

Derzeitiger Stand der Katarakt- und refraktiven Chirurgie

Ergebnisse der Umfrage 2005 von DGII, BVA und BDOC

von **M. Wenzel, D.T. Pham, A. Reuscher, A. Scharrer, E. Nellinger**
Trier, Berlin, Eßlingen, Fürth

Zusammenfassung: Im Jahr 2005 wurde erneut eine Umfrage bei den deutschsprachigen Ophthalmochirurgen erarbeitet. Die Angaben von 343 Operationszentren mit insgesamt 665 operativ tätigen Augenärzten wurden ausgewertet. An diesen 343 Institutionen arbeiteten auch 677 nicht operativ tätige Kollegen. Zusammen wurden 399.846 Katarakte und 23.416 refraktive Eingriffe durchgeführt.

OPHTHALMO-CHIRURGIE 18: 207-215 (2006)

Summary: A survey on the status of cataract and refractive surgery in 2005 was carried out by the DGII, BVA and BDOC. Data from 343 operating centers involving 665 ophthalmic surgeons and 677 not operating ophthalmologists were evaluated. 399.846 cataracts and 23.416 refractive procedures were performed in this year.

OPHTHALMO-CHIRURGIE 18: 207-215 (2006)

Die 16. Umfrage

Herzlich bedanken sich die Autoren bei den Teilnehmern der Umfrage, die sich die Zeit genommen haben, ihre persönlichen Daten anonymisiert zur Verfügung zu stellen, um so allen operierenden Kollegen einen Überblick zum derzeitigen Stand der Ophthalmochirurgie in Deutschland zu geben. Mit der Präsentation der Daten kann keinerlei Wertung erfolgen. Es darf nicht der falsche Eindruck entstehen, mehr sei automatisch auch besser. Sinn dieser Auswertungen war es immer schon, in Ergänzung zum Themenspektrum wissenschaftlicher Kongresse und zu Informationen der Industrie einen Überblick zu erhalten, welche Tätigkeiten einen Eingang in die klinische Routine gefunden haben und welche nicht.

Seit 1987 wurde von der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG) unregelmäßig, und ab 1991 von der

Deutschsprachigen Gesellschaft für Intraokularlinsenimplantation und Refraktive Chirurgie (DGII) regelmäßig Umfragen zur Katarakt- und refraktiven Chirurgie durchgeführt. 1999 erfolgte sie erstmals in Kooperation mit dem Berufsverband der Augenärzte Deutschlands e. V. (BVA), seit dem Jahr 2004 beteiligt sich auch der Bund Deutscher Ophthalmochirurgen e. V. (BDOC). Seit 10 Jahren werden die Ergebnisse regelmäßig in der Zeitschrift OPHTHALMO-CHIRURGIE veröffentlicht [1-9].

Da nicht alle Fragen jährlich wiederholt werden, sei für hier nichtaufgeführte Themen auf die Umfragen der letzten Jahre verwiesen [1-9]. Erstmals erschienen in diesem Jahr nicht mehr die traditionsreiche Umfrage von Leaming der American Society for Cataract and Refractive Surgery (ASCRS) im Journal of Cataract and Refractive Surgery, so daß die hier vorgelegte Umfrage jetzt als die größte periodisch durchgeführte Umfrage bezeichnet werden kann.

Im Januar 2006 wurde, wie in den letzten Jahren, ein Fragebogen an die dem BVA bekannten Operateure geschickt und gleichzeitig im Internet veröffentlicht. 11 Antworten kamen über das Internet, die übrigen überwiegend als Fax, selten als Brief. Doppelmeldungen wurden aussortiert. 343 Antworten erreichten uns im Laufe von 8 Wochen nach der Aussendung. Das entspricht in etwa dem Niveau der letzten 5 Jahre, an denen jeweils zwischen 248 und 384 Operationszentren teilnahmen.

