalls von 23 Zentren irisfixierte Implantate und von 28 Zentren Hinterkammerimplantate. Die Zahl der Excimer-Eingriffe und auch der anderen refraktiven Eingriffe ist im Vergleich zu den Vorjahren tendenziell angestiegen.

Die 18.360 Excimer-Eingriffe wurden an zusammen 81 Institutionen vorgenommen. Davon waren 22 Zentren an öffentlichen Kliniken angegliedert und 59 Zentren niedergelassener Kollegen. Somit hatten 46 % der öffentlichen Kliniken und 24 % der teilnehmenden OP-Zentren niedergelassener Kollegen Zugang zu einem Excimerlaser. An 47 der 81 Laserzentren (58 %) wurden mehr als 50 Eingriffe im Jahr vorgenommen, davon wurden an 30 Zentren (37 %) mehr als 100 Eingriffe im Jahr durchgeführt.

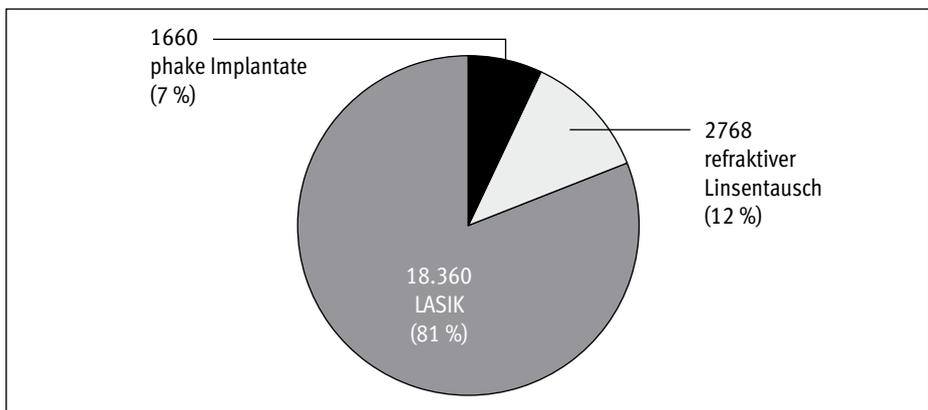


Abb. 4: Refraktive Operationen 2010 (n = 22.813)

## Intravitreale Therapien

Im Jahr 2010 erfolgten 116.599 intravitreale Medikamenteneingaben (IVOM) mit Anti-VEGF oder Kortikosteroiden. Davon erfolgten 54.936 (47 %) durch öffentliche Kliniken und 61.663 (53 %) durch niedergelassene Kollegen. Während 45 der 48 öffentlichen Kliniken Angaben zu invasiven Makulatherapien angegeben haben, waren es 175 der 247 (71 %) niedergelassenen Operateure. 2010 kamen in Deutschland auf 2,8 Kataraktoperationen eine IVOM. Im Jahr davor lag der Wert noch bei 4:1. In den öffentlichen Kliniken lag das Verhältnis der Kataraktoperationen zu den IVOMs bei 1,6:1; im Bereich der niedergelassenen Kollegen lag es bei 4,7:1.

Im Jahr 2010 wurde von Augenärzten Avastin® 47.100-mal intravitreal appliziert. 42.637-mal wurde von Novartis erworbenes Lucentis® (Ranibizumab) gegeben, 21.225-mal „ausgeeinzeltes“ Ranibizumab, 2756-mal Triamzinolon, 770-mal Ozurdex® und 434-mal Macugen®. Bei den restlichen 677 Patienten erfolgte keine differenzierte Angabe. Im Jahr 2010 wurden bei 38 % der intravitrealen Therapien offiziell zugelassene Medikamente (Lucentis®, Ozurdex®, Macugen®) appliziert und zu 62 % wurde Avastin® und Triamzinolon gegeben. In der Bevorzugung der „Off-Label-Therapie“ gab es in diesem Jahr kaum noch einen Unterschied zwischen öffentlichen Kliniken und niedergelassenen Kollegen.

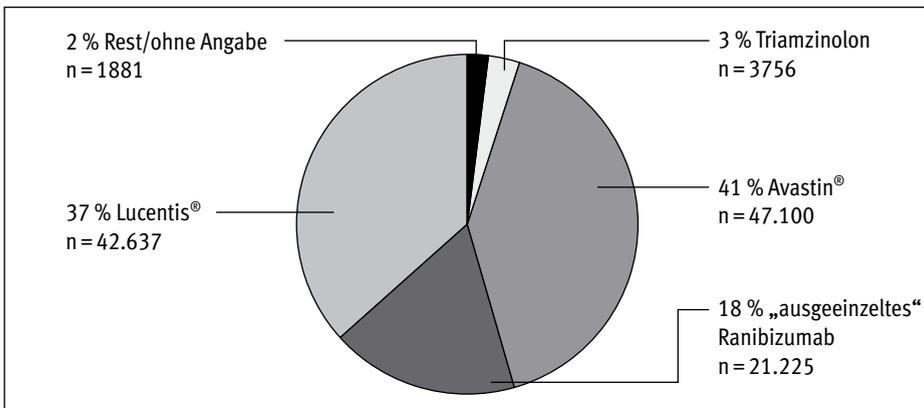


Abb. 5: Medikamente zur IVOM 2010 (n = 116.599)

## Literatur

1. WENZEL M, PHAM DT, SCHARRER A ET AL.: Derzeitiger Stand der ambulanten Intraokularchirurgie 2007: Ergebnisse der Umfrage 2007 des BDOC, BVA und der DGII. *Ophthalmologie* 2008;20:137–146
2. WENZEL M, PHAM DT, SCHARRER A ET AL.: Ambulante Intraokularchirurgie. Ergebnisse der Umfrage 2008 von BDOC, BVA und der DGII. *Ophthalmologie* 2009; 21:199–211
3. WENZEL M, KOHNEN T, SCHARRER A ET AL.: Ambulante Intraokularchirurgie. Ergebnisse der Umfrage 2009 von BDOC, BVA und der DGII. *Ophthalmologie* 2010 22:276–283
4. NEUMAIER-AMMERER B: Auswertung der Umfrage der Kommission für Kataraktchirurgie und intraokulare Implantate für 2009. *Spektrum Augenheilkd* 2010;24:287–288