

## Modul 1 Optik, Refraktion, Kontaktlinse und Refraktive Chirurgie

Basis - Kenntnis	Grundlegende Kenntnisse der physikalischen Optik: Lichtspektrum, Auflösung, Sammel- und zerstreulinsen, Transmission und Absorption, Laser (Excimer, Femto), optische Medien und refraktiver Index)
Basis - Kenntnis	Grundlegende Kenntnisse der geometrischen Optik (Fokus, Refraktion, sphärische, asphärische und torische Linsen, Dioptrie, Konvergenz-Divergenz, konkav-konvex, Vergrößerung, Kreuzzylinder, Rot-Grün Test).
Basis - Kenntnis	Grundlegende Kenntnisse der klinischen Optik (Optik des Auges, brechende Medien, Pupillenreflex Blende-Auflösung, Fern- und Nahvisus, Kontrastsensitivität, Emmetropie-Ametropie-Myopie-Hyperopie-Astigmatismus-Anisometropie, Akkommodation, stenopäische Lücke, Aphakie, Refraktionsfehler inkl. Prävalenz, Erbfaktoren, Altersveränderungen; Prinzip der refraktiven Chirurgie; Presbyopie)
Basis - Kenntnis	Grundlegende Kenntnisse der klinischen Refraktion (subjektive Refraktion, Skiaskopie)
Basis - Kenntnis	Grundlegende Kenntnisse über Geräte und Tests (Spaltlampe, direktes-indirektes Ophthalmoskop, Skiaskop, Lupe, Lensmeter, Kontrasttest, Blendung, Retinometer, Autorefraktometer, Stereotests, Panfunduskop, Dreiwinkelglas, Keratometer, Biometrie)
Basis - Kenntnis	Beschreibe das grundlegende Kontaktlinsendesign (weiche/formstabile KL).
Basis - Fertigkeit	Überprüfung des Kontrastsehens
Basis - Fertigkeit	Durchführung Refraktion und Visus für einfache Refraktionsfehler (z.B. für Myopie, Hyperopie, Nahzusatz), Ausmessung einer Brille (Lensmeter), Autoref, Umrechnung von Plus- zu Minuszylindern. Durchführung Biometrie.
Basis - Fertigkeit	Teilnahme an einem Refraktionskurs
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe komplexe Refraktionsfehler inklusive postoperative Refraktionsfehler
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die komplexe Optik der Refraktion und Skiaskopie (z.B. nach PKP, nach Cat OP)
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe fortgeschrittene Techniken der Refraktionsbestimmung und Feinabgleich der manifesten Refraktionsfehler und komplexe Refraktionsfehler (z.B. hoher oder irregulärer Astigmatismus).
Intermediate - Kenntnis	Teilnahme an einem KL-Anpassungskurs. Beschreibe die Auswahlkriterien für KL Träger, Indikation und Kontraindikationen für die Verwendung von KL, Verbands-KL, Optik weicher sowie harter KL, "base curve changes", "lacrimale lens" und die optische Zone, KL Komplikationen (z.B. bakterielle Keratitis, sterile Infiltrate, Toxizität durch Konservierungsmittel)
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse über refraktivchirurgische Eingriffe (Excimer-, Femtolaser, LASEK, LASIK, phake IOL)
Intermediate - Kenntnis	Grundlegende Kenntnisse über Pathologie des Keratokonus.
Intermediate - Fertigkeit	Teilnahme an einem KL-Anpassungskurs

### Modul 1 Optik, Refraktion, Kontaktlinse und Refraktive Chirurgie

Intermediate - Fertigkeit	Durchführung komplexer Refraktionsbestimmung (z.B. Astigmatismus)
Intermediate - Fertigkeit	Durchführung der objektiven und subjektiven Refraktion komplexer Refraktionsfehler inklusive Astigmatismus und postoperative Refraktionsfehler.
Intermediate - Fertigkeit	Durchführung fortgeschrittener Techniken der Skiaskopie zur Bestimmung komplexer Refraktionsfehler.
Intermediate - Fertigkeit	Einsatz und Durchführung des Keratometer (Hornhauttopografie) für die Bestimmung komplexer Refraktionsfehler, Durchführung der Skiaskopie für einfache Refraktionsfehler, Durchführung Biometrie
Intermediate - Fertigkeit	Durchführung der Kontaktlinsenanamnese und Untersuchung von KL Patienten mit entsprechenden Testverfahren; beurteile und behandle KL-Komplikationen.
Intermediate - Fertigkeit	Durchführung der Refraktion und "Overrefraction" bei KL Patienten.
Intermediate - Fertigkeit	Schulung der Patienten über die entsprechende Pflege und den Umgang mit KL.
Intermediate - Fertigkeit	Umrechnung eines Brillenrezeptes zur KL Verschreibung

## Modul 2 Linse und Katarakt

Basis - Kenntnis	Beschreibung der Entwicklung der Linse und möglicher Pathologien
Basis - Kenntnis	Beschreibung der unterschiedlichen Arten der Katarakt (z.B. vorderer Polstar, kortikal, nukleär, posterior subcapsular).
Basis - Kenntnis	Beschreibung der Kataraktoperationen im Detail
Basis - Kenntnis	Beschreibung der Biometriemöglichkeiten
Basis - Kenntnis	Beschreibung der unterschiedlichen Untersuchungen (Spaltlampe, Retinometer, Blendungsempfinden, Hornhauttopographien, etc)
Basis - Kenntnis	Beschreibung der möglichen intraoperativen und postoperativen Komplikationen (z.B. IOD-Anstieg, Hyphäma, Endophthalmitis, zystoide Makulaödeme, Netzhautablösung, intraokulare Linsendislokation, Linseninduziertes Glaukom, Uveitis).
Basis - Kenntnis	Beschreibung des Nachstars
Basis - Fertigkeit	Aufklärung Anästhesie, Intraokularlinsen und Operation
Basis - Fertigkeit	Biometrie (optisch, Ultraschall), auch nach korneorefraktiver Chirurgie
Basis - Fertigkeit	Gezielte Anamnese/Befragung, Spaltlampenuntersuchung, Untersuchung des Augenhintergrunds, Messung des Augeninnendrucks, Keratometrie und Hornhauttopographie(n)
Basis - Fertigkeit	Durchführung der grundlegenden postoperativen Beurteilung des Kataraktpatienten.
Intermediate - Kenntnis	Beschreibung der Probleme bei Operationen der angeborenen / kindlichen Katarakt
Intermediate - Kenntnis	Kenntnis der Ätiologien einer delokalisierten bzw. subluxierten Linse (z.B. Trauma, Marfan's Syndrome, Homocystinurie, Weill-Marchesani Syndrome, Syphilis).
Intermediate - Kenntnis	Beschreibung der Anästhesie Typen in der Kataraktchirurgie, jeweilige Indikationen und Techniken (z.B. topisch, lokal, Vollnarkose).
Intermediate - Kenntnis	Beschreibung der Funktionsweisen von Phakoemulsifikationsgeräten
Intermediate - Kenntnis	Beschreibung der unterschiedlichen Intraokularlinsen, auch von refraktiven Intraokularlinsen
Intermediate - Kenntnis	Indikationen, Prinzipien und Techniken der YAG-Kapsulotomie, Verständnis des genauen Timing der YAG-Kapsulotomie
Intermediate - Fertigkeit	Assistenz und Mitarbeit bei Narkoseuntersuchungen bei Säuglingen und Kindern
Intermediate - Fertigkeit	Durchführung von lokaler Anästhesie