Zunahme der Praxis-OP und Privatkliniken – Abnahme der Belegabteilungen

Von den 343 antwortenden Zentren waren 168 (49%) Praxis-Operationszentren oder Privatkliniken (P) ohne Belegbetten, 63 (19%) Praxis-Operationszentren oder Privatkliniken mit Belegbetten (PB), 48 (14%) reine Belegabteilungen

(B), 9 (3%) Medizinische Versorgungszentren (MVZ) und 55 (16%) öffentlich geförderte Kliniken (Abbildung 1). Im Vergleich zu den Vorjahren haben die reinen Praxis-Operationszentren oder Privatkliniken wiederum deutlich zugenommen, besonders rückläufig war weiterhin der Anteil der Belegabteilungen. Erstmals sind die Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) als neue Gruppe mitaufgenommen worden. Alle teilnehmenden MVZ waren von niedergelassenen Ärzten betrieben, die nicht zusätzlich an einer öffentlichen Klinik operieren.

Von 23 Operationszentren wurden ausschließlich die refraktiven Operationszahlen aufgeschlüsselt. Angaben zur Kataraktchirurgie waren in 7 Fällen rudimentär und fehlten völlig bei 16 Antworten, so daß diese 16 Operationseinheiten, wie schon in den Jahren 2000 und 2001 [5, 6] wohl als ausschließlich refraktiv tätige Zentren anzusehen sind. 26% der Antworten kamen aus den nordwestdeutschen Bundesländern inklusive Hessen mit zusammen zirka 18 Millionen Einwohnern, 29% aus den drei westdeutschen Bundesländern mit etwa 21 Millionen Einwohnern, 28% aus den

beiden süddeutschen Bundesländern mit zusammen 21 Millionen Einwohnern und 16% aus den ostdeutschen Bundesländern mit zusammen zirka 18 Millionen Einwohnern. 2% der Antworten erreichten uns aus anderen deutschsprachigen Ländern. Früher kamen überproportional viele Antworten aus Süddeutschland – das ist in diesem Jahr nicht mehr so gewesen [5, 6].

Die operative Erfahrung war in allen Institutionen vergleichbar. Auf die Frage, wie lange die Kollegen bereits intraokular operieren, lag der Mittelwert in den Belegabteilungen bei 20 Jahren, in den operierenden Praxen mit angegliederter Belegabteilung bei 16 Jahren, in den reinen Praxis-OP bei 12 Jahren, in den öffentlich geförderten Kliniken bei 10,6 Jahren und in den MVZ bei 10 Jahren. Auch in diesem Jahr ist davon auszugehen, daß die Ergebnisse als repräsentativ für das ophthalmochirurgische Spektrum in Deutschland gewertet werden können. Zusammenfassend fällt der Rückgang der Belegabteilungen auf. Von den vier Untergruppen (P, PB, B, K) waren noch 1999 die Belegabteilungen die bedeutendste Untergruppe mit 29% der Antworten gewesen, 2005 ist sie auf 14%

zurückgegangen. Im Gegenzug stieg die Anzahl der Praxis-OP-Zentren von 23% (1999) auf 49% in 2005.

Zahl der Kataraktoperationen erstmals rückläufig

Im Jahr 2005 wurden 399.846 Kataraktoperationen gemeldet. Damit sank die Zahl seit 2001 zum ersten Mal wieder unter 400.000. Dieser Rückgang ist nicht durch eine sinkende Zahl an Teilnehmern zu erklären. Bei einer nach Teilnehmerquote bereinigten Tabelle ist nach einer Stagnation in den letzten beiden Jahren jetzt ein Rückgang um etwa 10% aufgetreten (Abbildung 2).

In 11% aller Zentren wurden über 2.500 Katarakte im Jahr operiert. Das ist exakt soviel wie bei der Umfrage aus dem Jahr 2000 [5].

164.833 Katarakte (41%) wurden an reinen Praxis-Operationszentren (P) operiert, 92.503 (23%) in operativen Praxen mit angeschlossener Belegabteilung (PB), 32.780 (8%) an reinen Belegabteilungen (B), 20.823 (5%) an MVZ und 87.907 (22%) an öffentlich geförderten Kliniken (K).

