

## Inhalt

Vorwort .....	9
<b>Teil 1: Ultraschall in der Ophthalmologie .....</b>	<b>11</b>
1. Allgemeines.....	12
1.1 Historische Entwicklung .....	12
1.2 Physikalische Grundlagen .....	12
1.3 Ultraschallerzeugung .....	12
1.4 Wechselwirkung zwischen Ultraschall und Gewebe .....	14
1.5 Schädigende Ultraschallwirkung auf das Gewebe .....	15
2. Sonografische Untersuchungsverfahren.....	16
2.1 Das Amplituden-Echo (A-Echografie) .....	16
2.2 Die B-Echografie.....	17
2.3 Apparative Ausstattung .....	18
2.4 Praxis und Dokumentation .....	19
2.5 Untersuchungstechnik .....	21
3. Pathologien des Auges und der Orbita in der B-Echografie.....	24
3.1 Pathologien des Glaskörpers .....	24
3.2 Bulbushinterwanddeformation .....	28
3.3 Abhebungen von Netzhaut und Aderhaut .....	30
3.4 Tumore von Netzhaut und Aderhaut .....	39
3.5 Netzhaut und Aderhaut bei der Makuladegeneration.....	54
3.6 Pathologien von Papille und Nervus opticus .....	56
3.7 Gefäßanomalien .....	63
3.8 Raumforderungen in der Orbita .....	67
3.9 Pathologien der extraokulären Augenmuskulatur.....	72
3.10 Pathologien des vorderen Augenabschnitts .....	76
<b>Teil 2: Bildgebende Verfahren der Netzhautdiagnostik .....</b>	<b>81</b>
4. Anatomie und Physiologie der Retina .....	82
5. Die Fluoreszenzangiografie.....	85
5.1 Historische Entwicklung .....	85
5.2 Prinzip .....	85

5.3	Notfallmaßnahmen .....	88
5.4	Untersuchungsablauf .....	88
5.5	Interpretation der Fluoreszenzangiografie .....	89
6.	Die optische Kohärenztomografie .....	94
6.1	Prinzip .....	94
6.2	Zellschichten im OCT-Schnittbild .....	95
6.3	Aussagekraft des OCT-Bildes .....	96
6.4	Beeinträchtigung der Bilderstellung .....	96
6.5	Der Compare-Modus .....	105
6.6	Intraretinale Flüssigkeit im OCT .....	105
6.7	3D-OCT-Cropping und Vergrößerung .....	107
7.	Bildgebende Diagnostik retinaler und choroidaler Erkrankungen .....	109
8.	Pathologien der zentralen Netzhaut .....	111
8.1	Veränderungen der Netzhautoberfläche .....	111
8.2	Veränderungen der Fovea .....	120
8.3	Makulaforamen .....	120
8.4	Drusenpapille .....	127
8.5	Retinale Gefäßerkrankungen .....	132
8.6	Diabetische Retinopathie .....	146
8.7	Retinitis centralis serosa .....	152
8.8	Zystoides Makulaödem .....	155
8.9	Altersbedingte Makuladegeneration (AMD) .....	157
8.10	Angioid Streaks, PE-Defekt, Aderhautfalten und -ruptur .....	193
8.11	Hereditäre Netzhauterkrankungen .....	196
8.12	Toxische und entzündliche Pathologien der Netzhaut .....	206
8.13	Aderhautnävi .....	209
<b>Teil 3: Funktionsprüfende Untersuchungsverfahren in der Ophthalmologie .....</b>		213
9.	Elektrophysiologie .....	214
9.1	Vorbemerkung .....	214
9.2	Gerätetechnik .....	214
9.3	Informationsverarbeitung im visuellen System – die Umwandlung vom Lichtreiz zum Biopotenzial .....	216
9.4	Elektroretinogramm .....	217
9.5	Elektrookulogramm .....	219
9.6	Visuell evozierte Potenziale .....	221
10.	Farbsinn und Farbsinnprüfung .....	230
10.1	Physik und Physiologie .....	230
10.2	Der schmale Grat zwischen Physik und Biologie .....	230
10.3	Begriffserklärungen .....	232

10.4 Pseudoisochromatische Tafeltests nach Velhagen und Ishihara .....	233
10.5 Farbanordnungstest .....	234
10.6 Farbsinnprüfung mit dem Nagel anomaloskop bei angeborener Rot-Grün-Farbsinnstörung .....	234
10.7 Die Strategie zur Ermittlung des Anomalquotienten .....	236
11. Bestimmung des Netzhautvisus mit dem Interferometer.....	238
11.1 Vorbereitung .....	238
11.2 Probleme und Problembeseitigung.....	239
11.3 Interpretation bei sicherem Untersuchungsergebnis.....	240
Literaturhinweise .....	241
Sachregister .....	242