## Modul 2 Linse und Katarakt

Intermediate - Fertigkeit Assistenz bei Kataraktoperationen

Intermediate - Fertigkeit YAG-Kapsulotomie

## Modul 3 Glaukom

Basis - Kenntnis	Beschreiben der Epidemiologie und der Genetik der häufigsten Glaukome
Basis - Kenntnis	Beschreiben der häufigsten Arten der Glaukome und der okulären Hypertension
Basis - Kenntnis	Beschreiben der Ätiologie der häufigsten Glaukomarten
Basis - Kenntnis	Beschreiben der wichtigsten Diagnosemerkmale der Glaukome und der okulären Hypertension
Basis - Kenntnis	Beschreiben der Kammerwasserdynamik und der Anatomie der Vorderkammer, des Ziliarkörpers und der Linse
Basis - Kenntnis	Beschreiben der häufigsten Arten der Tonometrie
Basis - Kenntnis	Beschreiben des Sehnervenkopfs sowie der Nervenfaserschicht inklusive der häufigsten Strukturanalysen
Basis - Kenntnis	Beschreiben der häufigsten Arten der Perimetrie
Basis - Kenntnis	Beschreiben der Gonioskopie
Basis - Kenntnis	Beschreiben der häufigsten konservativen Behandlungsmethoden der Glaukome
Basis - Kenntnis	Beschreiben der häufigsten chirurgischen Behandlungsmethoden der Glaukome (inklusive Laser)
Basis - Kenntnis	Beschreiben der Hypotonie inklusive Therapie
Basis - Kenntnis	Beschreiben der häufigsten kindlichen/juvenilen Glaukome inklusive Therapie
Basis - Kenntnis	Beschreiben des postoperativen Managements nach Glaukomoperationen
Intermediate - Kenntnis	Beschreiben der Epidemiologie und der Genetik sämtlicher Glaukome
Intermediate - Kenntnis	Beschreiben sämtlicher Arten der Glaukome und der okulären Hypertension
Intermediate - Kenntnis	Beschreiben der Ätiologie sämtlicher Glaukomarten
Intermediate - Kenntnis	Beschreiben sämtlicher Diagnosemerkmale der Glaukome und der okulären Hypertension
Intermediate - Kenntnis	Beschreiben sämtlicher Arten der Tonometrie
Intermediate - Kenntnis	Beschreiben des Sehnervenkopfs sowie der Nervenfaserschicht inklusive sämtlicher Strukturanalysen
Intermediate - Kenntnis	Beschreiben sämtlicher Arten der Perimetrie
Intermediate - Kenntnis	Beschreiben der Gonioskopie inklusive dynamische Gonioskopie
Intermediate - Kenntnis	Beschreiben sämtlicher konservativen Behandlungsmethoden der Glaukome

## Modul 3 Glaukom

Intermediate - Kenntnis	Beschreiben sämtlicher chirurgischen Behandlungsmethoden der Glaukome (inklusive Laser)
Intermediate - Kenntnis	Beschreiben sämtlicher kindlichen/juvenilen Glaukome inklusive Therapie
Intermediate - Kenntnis	Beschreiben des postoperativen Managements nach Glaukomoperationen inklusive der häufigsten Komplikationen
Intermediate - Kenntnis	Beschreiben der wichtigsten randomisierten Glaukomstudien
Basis - Fertigkeit	gezielte Anamnese
Basis - Fertigkeit	Goldmannapplanationstonometrie
Basis - Fertigkeit	Spaltlampenuntersuchung des vorderen Abschnittes sowie des Sehnervenkopfes
Basis - Fertigkeit	Gonioskopie
Basis - Fertigkeit	Interpretation von manueller (Goldmann) und automatisierter Weiß auf Weiß Perimetrie
Basis - Fertigkeit	Interpretation der häufigsten Strukturanalysen
Intermediate - Fertigkeit	sämtliche verfügbaren indirekten Arten der Tonometrie
Intermediate - Fertigkeit	Gonioskopie (inklusive dynamische)
Intermediate - Fertigkeit	Interpretation von manueller (Goldmann) und sämtlicher verfügbarer Arten der Perimetrie
Intermediate - Fertigkeit	Interpretation sämtlicher verfügbarer Strukturanalysen
Intermediate - Fertigkeit	Lasertrabekulektomie und Laser-Iridotomie
Intermediate - Fertigkeit	postoperatives Management: Laser-Suturolyse, subkonjunktivale Antimetabolitengabe
Intermediate - Fertigkeit	Assistenz bei Standardoperationen (TE, Iridektomie)
Intermediate - Fertigkeit	Assistenz bei Narkoseuntersuchungen bei Säuglingen/Kindern

