

Vorwort zur 2. Auflage	IX
Vorwort zur 1. Auflage	X
Einführung	1
Wie lernt man Phako?	3
1. Vorteile der Phakoemulsifikation	3
2. Wie lerne ich Phako?	3
3. Erst Kernexpression oder gleich Phako?	3
4. Welche Anästhesie?	4
Kapitel I	
Der selbstabdichtende Schnitt	5
1. Geschichte	5
2. Was macht einen Schnitt selbstabdichtend?	5
3. Vor- und Nachteile	6
Vorteile	6
Nachteile	6
4. Frown Incision	6
Geschichte	6
Aufbau	7
Erster Schnitt	7
Tunnelpräparation	7
Trouble-shooting	8
Parazentese	8
Vorderkammereröffnung	9
Schnitterweiterung	9
Abdichtende Maßnahmen	9
5. Clear Cornea Incision / Posterior Limbal Incision	10
Allgemeines	10
Schnittpräparation	10
Grenzen der nahtlosen Technik	12

6. Astigmatismuskorrektur	12
Incisional Funnel	12
Phako = refraktive Chirurgie?	13
Wohin mit dem Schnitt?	13
Beispiele	13
Dosierung	13
Limbal Relaxing Incision	14
Falsche Schnittlokalisation	14
7. Die Horizontalnaht	14

Kapitel II

Kapseleröffnung 16

1. Geschichte	16
2. Vorteile der Kapsulorhexis	16
3. Varianten der Kapsulorhexis	16
4. Kapsulorhexis mit Kanüle	17
Vorbereitung	17
Durchführung	17
Ergebnis	19
5. Kapsulorhexis mit Kapselpinzette	19
Vorbereitungen	19
Durchführung	19
6. Vergleich der Methoden und besondere Indikationen	20
Kapsulorhexis mit Kanüle	20
Kapsulorhexis mit Pinzette	22
Bei jungen Patienten	22
Maturer Katarakt, enge Pupille	22
7. Weitere Techniken der Kapseleröffnung	22
Klötzi HF - Kapsulotomie	22
Kapsulotomie mit Phakotip	22
8. Ergebnis und Konsequenzen	23

Kapitel III

Kernmobilisation 24

1. Geschichte 24
2. Warum Kernmobilisation? 24
3. Hydrodissektion 24
4. Vorbereitung 24
5. Durchführung 25
 - Subkapsuläre Injektion 25
 - Paranukleäre Injektion 26
6. Ergebnis und Konsequenzen 27

Kapitel IV

Phakoemulsifikation: Die Akteure 28

1. Das Mikroskop 28
2. Das Phakogerät 28
 - Trockenübungen 28
 - Handhaltung 29
 - Dreh- und Angelpunkt 29
3. Der Patient (bzw. sein Auge) 30
 - Patientenauswahl 30
 - Augenauswahl 30
 - Vorbereitung (Lagerung und Abdeckung) 30
4. Der Operateur (Sie!) 31
 - und weitere Mitarbeiter 31

Kapitel V

Phakotechniken 32

1. Divide & Conquer 32
 - Geschichte 32
 - Einführen des Phakotips 32
 - Letzte Tests 33
 - Fuß aufs Pedal! 33
 - Zentrale Emulsifikation 33
 - Zur Führung des Phakotips 33
 - Konfiguration des Grabens 34
 - Kernrotation 34
 - Weitere (Aus-)Grabungen 36
 - Brechen der Kernfragmente 36

Brechungen	36
Emulsifikation der Fragmente	38
Ergebnis und Konsequenzen	38
2. Chip & Flip	38
Problem: Kern zu weich!	38
Durchführung	39
Kombinierte Techniken	39
3. Phaco Chop	39
Geschichte	39
Vorbereitungen	40
Der erste Chop	40
Oh je, der Kern bewegt sich!	41
Der zweite Chop	41
Und chop... chop... chop	41
Nur noch choppen – oder nicht?	42

Kapitel VI

Die Absaugung	43
1. Absaugen des Epinukleus	43
2. Absaugen der Rinde	43
Vorbemerkungen	43
Darauf ist zu achten!	43
So wird abgesaugt!	45
Wie man es nicht machen sollte	45
Und weiter mit der Absaugung	47
Showdown at 12 o'clock	47
Die gute alte Zeit	47
Position des Infusionssleeves	47
Absaugung im Inzisionsbereich	47
Showdown at 12 o'clock – Teil 2	48
IOL implantieren,	
nach Implantation absaugen	48
Mit gebogenem Handstück	
absaugen	48
Mit Spülkanüle über Parazentese	
absaugen	49
Mit geteiltem I/A-System arbeiten	49