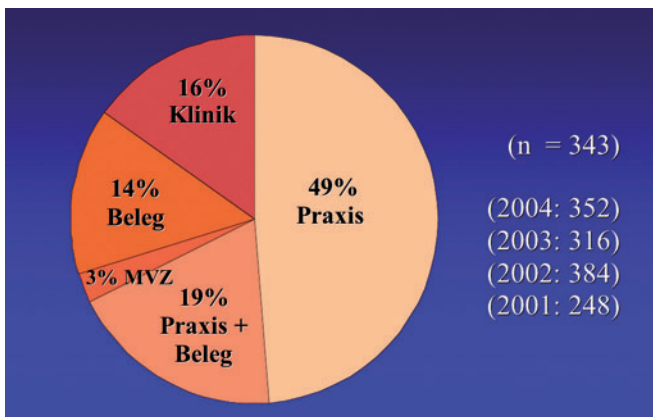


Abbildung 1: Anzahl der Operationszentren im Jahr 2005, die Kataraktoperationen durchführten. In Klammern die Vergleichszahlen der Vorjahre

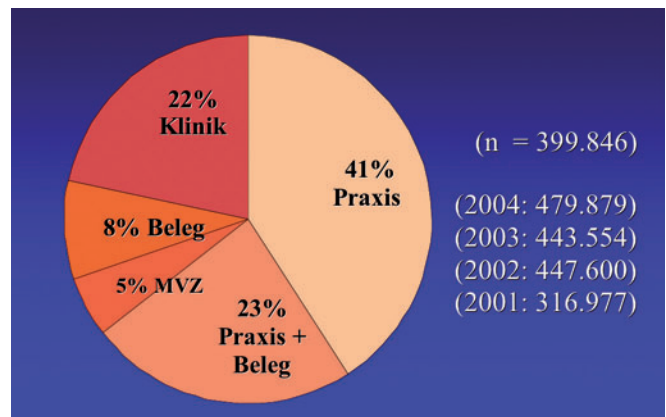


Abbildung 2: Anzahl der Katarakt-Operationen im Jahr 2005, aufgeschlüsselt nach Art der Operationszentren. Vergleichszahlen der Vorjahre in Klammern

Wie schon in den vorigen Jahren ist das Operationsaufkommen auch innerhalb der einzelnen Gruppen sehr unterschiedlich: Von den 145 Praxis-Operationszentren (P), von denen Angaben zu Operationszahlen gegeben worden sind, operierten 28 (20%) die eine Hälfte der Katarakte und die übrigen 116 (80%) die andere Hälfte. Ähnlich verhält es sich bei den Praxis-OP mit Belegabteilung (PB) sowie auch bei den MVZ: Hier operierten jeweils 22% der Zentren die eine Hälfte und 78% die andere Hälfte der Katarakte. Bei den reinen Belegabteilungen operierten 24% die eine und 76% die andere Hälfte der Katarakte. Auch bei den Kliniken operierten 27% die eine und 73% die andere Hälfte der Katarakte. Zusammenfassend bleibt anzumerken, daß sich das Verhältnis zwischen „Größeren“ und „Kleineren“ in den letzten Jahren innerhalb der einzelnen Gruppen nicht verschoben hat.

Ärzte in Praxis-OP-Zentren und Privatkliniken

Von den 145 Praxis-OP-Zentren (P), die Auskunft über ihre Katarakt-Operationen gegeben haben, wurden im Median 800 Kataraktoperationen pro Jahr durch-

geführt (Abbildung 3). Da die Verteilung nicht standardverteilt ist (s. o.), lag der Mittelwert der jährlichen Operationen bei 1141 Operationen pro Zentrum, wobei der Mittelwert zwar oft zitiert, aber weniger aussagekräftig ist.

In diesen Zentren arbeiteten zusammen 231 Operateure und 175 rein konservativ tätige Kollegen (Abbildung 4). Im Vergleich zum Vorjahr blieb die Zahl der Mitarbeiter bei 61% der Praxen konstant, 21% beschäftigten mehr Ärzte und 17% weniger. In 60% der Praxis-OP-Zentren arbeitete nur ein Operateur, in 29% zwei Operateure, in 7% drei und in 3% vier Operateure. Im Mittelwert operierte jeder Operateur 713 Katarakte im Jahr.

In der Hälfte der Praxen wurden mehr als 800 Katarakte pro Jahr operiert. In diesen „größeren“ Praxen operierten zu 61% mehrere Operateure im Team und zu 39% nur ein einziger. Darüber hinaus hatten diese Praxen zu 69% einen oder auch mehrere rein konservativ tätige Kollegen als Partner und zu 31% nicht. In Praxen, die weniger als 800 Katarakte im Jahr operierten, gab es meist (81%) nur einen Operateur und auch überwiegend (58%) keinen rein konservativ tätigen Partner. Zu 19% teilten sich mehrere Operateure das Operationsaufkom-

men und zu 42% waren nichtoperativ tätige Kollegen in den Praxen.