## Modul 4 Netzhauterkrankungen

Basis - Kenntnis	Grundlagen der retinalen Anatomie und Physiology (Schichten der Retina, retinale Physiologie)
Basis - Kenntnis	Grundlagen der Fluorescein-Angiographie für retinale Erkrankungen (Aufklärung).
Basis - Kenntnis	Grundlagen und Indikationen der optischen Kohärenztomographie
Basis - Kenntnis	Ätiologie sowie Mechanismen der Netzhautabhebung.
Basis - Kenntnis	Erkenne, beurteile und beschreibe die Veränderungen von Glaskörper- und Netzhautabhebungen sowie von peripheren NH-Degenerationen.
Basis - Kenntnis	Beschreibe die makuläre Anatomie und Funktion sowie Pigmentepithelabhebung, seröse Abhebung der Neuroretina und choroidale Neovaskularisationen und die dazugehörigen typischen, makulären Erkrankungen (z.B. AMD, CCS).
Basis - Kenntnis	Beschreibe und erkenne die Veränderungen bei diabetischer Retino- und Makulopathie.
Basis - Kenntnis	Beschreibe und erkenne die Veränderungen des vitreoretinalen Interfaces (Makualloch, epiretinale Gliose)
Basis - Kenntnis	Beschreibe und erkenne die Veränderungen der Commotio Retinae, der traumatischen Aderhautruptur sowie der Purtscher Retinopathie
Basis - Kenntnis	Beschreibe die Grundlagen der Laserphotokoagulation
Basis - Kenntnis	Kenntnis von Prinzip, Indikationen und Komplikationen der Intravitrealen Medikamentenapplikation (IVOM)
Basis - Fertigkeit	Direkte Ophthalmoskopie
Basis - Fertigkeit	Spaltlampen Biomikroskopie mit der Hrubylinse, +78, +90 Linsen, 3-Spiegelkontaktglas oder anderen Kontaktgläsern (z.B. TransEquator).
Basis - Fertigkeit	Funduszeichnung einfacher Netzhauterkrankungen.
Basis - Fertigkeit	Grundlegende Interpretation des OCT
Basis - Fertigkeit	Durchführung von IVOMs
Intermediate - Kenntnis	Komplexere Anatomie und Physiologie der Retina
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse der Fluorescein/ICG-Angiographie in retinalen und anderen Erkrankungen (z.B. Indikationen, Phasen des Angiogramms).
Intermediate - Kenntnis	Grundlagen von unterschiedlichen Typen von Netzhautabhebungen (z.B. exudative, rhegmatogen, traktive) sowie deren Beurteilung, Management und Therapie (z.B. Erkenne Netzhautrisse/-löcher).
Intermediate - Kenntnis	Indikationen sowie Komplikationen der Laserphotokoagulation.

## Modul 4 Netzhauterkrankungen

Intermediate - Kenntnis	Grundlagen peripherer Netzhauterkrankungen und Glaskörperpathologien sowie deren Beurteilung und Behandlung (z.B. Glaskörperblutung, Netzhautrisse/-löcher).
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe und evaluiere Aderhautabhebungen und das uveale Effusionssyndrom.
Intermediate - Kenntnis	Erkenne und diagnostiziere die Komplikationen der Retinopathy of prematurity (z.B. Netzhautabhebungen) ad ADV
Intermediate - Kenntnis	Diagnostiziere und beurteile folgende retinale vaskuläre Erkrankungen: z.B: a, Diabetische Retinopathie, b Hypertensive Retinopathie, c Sichelzell-Retinopathie, d Retinale Pigmentepithel Abhebung, e. Makroaneurysma
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe und erkenne häufige und seltene Makulaerkrankungen: a AMD, b CNV (z.B. AMD, Histoplasmose), c hohe Myopie, d. Makula Pucker (z.B. Epiretinale Membran), e.Makulaloch, f. zystoides Makulaödem, g. Chorioretinopathia centralis serosa, h. Optic Pit und sekundäre seröse Netzhautabhebung, i. retinale Pigmentepithelabhebung.
Intermediate - Kenntnis	Toxische Veränderungen der Retina und Aderhaut (Phenothiazin, Hydroxychloroquine/ Chloroquine, Tamoxifen).
Intermediate - Kenntnis	Operationstechniken bei Netzhautabhebungen (z.B. pneumatische Retinopexie, Plombe, Vitrektomie).
Intermediate - Kenntnis	Grundlagen der Vitrektomie (z.B. Indikationen, Mechanik, Instrumente und Techniken für Aufklärung).
Intermediate - Kenntnis	Indikation für Laserkoagulation für die diabetische Retinopathie (z.B. PRP, Macular grid).
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse auf dem Gebiet der Genetik und Genderaspekte im Bereich der Retinologie
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die Grundlagen der Elektrophysiologie ERG, EOG, VEP, Dunkeladaptation, Farbsehen
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die typischen Veränderungen bei Retinopathia pigmentosa.
Intermediate - Fertigkeit	Indirekte Ophthalmoskopie mit/ohne Eindellung.
Intermediate - Fertigkeit	Durchführung einer ophthalmologischen Untersuchung mit Kontaktglas inklusive Panfundoskop.
Intermediate - Fertigkeit	Interpretiere Fluorescein/ICG-Angiographie
Intermediate - Fertigkeit	Beurteile retinale Bildgebung (z.B. OCT, Echo, Retinadickenanalyse)
Intermediate - Fertigkeit	Grundlegende Interpretation der Fluorescein-Angiographie in häufigen retinalen Erkrankungen (z.B. Diabetische Retinopathie, zystoides Makulaödem).
Intermediate - Fertigkeit	Durchführung der panretinalen Photokoagulation.



## Modul 4 Netzhauterkrankungen

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| Intermediate - Fertigkeit | Durchführung der Laserphotokoagulation bei Netzhauttriss/-loch.  |
| Intermediate - Fertigkeit | Anfertigen von Funduszeichnungen der Retina, welche komplexe Zusammenhänge und Erkrankungen des Glaskörpers und der Retina zeigen, |
| Intermediate - Fertigkeit | Indikationen, Techniken und Komplikationen der pars plana Vitrektomie. Assistiere bei retinalen chirurgischen Eingriffen.          |
| Intermediate - Fertigkeit | Durchführung einer peripheren retinalen Laserphotokoagulation.   |
| Intermediate - Fertigkeit | Beurteilung wichtiger makuläre Dystrophien (Stargardt, Best).  |