Kapitel VII

Intraokularlinsen (IOL) 50

1. Kapselsack-IOL aus PMMA 50
 - Definition 50
 - Optikdurchmesser 50
 - Implantationstechnik 50
 - Achtung, drohende Kapselruptur! 52
 - Die zweite Haptik 52
 - Absaugen des viskoelastischen Materials 53
 - Verschuß der Inzisionen 53
2. Faltbare 3-piece-IOL 53
 - Typen 53
 - Implantation 53
 - Absaugen des viskoelastischen Materials 54
 - Verschuß der Inzisionen 55
3. Faltbare One-piece IOL 55
 - Typen 55
 - Faltung einer Schiffchen-IOL 55
 - Implantation einer Schiffchen-IOL 55
 - Absaugen des viskoelastischen Materials 56
 - Verschuß der Inzisionen 58

Kapitel VIII

Komplikationen 59

1. Retrobulbärhämatom 59
2. „Vis a tergo“ 59
3. Enge Pupille 60
 - Wann ist die Pupille eng? 60
 - Irisretraktoren 60
 - Pupille wird intraoperativ eng 61
4. Kapsulorhexis reißt ein 62
 - Früherkennung 62
 - Wenn es nicht klappt 62
 - Einriß der Vorderkapsel 62
 - Phako-Technik modifizieren 62
5. Kapselruptur zu Beginn der Phako 63
 - Stop! 63
 - Umstieg auf Kernexpression 63
 - Kernfragmentextraktion 63

6. Glaskörpervorfall und vordere Vitrektomie	64
Tupfervitrektomie	64
Nicht ziehen, sondern schneiden!	64
Bimanuelle Vitrektomie	65
Wieviel ist genug?	65
Rindenreste	66
7. Kapselruptur	
bei fortgeschrittener Phako	66
Und wieder: Stop!	66
Was tun?	66
8. Kapselruptur beim Absaugen	67
Wiederum: Stop!	67
Hintere Kapsulorhexis	67
9. Kern taucht in den Glaskörper ab	68
Was tun?	68
Pars plana- Vitrektomie	68
10. IOL-Implantation nach Kapselruptur	68
Wohin mit der IOL?	68
Kapselsackimplantation	69
Capsular Capture	69
Sulkusimplantation	69
11. Zonularuptur	70
Prävention: Gefühl!	70
Kapselspannring	70
Voraussetzungen	70
Ringimplantation	72
IOL-Implantation	72
Intrakapsuläre Extraktion	72
Korrektur der Aphakie	73
Keine IOL	73
Vorderkammerlinse	73
Nahtfixierte Hinterkammerlinse	73
Artisan-IOL (Irisklauenlinse)	73
Vorderkammerlinsenimplantation	73
Welche IOL?	73
Wo ist vorne?	73
Implantation	74
Iridektomie	74
Happy End	74
Nahtfixierte IOL	75
Artisan-IOL (Irisklauenlinse)	75

12. Endophthalmitis	76
Ursachen und Formen	76
Prophylaxe	76
Diagnose	76
Perakute (bakterielle) Form	76
Schleichende Form (Pilze)	77
Toxische Form	77
Toxic Lens Syndrom	77
Operative Therapie	77
Wann?	77
IOL-Explantation	78
Pars plana- Vitrektomie	78
Die kleine Lösung	78
13. Sonstige Komplikationen	78
Descemetabhebung	78
Iristrauma	78
Tunnelschnitt fehlerhaft	79
Expulsivblutung	79
Sofortmaßnahmen	79
Vorderabschnittsrevision	79

Kapitel IX

Besondere Indikationen zur Phako	80
1. Phako und Trabekulektomie	80
Indikationen	80
Durchführung	80
Phakoemulsifikation	80
Trabekulektomie	80
Dosierung	81
Bindehautnaht	81
2. Phako und Keratoplastik	81
Spenderhornhaut	81
Kapseleröffnung	81
Stabilisation des Auges	82
Trepanation	82
Kernexpression	82
IOL-Implantation	82
3. Phako und Pars plana- Vitrektomie	82
Warum Linsenentfernung?	82
Von vorne oder von hinten?	83
Hintere Kapsulorhexis	83
Pars plana- Vitrektomie	83
IOL-Implantation	83

4. Phako bei Zustand nach Pars plana- Vitrektomie	84
Der Trampolineffekt	84
Was tun?	84
5. Phako und Silikonölablassung	84
Technik	84
Vor- und Nachteile	84
Umrechnung der Achsenlänge	85
6. Phako bei Säuglingen und Kleinkindern	85
Wann operieren?	85
Kapsulorhexis	85
Hintere Kapsulorhexis	87
Vitrektomie und / oder IOL?	87
7. Phako bei maturer / hypermaturer Katarakt	87
8. Der steinharte Kern	87
Was tun?	87
Kernluxation	88
Große Kapsulorhexis	88
Hydrodissektion	88
Viskoexpression	88
Rotation	88
Manuelle Fragmentation	89
Die Schlinge	89
Der Hals in der Schlinge	89
Trennung total	89
Extraktion	89
Absaugen und Implantieren	91

Anhang

Instrumente und Einmalartikel	92
1. Die normale Phako	92
Instrumente	92
Sonstige Verbrauchsmaterialien	93
2. Der besondere Fall	94
Instrumente	94
Sonstige Verbrauchsmaterialien	95

Stichwortverzeichnis	96
-----------------------------	-----------