Von den 28 größten Praxen, die insgesamt 50% aller Katarakt-Operationen in Praxis-OP-Zentren durchführten, wurden zwischen 1750 und 6000 Katarakte im Jahr durchgeführt. Von diesen 28 Praxen verzichtete nur eine (4%) auf einen rein konservativ tätigen Kollegen. Praxen mit weniger als 300 Katarakt-Operationen im Jahr hatten nie einen rein konservativ tätigen Kollegen als Partner.

Ärzte in Praxis-OP-Zentren mit angeschlossener Belegabteilung

Von den 63 Praxis-OP-Zentren mit Belegabteilungen (PB), die Auskunft über ihre Katarakt-Operationen gegeben hatten, wurden im Median 960 Operationen pro Jahr durchgeführt, der Mittelwert lag bei 1468 Operationen pro Zentrum (Abbildung 3).

In diesen Zentren arbeiteten zusammen 124 Operateure und 81 rein konservativ tätige Kollegen. Im Vergleich zum Vorjahr blieb die Zahl der Mitarbeiter bei 68% der Praxen mit Belegabteilung konstant, 21% beschäftigten mehr Ärzte und 11% weniger. In 47% der Praxis-OP-Zentren arbeitete nur ein Operateur, in

	1998	2001	2002	2003	2004	2005
Praxis	900	705	550	700	800	800
Praxis/B	1200	1005	1000	1400	1000	960
Beleg	400	655	1000	725	700	615
MVZ						1200
Klinik	1250	1570	1800	1500	1800	1653

Abbildung 3: Entwicklung der mittleren jährlichen Operationszahlen 2002 – 2005 (Median), aufgeschlüsselt nach Art der Operationszentren

	Praxis	Praxis/B	MVZ	Beleg	Klinik
n =	168	63	9	48	55
Operateure	231	124	17	81	207
nichtop. Är.	175	81	17	35	357
Operateure/ Zentrum	1	1	2	1	4
Kat.-OPs/ Operateur	713	811	1225	405	444

Abbildung 4: Anzahl und Art der Tätigkeit der ärztlichen Mitarbeiter 2005, je nach Art der Operationszentren

28% zwei Operateure, in 26% drei bis fünf Operateure. Im Mittelwert operierte jeder Operateur 811 Katarakte im Jahr (Abbildung 4).

In 73% der Praxen arbeiteten ein bis fünf rein konservativ tätige Kollegen – meist waren es zwei; 27% der Praxen hatten keinen rein konservativ tätigen Kollegen.

Ärzte in Belegabteilung

Von den 48 Belegabteilungen (B), die Auskunft über ihre Katarakt-Operationen gegeben haben, wurden im Median 615 Operationen pro Jahr durchgeführt, der Mittelwert lag bei 683 Operationen pro Zentrum (Abbildung 3).

In den Belegabteilungen arbeiteten zusammen 81 Operateure und 35 rein konservativ tätige Kollegen. Im Vergleich zum Vorjahr blieb die Zahl der Mitarbeiter bei 52% der Belegabteilungen konstant, 18% beschäftigten mehr Ärzte und 32% weniger. In 55% der Belegabteilungen arbeitete nur ein Operateur, in 30% zwei Operateure, in 15% drei bis fünf Operateure. Im Mittelwert operierte jeder Operateur 405 Katarakte im Jahr (Abbildung 4).

In 42% der Belegabteilungen arbeiteten 1 bis 6 rein konservativ tätige Kollegen, 58% der Praxen hatten keinen rein konservativ tätigen Kollegen.

Ärzte in Medizinischen Versorgungszentren

Von den 9 Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) wurden im Median 1.200 Operationen pro Jahr durchgeführt, der Mittelwert lag bei 2.314 Operationen pro Zentrum (Abbildung 3). 2/3 der MVZ hatten eine angeschlossene Belegabteilung.

In diesen Zentren arbeiteten zusammen 17 Operateure und 17 rein konservativ tätige Kollegen. 86% beschäftigte die

gleiche Anzahl an Ärzten, 14% der Zentren beschäftigte mehr Ärzte als im Vorjahr. In 4 der MVZ arbeitete nur ein Operateur, in 5 zwei oder mehr Operateure. Im Mittelwert operierte jeder Operateur 1.225 Katarakte im Jahr (Abbildung 4). In 7 der MVZ arbeiteten ein bis fünf rein konservativ tätige Kollegen, 2 der MVZ hatten keinen rein konservativ tätigen Kollegen.