## Modul 5 Gefäßerkrankungen und Uveitis

Basis - Kenntnis	Grundlagen der retinalen Anatomie und Physiology (Schichten der Retina, retinale Physiologie)
Basis - Kenntnis	Grundlagen der Fluorescein-Angiographie für retinale Erkrankungen.
Basis - Kenntnis	Grundlagen der Laserphotokoagulation.
Basis - Kenntnis	Häufigen Formen und Risikofaktoren der retinalen, vaskulären Erkrankungen (z. B. Astvenenthrombosen, Zentralvenenthrombosen, Arterienverschlüsse).
Basis - Kenntnis	Prinzip, Indikationen und Komplikationen der Intravitrealen Medikamentenapplikation (IVOM)
Basis - Kenntnis	Definition und Klassifikation von (epi-skleralen) und intraokulären Entzündungen
Basis - Kenntnis	Anamneseerhebung (okulärer und systemischer Erkrankungen, Familienanamnese)
Basis - Kenntnis	Kenntnisse der wichtigsten morphologischen Merkmale einer (epi-)skleralen und intraokulären Entzündung (e.g. Vorderkammerreizzustand, Synechien, (Epi-) Sklerale Entzündungen, Viritis, Snowballs, Snowbanks, Chorioretinale Herde, retinale Vaskulitis)
Basis - Kenntnis	Kenntnisse von Epidemiologie und Morphologischen Merkmalen der häufigsten und bedrohlichsten (epi-)skleralen und intraokulären Entzündungen im Kindes- und Erwachsenenalter (e.g. HLA B27 assoziierte Iritis, Behcet, nekrotisierende Skleritis, Akute retinale Nekrose)
Basis - Fertigkeit	Durchführung der direkten Ophthalmoskopie
Basis - Fertigkeit	Durchführen der Spaltlampenuntersuchung und der indirekten ophthalmoskopischen Untersuchung.
Basis - Fertigkeit	Durchführung der OCT Untersuchung
Basis - Fertigkeit	Untersuchung mit +78, +90 Linsen, 3-Spiegelkontaktglas oder anderen Kontaktglas (z.B. TransEquator).
Basis - Fertigkeit	Grundlegende Aufklärung der Fluorescein-Angiographie in häufigen retinalen Erkrankungen
Basis - Fertigkeit	Erkennen und beschreiben (episkleraler und intraokulärer Entzündungen)
Basis - Fertigkeit	Einleiten einer (lokalen) Akuttherapie und planen des weiteren Procedere
Intermediate - Kenntnis	Erweiterte Anatomie und Physiologie der Retina
Intermediate - Kenntnis	Beschreibung und Interpretation (Leakage, nicht-Füllung) die Fluorescein/ICG-Angiographie in retinalen und anderen Erkrankungen
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die Indikationen und Komplikationen der Laserphotokoagulation

## Modul 5 Gefäßerkrankungen und Uveitis

Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse wichtiger Studien im Gebiet der Netzhautforschung. (klinische Studien, Basisliteratur elektronisch)
Intermediate - Kenntnis	Diagnostiziere, beurteile und behandle folgende retinale vaskuläre Erkrankungen: arterielle und venöse Verschlüsse, periphere Gefäßverschlüsse, angeborene vaskuläre Erkrankungen, okuläres Ischämiesyndrom
Intermediate - Kenntnis	Genetik und Genderaspekte im Bereich der Retinologie
Intermediate - Kenntnis	Grundkenntnisse der Pathophysiologie von Entzündungen am Auge
Intermediate - Kenntnis	Kenntnis der SUN Klassifikation und Definition von akuten, akut rezidivierenden, chronischen und in Remission befindlichen Entzündungen
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse der wichtigsten infektiösen und nicht infektiösen Ursachen einer (epi-)skleralen und intraokulären Entzündung
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse der Abklärung (Laborchemischer und bildgebender Verfahren) der Ursachen einer skleralen und intraokulären Entzündung
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse der Differentialdiagnosen von Entzündungen am Auge im Kindes- und Erwachsenenalter (eg Retinoblastom, Coats, Leukämie, Lymphome)
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse über die Diagnostiktechniken bei intraokulären Entzündungen (zB OCT, Ultraschall, Angiographie)
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse über Therapiemöglichkeiten von Entzündungen (infektiöser und nichtinfektiöser Ursachen)
Intermediate - Fertigkeit	Durchführung der indirekten Ophthalmoskopie.
Intermediate - Fertigkeit	Beschreibung und Interpretation der Fluorescein/ICG-Angiographie in komplexen retinalen vaskulären Erkrankungen.
Intermediate - Fertigkeit	Durchführung der Laserphotokoagulation (sektoriell, panretinal).
Intermediate - Fertigkeit	Kenntnisse über interdisziplinäres Management bei vaskulären Erkrankungen
Intermediate - Fertigkeit	Durchführen einer Spaltlampenuntersuchung, Kontaktglasuntersuchung inklusive Eindrillkontaktglas
Intermediate - Fertigkeit	Beschreiben von (intra-)okulären Veränderungen (Morphologie und Entzündungsgrad) gemäss der SUN Klassifikation
Intermediate - Fertigkeit	Erkennen und Beschreiben der Aktivität/Chronizität/Remissionsgrad einer Entzündung gemäss den SUN Kriterien
Intermediate - Fertigkeit	Beschreiben der Indikationen für A-Scan und B-Scan Ultraschall bei Entzündungen am Auge
Intermediate - Fertigkeit	Stellen einer Indikationen für Fluorescein und ICG Angiographie bei intraokulären Entzündungen

### Modul 5 Gefäßerkrankungen und Uveitis

- Intermediate - Fertigkeit Durchführung von Laserkoagulation bei intraokulären Entzündungen
- Intermediate - Fertigkeit Aufklärungsgespräch der/des PatientIn über Therapieoptionen
- Intermediate - Fertigkeit Durchführung subkonjunktivaler und parabolbärer Steroidapplikationen

## Modul 6 Tumor

Basis - Kenntnis	Kenntnisse der häufigsten intraokularen Tumore
Basis - Kenntnis	Kenntnisse der Differentialdiagnosen, Epidemiologie, und des Procedere bei Leukokorie (zB entzündliche, infektiöse, neoplastische, angeborene, persistente fetale Gefäße, Katarakt, Morbus Coats, Glaskörperblutungen, Netzhautablösungen)
Basis - Kenntnis	Beschreiben der wichtigsten diagnostischen Merkmale der häufigsten intraokularen Tumortypen. (zB Retinblastom, Aderhautmelanom, Aderhautmetastasen) und beschreiben der differentialdiagnostischen Eigenschaften.
Basis - Fertigkeit	Durchführen der Spaltlampenuntersuchung und der indirekten ophthalmoskopischen Untersuchung.
Basis - Fertigkeit	Erkennen eines intraokularen Tumors sowie Planen des weiteren Procederes.
Intermediate - Kenntnis	Beschreiben der Behandlungsoptionen für die häufigsten intraokularen Tumore.
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse aktueller Literatur, insbesondere Ergebnisse der Collaborative Ocular Melanoma Study (COMS)
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse über das Retinoblastom, dessen Klassifikation und der Behandlungsoptionen
Intermediate - Kenntnis	Grundkenntnisse über die Histopathologie intraokularer Tumoren
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse der Differentialdiagnosen bei Tumoren der Iris, Ziliarkörper, Aderhaut, Netzhaut und des Sehnerven. (zB Melanom, Retinoblastom, Hämangiom, Melanozytom, etc.)
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse der Diagnosetechniken bei den häufigsten intraokularen Tumoren (zB Bildgebung, OCT, Labor, Onkologische Abklärung)
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse der Prognosen der häufigsten Augentumore. Insbesondere Genetik des Aderhautmelanom.
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse der Merkmale einer Strahlenretinopathie und deren Diagnosetechniken (OCT und Angiographie).
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse über das Aufklärungsgespräch mit dem PatientInnen und deren Familien, in einem detaillierten, ethischen und mitfühlendem Rahmen.
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse über die Führung und Betreuung ophthalmologischer PatientInnen - interdisziplinärer Zugang, Tumorboard
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse über den Ablauf der Kontrollintervalle nach Behandlung (Augenkontrollen, Metastasenscreening)
Intermediate - Fertigkeit	Beschreiben der Indikationen für eine transpupillare Thermotherapie bei intraokularen Tumoren sowie die Technik.
Intermediate - Fertigkeit	Erkennen der wichtigsten histopathologischen Erscheinungsbilder häufiger intraokularer Tumore

## Modul 6 Tumor

Intermediate - Fertigkeit Beschreiben der Indikationen für ein chirurgisches oder anderes therapeutisches Vorgehen und deren Komplikationen. (zB. Brachytherapie, externe Strahlentherapie, Endoresektion)

Intermediate - Fertigkeit Assistenz bei einer Enukleation

## Modul 7 Strabologie, Kinder-, Neuroophthalmologie und Rehabilitation

Basis - Kenntnis	Kenntnis der Physiologie und Anatomie der Augenmuskeln/Hirnnerven/ Orbita und der grundlegenden Techniken zur Überprüfung der Augenstellung (z.B. Duktion und Version, cover and uncover Test, alternierender cover Test, Prismen Cover Test, Rotglastest).
Basis - Kenntnis	Kenntnis der grundlegenden visuellen Entwicklung bei pädiatrischen, ophthalmologischen Patienten und deren Untersuchungstechnik (z.B. OKN, zentrale Fixation, Lea Hyvärinen Test, Landolt C ringe, E Haken) sowie Neuroanatomie der Pupille und Akkommodation.
Basis - Kenntnis	Kenntnis einfacher Strabismusformen (z.B. Innervation der Augenmuskeln, primäre Wirkrichtung, konkomitante und inkomitante Abweichungen, Überfunktion und Unterfunktion, restriktive und paretische Sakkaden und Folgebewegungen).
Basis - Kenntnis	Kenntnis über das Binokularsehen(e.g., normale und anomale retinale Korrespondenz, Suppression, Horopter, Panum's areal, Fusion, Stereopsis).
Basis - Kenntnis	Kenntnis des Pseudostrabismus.
Basis - Kenntnis	Kenntnis verschiedener Ursachen von Amblyopie (z.B. Deprivation, Ametropie, Strabismus, Anisometropie).
Basis - Kenntnis	Kenntnis der Formen von Esotropie (z.B. angeborene, konkomitant und inkomitant, akkommodativ und nicht-akkommodativ, dekompenzierte, sensorische, neurogene, myogene, neuromuskuläre, mechanisch).
Basis - Kenntnis	Kenntnis der Formen von Exoptropie (z.B. kongenital, konkomitant, inkomitant, dekompenziert, sensorisch, neurogen, myogen, sekundär).
Basis - Kenntnis	Kenntnis der unterschiedlichen Formen von schrägem Höhenschielen. (z.B. A oder V pattern).
Basis - Kenntnis	Kenntnis der unterschiedlichen Formen von vertikalem Strabismus (zB neurogenen, myogene, neuromuskuläre, Obliquus Überfunktion oder Unterfunktion, dissoziierte vertikale Abweichung, mechanisch).
Basis - Kenntnis	Kenntnis der nicht-chirurgischen Therapie des Strabismus.
Basis - Kenntnis	Kenntnis unterschiedlicher Formen des Nystagmus im Kindes und Erwachsenenalters.
Basis - Kenntnis	Kenntnis kindlicher und angeborener Katarakt
Basis - Kenntnis	Kenntnis über okuläre Befunde im Falle von Kindesmissbrauch (e.g., Netzhautblutungen) und weiters Meldung ans Jugendamt oder andere behördliche Einrichtungen abgeben
Basis - Kenntnis	Kenntnis der Dyslexie.
Basis - Kenntnis	Kenntnis der häufigsten kongenitalen Syndrome mit Störungen der okulären Motilität

## Modul 7 Strabologie, Kinder-, Neuroophthalmologie und Rehabilitation

Basis - Kenntnis	Kenntnis der grundlegenden Untersuchungen bei verminderter Sehkraft bei Kleinkindern und Kindern (z.B. ROP, hereditäre retinale Störungen, congenitales Glaukom, Masern, Vitamin A Mangel, ...).
Basis - Kenntnis	Neuroanatomie der Sehbahn.
Basis - Kenntnis	Kenntnisse von typischen Optikusneuropathien wie demyelinisierende Optikusneuritis, ischämische Optikusneuropathie, toxische Neuropathie, Leber´sche hereditäre Optikusneuropathie, Ethambutol Toxizität, Neuroretinitis, kompressive, entzündliche, infiltrative und traumatische Optikusneuropathien.
Basis - Kenntnis	Kenntnisse von angeborenen Optikusfehlbildungen wie Optic pit, Optikuskolobom, Morning glory syndrome, tilted disc, Optikushypoplasie, myelinisierte Nervenfasern, Drusenpapille, Bergmeister Papille.
Basis - Kenntnis	Beschreibe die typischen Gesichtsfelddefekte bei Schädigung von Optikus, Chiasma, Radiatio optica und occipitalem Cortex.
Basis - Kenntnis	Neuroanatomie der Pupille und Akkommodation.
Basis - Kenntnis	Neuroanatomie der Hirnnerven.
Basis - Fertigkeit	Prüfung der Augenbeweglichkeit (einschl. Duktion und Version) basierend auf der Anatomie und Physiologie der Augenmuskeln Beschreibe die okuläre Motilität und die dazugehörige neuronale Verschaltung.
Basis - Fertigkeit	Prüfung der visuellen Entwicklung mittels z.B. OKN, zentrale Fixation, Lea Hyvärinen Test, Landolt C ringe, E Haken)
Basis - Fertigkeit	Anwenden des Hering's und Sherrington's Gesetzes (zb prim und sek. Schielwinkel, Pseudoptosis, Hirschberg test, Krimsky Methode, Covertest, Prismen Covertest, Maddox Rotglas Test)
Basis - Fertigkeit	Anwendung grundlegender Tests zur Prüfung des Binokular / Stereosehens (zB Lang test, Titmus test, Bagolini Streifentest, Maddox Rot Glas test)
Basis - Fertigkeit	Prüfung des Hornhautreflexbildes (Winkel Kappa), Brückner Test, Hirschberg test, Krimsky Methode, Covertest, Prismen Covertest, Maddox Rotglas Test, Lang Test, Titmus test, Bagolini Streifen Test. Anwendung des horizontalen / vertikalen Prismentests
Basis - Fertigkeit	Prüfung der passiven Motilität, Akkommodation, Rotglastest
Basis - Fertigkeit	Prüfung der Motilität
Basis - Fertigkeit	Direkte und indirekte Ophthalmoskopie der Papille (Schwellung, Atrophie, Neuroretinitis).
Basis - Fertigkeit	OCT der Papille
Basis - Fertigkeit	Gesichtsfelduntersuchung (Indikation und Beurteilung): a. Konfrontations-Gesichtsfeld (statisch und dynamisch, zentral und peripher, rot und weiß), b. Goldmann Perimetrie, c. automatische Perimetrie.