Ärzte in öffentlichen Kliniken

Von den 55 Kliniken (K) wurden im Median 1.653 Operationen pro Jahr durchgeführt, der Mittelwert lag bei 1.628 Operationen pro Zentrum (Abbildung 3).

In den Kliniken arbeiteten zusammen 223 Operateure und 369 rein konservativ tätige Kollegen. Im Vergleich zum Vorjahr blieb die Zahl der Mitarbeiter bei 71% der Kliniken konstant, 2% beschäftigten mehr Ärzte und 27% weniger. In 38% der Kliniken arbeiteten 1 bis 3 Operateure, in 33% waren es 4 Operateure, und in 29% gab es 5 bis 11 Operateure. Im Mittelwert operierte jeder Operateur 444 Katarakte im Jahr (Abbildung 4).

In 34% der Kliniken arbeiteten bis zu 5 rein konservativ tätige Kollegen, in 33% zwischen 6 und 9 und in 33% der Kliniken arbeiteten zwischen 10 und 20 rein konservativ tätige Kollegen.

Anästhesie: Injektionstechniken überwiegen weiterhin, Tropfanästhesie nimmt zu

Die injektiven Anästhesietechniken (peri- bzw. retrobulbär) sind mit zirka 70% in allen Institutionen nach wie vor die häufigste Anästhesieform, die topische Anästhesie gewinnt jedoch jetzt auch in Deutschland langsam an Bedeutung. Im Mittel wurden im Jahr 2005 bereits etwa 25% aller Katarakte mit einer Tropf-

anästhesie betäubt, wohl meist unter intraoperativer Zugabe eines Anästhetikums in die Vorderkammer oder subkonjunktival. Die meisten (Kurz-)Vollnarkosen gab es noch in den reinen Praxen (8%) sowie Praxen mit Belegabteilung (6%). Die Häufigkeit der topischen Anästhesie lag in Kliniken, Belegabteilungen und MVZ um 30% (Abbildung 5).

Linsenmaterial: Hydrophobe Acrylate bevorzugt

Auch bei der Wahl des Linsenmaterials gab es 2005 im Vergleich zum Vorjahr keine wesentlichen Änderungen. Die Beliebtheit der hydrophoben Acrylate hat noch etwas zugenommen, je nach Organisation bevorzugten zwischen 44% und 64% der Operateure solche Linsen. Unverändert blieb hydrophiles Acryl das „zweitbeliebteste“ Linsenmaterial mit Werten um die 30%. Silikonlinsen wurden von etwa 10% der Operateure bevorzugt und starre PMMA-Linsen lagen weiterhin deutlich unter 10% (Abbildung 6).

Nutzung des OP-Saals meist durch 1 Team, Ausnahme: Belegabteilungen

Erstmals wurde in diesem Jahr nach der Nutzung des OP-Saales gefragt. In 62% der Praxis-Operationszentren und Privatkliniken wurde der OP-Saal nur von einem einzigen OP-Team genutzt, zu 12% arbeiteten auch andere augenärztliche Kollegen in dem Saal (bzw. einem der OP-Säle) und zu 26% wurde ein OP-Saal auch von fachfremden Operateuren mitgenutzt (Abbildung 7). In Praxen mit mehr als 1300 Operationen pro Jahr wurde der Saal nie von fachfremden Kollegen genutzt. Ganz ähnlich war die Verteilung in Praxis-OP-Zentren mit angegliederter Belegabteilung. Hier wurde

zu 55% der Saal von nur einem Team genutzt, zu 27% arbeiteten augenärztliche Kollegen dort und zu 27% auch fachfremde Kollegen. Auch von großen Operationszentren mit über 3000 Operationen im Jahr wurde der Saal in der Belegabteilung teilweise von fachfremden Kollegen genutzt. Eine ähnliche Verteilung lag auch bei den MVZ vor. Ganz anders war es nur in den reinen Belegabteilungen. Hier waren Nutzungen durch nur ein OP-Team mit nur 15% ei-

ne Ausnahme. Zu 40% teilten sich mehrere augenärztliche Teams den Saal und zu 46% wurde er auch von fachfremden Operateuren genutzt. Das andere Extrem zeigten erwartungsgemäß die öffentlich geförderten Kliniken: Zu 77% wurden sie von nur einem Team genutzt, zu 14% arbeiteten auch andere augenärztliche Kollegen in den Sälen und zu 9% teilten sich Augenärzte und fachfremde Operateure zumindest einen OP-Saal.