## Lernzielkatalog Grundausbildung

### Modul 7 Strabologie, Kinder-, Neuroophthalmologie und Rehabilitation

Basis - Fertigkeit	Pupillenfunktionstestung: a. Differentialdiagnosen der Anisokorie wie Läsionen des Sympathikus, Parasympathikus, physiologisch, b. Beschreibe und quantifiziere den RAPD
Basis - Fertigkeit	Untersuchung der Hirnnerven durch (Motilität, Trigeminus, Fazialisfunktion).
Basis - Fertigkeit	Indikation radiologischer Bildgebung
Basis - Fertigkeit	Indikation der Echographie der Orbita.
Basis - Fertigkeit	Indikation für weiterführende Mb. Horton - Abklärung
Intermediate - Kenntnis	Kenntnis der grundlegenden Techniken zur Untersuchung bei Strabismus (z.B. kombiniertes vertikales /horizontales Prisma ) basierend auf dem Wissen der Anatomie und Physiologie bzw. Pathologie des Strabismus
Intermediate - Kenntnis	Kenntnis visueller Entwicklungsstörungen in der Kinderophthalmologie (verzögerte vis. Entwicklung Typ I - III)
Intermediate - Kenntnis	Kenntnis komplexerer Strabismusformen (Verrollung, Tertiärposition, konsekutive Schiel-Abweichungen)
Intermediate - Kenntnis	Kenntnis komplexer sensorischer Anpassungen (z.B. kompensatorische Kopfwangshaltung).
Intermediate - Kenntnis	Kenntnis der binokularen sensorischen Testung (z.B. Lang Test, Titmusstereo Test, Randot stereo Test, Worth Test, Bagolini Streifen Gläser) und der Pathophorie, Konvergenz / Fusionsstörung, Akkommodationsstörung
Intermediate - Kenntnis	Kenntnis unterschiedlicher Ursachen der funktionellen Amblyopie und deren Differenzierung zur Organpathologie
Intermediate - Kenntnis	Kenntnis der unterschiedlichen Formen der Esotropie (z.B. angeborene, konkomitant und inkomitant, akkommodativ und nicht-akkommodativ, dekompenzierte, sensorische, neurogene, myogene, neuromuskuläre, mechanisch, Nystagmus Blockade Syndrom, Nahspasmen, Monofixations Syndrom).
Intermediate - Kenntnis	Kenntnis der unterschiedlichen Formen der Exotropie.
Intermediate - Kenntnis	Kenntnis der unterschiedlichen Formen von schrägem Höhenschielen. (z.B. A or V, Y, X)
Intermediate - Kenntnis	Kenntnis der unterschiedlichen Formen des vertikalen Strabismus.
Intermediate - Kenntnis	Kenntnis konservativer Behandlungsformen des Strabismus und Amblyopie (z.B. Okklusion, Atropin, Prismenkorrektur, Gleitsichtglas)
Intermediate - Kenntnis	Kenntnis unterschiedlicher Formen von frühkindlichem Nystagmus (z.B. sensorisch, motorisch, kongenital, erworben) und Nystagmus im Erwachsenenalter (Schwindeldiagnostik)

## Modul 7 Strabologie, Kinder-, Neuroophthalmologie und Rehabilitation

Intermediate - Kenntnis	Kenntnis der Formen der pädiatrischen Katarakt (z.B angeboren, traumatisch, erblich, idiopathisch).
Intermediate - Kenntnis	Kenntnis von wenig verbreiteten erblichen oder okulären Anomalien und Krankheitsbildern des vorderen Augenabschnitts (Petersche Anomalie, Kolobome, Mikrocornea, Goldenhar Syndrom).
Intermediate - Kenntnis	Kenntnis der Hauptmerkmale der Dyslexie/ okuläre Leserechtschreibschwäche.
Intermediate - Kenntnis	Kenntnis häufiger hereditäre oder kongenitale okulärer Motilitäts oder Lidsyndrome (z.B. Duane's Syndrom, Marcus-Gunn syndrom, Brown syndrom)
Intermediate - Kenntnis	Kenntnis von erkennbaren Ursachen der Sehbehinderung/ Blindheit bei Kindern (z.B Leukokorie, Albinismus,Optikushypoplasie, Achromatopsie, Leber kongenitale Amaurose, Karakt, Glaukom, Netzhautdystrophie, angeborene Optikusatrophie und kongenitalen Anomalien z.B. Mikroophthalmie, persistierende fetale GefäÙe bzw Glaskörper).
Intermediate - Kenntnis	Kenntnis der Augenveränderungen bei vererbten Stoffwechsel und chromosomalen Erkrankungen: a.Mucopolysaccharoidoses, b. Lipoidose,c. Aminoacidurie, d.Chromosomenanomalien (z.B Trisomie 21, Trisomie 13, Trisomie 18, Deletion des kurzen Arms von Chromosom 11, Deletion des langen Arms von Chromosom 13, Cri du Chat Syndrom, Turner's Syndrom)
Intermediate - Kenntnis	Beurteilung und Therapie von häufigen Optikusneuropathien wie Papillenödem, Optikusneuritis, ischämische, entzündliche, infektiöse, infiltrative, kompressive und angeborene Neuropathien.
Intermediate - Kenntnis	Neuroophthalmologische Manifestationen eines Traumas wie traumatische Optikusneuropathie, Gehirnverletzung.
Intermediate - Kenntnis	Beschreibung hereditärer neuroophthalmologischer Erkrankungen wie Leber 'sche hereditäre Optikusneuropathie, autosomal dominant Optikusatrophie, spinocerebelläre Degeneration.
Intermediate - Kenntnis	Beurteilung und Therapie vorübergehende einäugige oder beidäugige Sehverschlechterung.
Intermediate - Kenntnis	Beurteilung komplexer Gesichtsfelddefekte bei Läsionen von Corpus geniculatum laterale und temporale Sichel.
Intermediate - Kenntnis	Aspekte zur Indikation und Interpretation der automatischen Perimetrie wie Artefakte,Test und Threshold Strategien
Intermediate - Kenntnis	Beurteilung und Behandlung komplexer und seltener Pupillenfunktionsstörungen wie Argyll-Robertson, pharmakologische Mydriasis und Miosis.
Intermediate - Kenntnis	Typisches Erscheinungsbild des Sinus cavernosus und Fissura orbitalis superior Syndroms (infektiös, vaskulär, neoplastisch, entzündlich).
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die Grundlagen der Elektrophysiologie ERG, EOG, VEP, Dunkeladaptation, Farbsehen

## Modul 7 Strabologie, Kinder-, Neuroophthalmologie und Rehabilitation

Intermediate - Kenntnis	Neuroophthalmologische Symptome häufiger Systemerkrankungen wie arterieller Hypertonus, Diabetes mellitus, Schilddrüsenerkrankung, Myasthenie, Mb. Horton, systemische Infektionen.
Intermediate - Fertigkeit	Prüfung der Fehlstellung bei Strabismus, a. Augenstellung (Hirschbergtest, Krimsky Test, Maddox Rotglas Test), b. Cover/Uncovertest, c. alternierender Covertest, d. simultaner Prismen und Covertest, e. Messung des Schielwinkels mit Prismen, Indikation und Beurteilung Harmswand, f. Fresnel und Prismen, g. Binokular / Stereotests, h. Indikationen für forced duction Test, i. Untersuchung der Sakkaden, Folgebewegungen und optokinetische Tests, j. Augenlidfunktion (Levatorfunktion, Lidposition).
Intermediate - Fertigkeit	Prüfung der visuellen Entwicklung bei Sehbehinderung und schwierig zu untersuchenden Strabismus Patienten (z.B unkooperative Kinder, mental beeinträchtigt, nonverbal oder präverbal) mittels OKN, Lichtreaktion, zentraler Fixation, Folgebewegung, preferential looking, LH Kontrastsehen, Farbsehen, Hell Dunkeladaptation, Konfrontations-GF)
Intermediate - Fertigkeit	Anwenden des Hering's und Sherrington's Gesetzes bei komplexeren Schielformen (z.B bilaterale oder multiple craniale Neuropathie, mechanisches Schielen, Myasthenie, endokrine Orbitopathie, Pseudoparese, Pseudoptosis)
Intermediate - Fertigkeit	Bestimmung der Kopfwang / fehlhaltung, Prismenausgleich, Planung chirurgische Intervention
Intermediate - Fertigkeit	Anwendung grundlegender Tests in der Strabologie und Pathophorie, Konvergenz/Fusionsstörung, Akkommodationsstörung
Intermediate - Fertigkeit	Anwendung von Testverfahren zur Beurteilung: a. Sehschärfe: verbal und nonverbal zB LH Tests., b. Fixation Präferenztest., c. Binokular/Stereosehen. d. Akkommodation/ Konvergenz / ACA ratio (Heterophorie Verfahren, Gradienten-Methode), e. Binokularität und Netzhautkorrespondenz, f. Zykloplegische Refraktion (Skioskopie). g. Auf/ Abdecktest, Prismen - Covertest, h. Motilität
Intermediate - Fertigkeit	konservative Behandlung mit Brillengläsern, Assistenz bei Schieloperationen und gegebenenfalls erste Schritte in der Schielchirurgie lt Schielop-Curriculum a. Rücklagerung., b. Resektion/ Faltung, c. muskelschwächende und stärkende Verfahren., d. Transposition, e. Obliquuschirurgie
Intermediate - Fertigkeit	Anwendung Tests zur a. Schieldiagnostik (P 6), b. Beurteilung der Indikation und Kontraindikationen zur Strabismuschirurgie, b. intraoperative Techniken, intraoperative und postoperative Komplikationen, c. Umgang mit Komplikationen in der Strabismuschirurgie (z.B. Infektionen, losgelöste oder slipped Muskeln, Ischämie des vorderen Augenabschnittes
Intermediate - Fertigkeit	orthotische Untersuchung und Erstellen der Differentialdiagnose Obliquus dysfunktion versus Trochlearisparese (zB Unterschiede in Höhenabweichung, Buchstaben, Binokularfeld...) mit Indikationsstellung zur Operation
Intermediate - Fertigkeit	Unterscheidung anhand des PCT, der Motilität und der Harmswand (einschl Kopfnagetest nach Bielschowsky) mit Indikationsstellung zur Operation
Intermediate - Fertigkeit	Erstellen eines Therapieplans bei unterschiedlich tiefer Amblyopie und Alternativen bei fehlender Compliance, Verordnung von Prismen