Refraktive Operationen: Bevorzugt in Praxen und Praxiskliniken

Die Zahl der mit der Umfrage erfassten refraktiven Operationen ist im Vorjahr noch leicht auf 23.416 Eingriffe angestiegen (Abbildung 8). Dies ist ein auffallender Gegensatz im Vergleich zu den zurückgegangenen Katarakt-Operationszahlen. Das Aufkommen an refraktiven Operationen nach Art der OP-Zentren ist dem der Kataraktoperationen

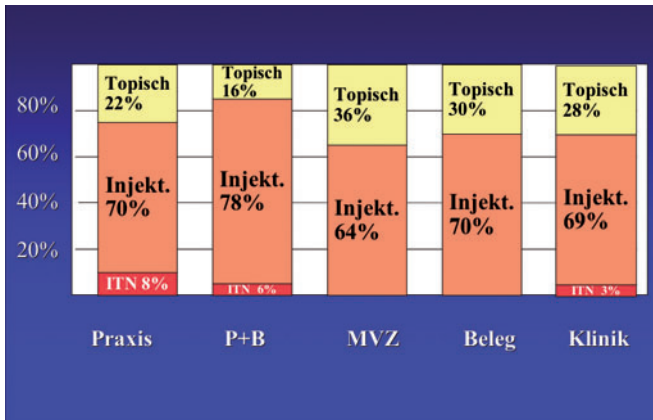


Abbildung 5: Bevorzugte Anästhesieverfahren im Jahr 2005, jeweils nach Art der Operationszentren

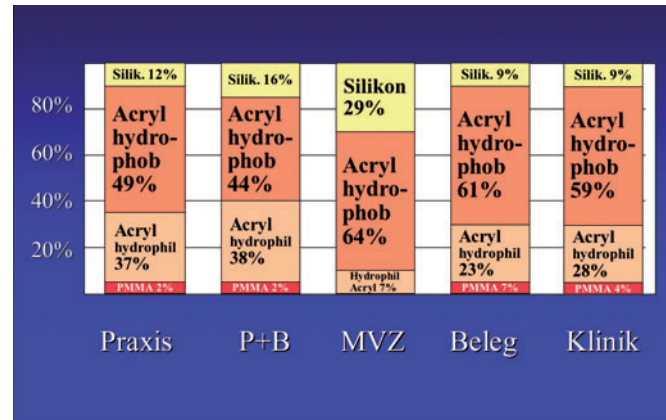


Abbildung 6: Bevorzugte Linsenmaterialien im Jahr 2005, jeweils nach Art der Operationszentren.

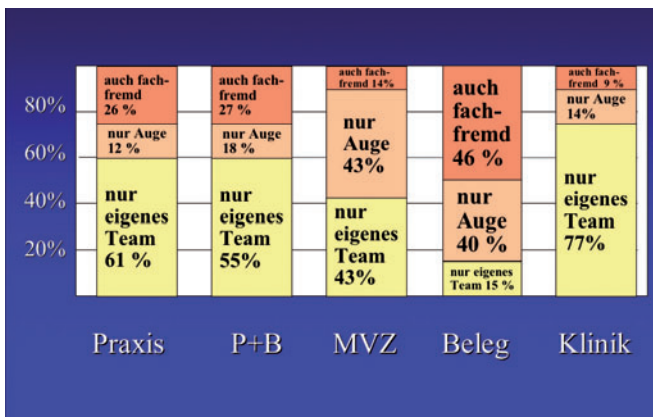


Abbildung 7: Nutzung der OP-Säle 2005, je nach Art der Operationszentren

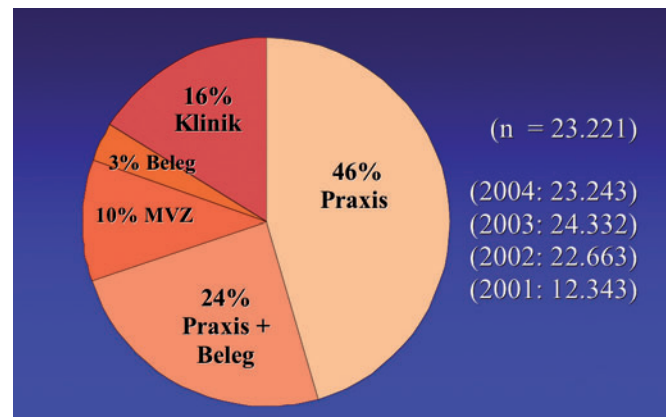


Abbildung 8: Anzahl der refraktiven Operationen im Jahr 2005, aufgeschlüsselt nach Art der Operationszentren. In Klammern die Vergleichszahlen der Vorjahre

ähnlich, wobei die Praxen hier noch etwas stärker dominieren als bei den Kataraktoperationen: 10.674 (46%) der refraktiven Operationen wurden in reinen Praxen oder Privatkliniken durchgeführt, 5.686 (24%) in Praxen mit angegliederter Belegabteilung, 2.406 (10%) in MVZ, 791 (3%) in reinen Belegabteilungen und 3.859 (16%) in öffentlich geförderten Kliniken.

**LASIK:
Mit Abstand die häufigste refraktive Operation**

Die LASIK blieb in allen Institutionen mit etwa 65% mit Abstand die häufigste refraktive Operation, wenn auch der Vorsprung zum Rest der Operationen im Vergleich zu den Vorjahren tendenziell etwas abnahm (Abbildung 9). Zweithäu-

figste Operation war LASEK bei etwa 11% der Patienten. Zugenommen hat die Zahl der refraktiven Linsenoperationen, die inzwischen fast 20% aller refraktiven Operationen ausmachten, wobei der refraktive Linsenaustausch etwas häufiger vorgenommen wurde als phake Linsenimplantate. Andere Verfahren, besonders Inzisionen zur Astigmatismuskorrektur, stellten etwa 5% aller refraktiven Operationen dar.

**Refraktive Operationen:
Auf wenige Zentren konzentriert**

Die Mehrzahl der Praxen war nicht refraktiv-chirurgisch tätig. Von den 168 antwortenden Praxen und Privatkliniken haben nur 45 (27%) LASIK, 25 (15%) LASEK, 44 (26%) refraktive Linsenaustausche, 23 (14%) phake Implantate und 11 (7%) andere refraktive Operationen durchgeführt.

Von den 63 antwortenden Praxen mit Belegabteilung haben 25 (40%) LASIK, 15 (24%) LASEK, 20 (32%) refraktive

	Praxis	Prax./B.	MVZ	Beleg	Klinik
	%	%	%	%	%
LASIK	70	55	89	76	58
LASEK	11	15	2	5	10
Ph. Impl.	6	12	3	9	12
R.Lins.A.	8	11	5	10	12
Andere	5	7	-	-	8

Abbildung 9: Anteil der verschiedenen refraktiven Operationsverfahren im Jahr 2005 in den jeweiligen Zentren

	LASIK	LASEK	Phake Impl.	Refr. Linsenaust.	Andere
Klinik	60	10	8	5	14
Beleg	23	18	10	5	-
MVZ	420	5	10	33	-
Prax./B.	75	20	15	10	12
Praxis	88	30	15	8	30

Abbildung 10: Mittlere Anzahl refraktiver Operationen pro Zentrum im Jahr 2005, aufgeschlüsselt nach Art des Operationsverfahrens

	Praxis	Praxis/B	MVZ	Beleg	Klinik
n =	10.566	5.686	2.406	791	3.859
	%	%	%	%	%
Myopie	73	79	78	76	78
Hypero.	15	15	19	22	10
Presbyo.	1	-	1	-	2
Astigm.	11	6	2	2	10

Abbildung 11: Anzahl der unterschiedlichen Diagnosen bei refraktiven Operationen im Jahr 2005, aufgeschlüsselt nach Art der Operationszentren

Linsenaustausche, 15 (24%) phake Implantate und 37 (59%) andere refraktive Eingriffe vorgenommen.

Von den 55 öffentlich geförderten Kliniken haben 20 (36%) LASIK, 16 (29%) LASEK, 23 (42%) refraktiven Linsenaustausch, 18 (33%) phake Implantate und 12 (22%) andere refraktive Operationen durchgeführt.

Im Median wurden in Praxen oder Privatkliniken 88 LASIK-Operationen, 30 LASEK, 15 phake Implantate, 8 refraktive Linsenaustausche und 30 andere refraktive Operationen durchgeführt. In den meisten anderen Institutionen lagen die mittleren jährlichen Operationszahlen geringfügig niedriger (Abbildung 10). Diese Median-Angaben beziehen sich nur auf die Zentren, die diese Operationen auch durchgeführt haben. Da die Mehrzahl der Zentren nicht refraktiv-chirurgisch tätig war, würde der Median bei allen Operationen sonst „0“ betragen.

Refraktive Eingriffe: Myopie war häufigste Indikation

Die Myopie war primäre Diagnose bei 75% aller Patienten, gefolgt von der Hyperopie bei 15% aller Patienten und des Astigmatismus bei 10% aller Patienten. Die Presbyopie blieb mit weniger als 1% aller Primärdiagnosen die seltenste Indikation zur refraktiven Operation (Abbildung 11).

Insgesamt wurde LASIK an 100 Zentren (29% aller teilnehmenden Zentren) durchgeführt. Davon haben 11 Zentren (11%) den Femto-Sekunden-Laser eingesetzt; in 2% bis 100% aller Patienten. Im Median wurde der Femto-Sekunden-Laser bei 50% der Patienten eingesetzt. Höhere Aberrometrien wurden mit Aberrometrie-gesteuertem Abtrag an 60

(60%) der Zentren behandelt; bei 1 bis 100% aller Patienten. Im Median wurden bei 20% der Patienten höhere Aberrometrien behandelt.

Literatur

1. *Wenzel M, Ohrloff C, Duncker G (1997):* Katarakt- und refraktive Hornhautchirurgie 1996. Ergebnisse der Umfrage der DGII. OPHTHALMO-CHIRURGIE 9: 1783-182
2. *Wenzel M, Duncker G, Ohrloff Ch (1998):* Derzeitiger Stand der Katarakt- und refraktiven Hornhautchirurgie. DGII- und ASCRS-Umfrage im Vergleich. OPHTHALMO-CHIRURGIE 10: 113-118
3. *Wenzel M, Reuscher A (1999):* Derzeitiger Stand der Katarakt- und refraktiven Chirurgie. Ergebnisse der Umfrage 1998 von BVA und DGII. OPHTHALMO-CHIRURGIE 11: 95-102
4. *Wenzel M, Reuscher A (2000):* Derzeitiger Stand der Katarakt- und refraktiven Chirurgie. Ergebnisse der Umfrage DGII/BVA-Umfrage 1999. OPHTHALMO-CHIRURGIE 12: 155-160
5. *Wenzel M, Reuscher A, Aral H (2001):* Derzeitiger Stand der Katarakt- und refraktiven Chirurgie. Ergebnisse der Umfrage DGII/BVA-Umfrage 2000. OPHTHALMO-CHIRURGIE 13: 213-218
6. *Bechmann M, Reuscher A, Wenzel M (2002):* Derzeitiger Stand der Katarakt- und refraktiven Chirurgie. Ergebnisse der DGII/BVA-Umfrage 2001. OPHTHALMO-CHIRURGIE 14: 167-173
7. *Ober S, Reuscher A, Wenzel M (2003):* Umfrage von DGII und BVA 2002 zum derzeitigen Stand der Katarakt- und refraktiven Chirurgie. OPHTHALMO-CHIRURGIE 15: 217-222
8. *Ober S, Reuscher A, Wenzel M (2004):* Umfrage von DGII und BVA 2003 zum derzeitigen Stand der Katarakt- und refraktiven Chirurgie. OPHTHALMO-CHIRURGIE 16: 207-215
9. *Ober S, Reuscher A, Wenzel M (2005):* Zum derzeitigen Stand der Katarakt- und refraktiven Chirurgie. Ergebnisse der Umfrage 2004 von DGII, BVA und BDOC. OPHTHALMO-CHIRURGIE 17: 311-316

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Martin Wenzel
Augenklinik Petrisberg
Max-Planck-Straße 14-16, 54296 Trier
E-Mail: wenzel@akp-trier.de