## Modul 7 Strabologie, Kinder-, Neuroophthalmologie und Rehabilitation

Intermediate - Fertigkeit	Nystagmusdiagnostik (einschl. neuroorthoptischer Grundlagen) und Indikationsstellung zur operativen Korrektur oder Prismenkorrektur, Beurteilung einer nystagmusinduzierten Kopfwangshaltung
Intermediate - Fertigkeit	Erstellen eines Therapieplans mit Indikationsstellung zur Operation, KL / IOL versorgung und adjuvanten Amblyopiebehandlung Untersuchung mit dem Visoskop
Intermediate - Fertigkeit	Funktionsdiagnostik und Einleitung Sehfrühförderung oder anderer fördernder bzw rehabilitativer Maßnahmen
Intermediate - Fertigkeit	Untersuchungen zur Differenzierung okuläre Lesestörung zur Dyslexie
Intermediate - Fertigkeit	Diagnostik und Therapie kongenitale okulärer Motilitäts oder Lidsyndrome
Intermediate - Fertigkeit	Funktionsdiagnostik und Einleitung Sehfrühförderung oder anderer fördernder bzw rehabilitativer Maßnahmen und genetischer Abklärung und weitere Zuweisung in jeweilige Spezialambulanz
Intermediate - Fertigkeit	Funktionsdiagnostik und Einleitung Sehfrühförderung oder anderer fördernder bzw. rehabilitativer Maßnahmen und genetischer Abklärung und weitere Zuweisung in jeweilige Spezialambulanz
Intermediate - Fertigkeit	Tests bei funktionellem (nicht-organischem) Sehverlust wie Stereopsis, Spiegeltest, Rot-Grün-Test, Spiral- oder Tunnelgesichtsfeld
Intermediate - Fertigkeit	Pupillenfunktionstestung: a. pharmakologische Pupillentestung bei Horner Syndrom, Pupillotonie, b. Ursachen für Licht-Nah Dissoziation wie Argyll-Robertson Pupille, diabetische Neuropathie, tonische Pupille.
Intermediate - Fertigkeit	Indikationenstellung für die intravenöse Tensilon und Prostigmin Test bei Myasthenie Gravis.
Intermediate - Fertigkeit	Interpretation neuroradiologischer Bildgebungen bei Orbitatumor, endokriner Orbitopathie, Hypophysenadenom, Optikusgliom, Optikus-Scheiden-Meningeom.
Intermediate - Fertigkeit	Befundinterpretation der radiologischer Bildgebung
Intermediate - Fertigkeit	Beurteilung der Echographie der Orbita.
Intermediate - Fertigkeit	Interpretation und klinische Anwendung der Routine Elektrophysiologie bei einfachen Fällen: ERG, EOG, VEP, Dunkeladaptation, Farbsehen

## Modul 8 Orbita und Plastische Chirurgie

Basis - Kenntnis	Beschreibe die grundlegenden Mechanismen und Indikation der Behandlung von Lid-, Orbita- und Tränenwegstrauma. Beschreibe die grundlegenden Lidpathologien-Stellungsanomalien ( Ek- En-tropium, Ptose), Trichiasis und Distichiasis, Tumore, einfache kong. Anomalien, Floppy Eyelid
Basis - Kenntnis	Beschreibe die Epidemiologie, klinische Merkmale, Beurteilung und Behandlung des fetalen Alkoholsyndroms.
Basis - Kenntnis	Durchführung von präoperativen und postoperativen Untersuchungen bei Patienten mit häufigen okuloplastischen Erkrankungen.
Basis - Kenntnis	Erkenne einfache orbitale Traumen (z.B. orbitaler Fremdkörper, retrobulbäre Blutung).
Basis - Kenntnis	Erkenne und behandle des Floppy Eyelid Syndrom.
Basis - Kenntnis	Erkenne Trichiasis.
Basis - Kenntnis	Beschreibe grundlegende Pathologien der Tränenwege: TW-Stenosen, Dacryocystitis, Tumore, Dacryoadenitis, Trockenes und tränendes Auge, Traumatologie TW-chirurgischen Verfahren (z.B. DCR) Erkenne einen Tränenröhrchenabriss
Basis - Kenntnis	Grundlegende Kenntnisse und Differentialdiagnosen von Exophthalmus, Enophthalmus, entzündlichen orbitalen Erkrankungen (Phlegmone-präseptal/postseptal, Pseudotumor, Sarkoidose, Wegener, etc.) Endokrine Orbitopathie, Tumore, Traumatologie, Orbitachirurgie (z.B. Enukektion, Evisceration, ant. Orbitotomie)
Basis - Kenntnis	Beschreibe die Differentialdiagnosen der Tumore der Tränendrüse (z.B. entzündlich, neoplastisch, kongenital, infektiös).
Basis - Kenntnis	Identifiziere die normale orbitale Anatomie in der Bildgebung (z.B. MRI, CT, Echographie).
Basis - Kenntnis	Erkenne Blepharospasmen und hemifaciale Spasmen.
Basis - Kenntnis	Beschreibe die Techniken und Komplikationen von kleinen operativen Eingriffen (z.B. Inzision und Drainage von Chalazia, Exzision von kleinen Lidläsionen). Management von Erstversorgung bei Orbita- FK, Blutung, Fraktur – Maßnahmen setzen, Erstversorgung bei Lidverletzungen
Basis - Kenntnis	Beschreibe die Epidemiologie, Differentialdiagnosen, Beurteilung und Behandlung gutartiger sowie bösartiger Läsionen inkl. Pigmentierter Läsionen der Konjunktiva und des Lides(z.B. Nävus, Melanom, Melanosis).
Basis - Fertigkeit	Beschreibe die Indikationen für grundlegende Untersuchungstechniken für häufige okuloplastische und orbitale Erkrankungen und führe diese durch.
Basis - Fertigkeit	Führe grundlegende Beurteilungen der Augenlider, Augenbrauen und Wimpern (z.B. Eversion, margin to reflex distance, Lidfalte, Levatorfunktion, Lid und Augenbraunfehlstellungen Lidspaltenweite, Lidfurche, Lid lag, Lidretraktion, Ektropionieren ect.).

## Modul 8 Orbita und Plastische Chirurgie

Basis - Fertigkeit	Indiziere und führe grundlegende Untersuchungstechniken der Tränenwege durch (z.B. Farbstoffuntersuchung, Dilatation der Punkta, Sondierung und Spülung der Tränenwege).
Basis - Fertigkeit	Indiziere und führe grundlegende Untersuchungstechniken der Orbita durch (z.B. Hertel, Inspektion, Palpation, Auskultation).
Basis - Fertigkeit	Diagnostische TW- Spülung (pre oder postsaccale Stenose erkennen) Diagnostik des trockenen Auges (Überlappung- trockenes Auge).
Basis - Fertigkeit	Führe kleine Lid- und Bindehautoperationen durch (z.B. Entfernung gutartiger Hautläsionen, Chalazion, BH Biopsie).
Basis - Fertigkeit	Behandle die Komplikationen der kleinen Eingriffe (z.B. Chalazion, Exzision kleiner Läsionen).
Basis - Fertigkeit	Indiziere und führe grundlegende Untersuchungstechniken der Tränenwege durch (z.B. Farbstoffuntersuchung, Dilatation der Punkta, Sondierung und Spülung der Tränenwege).
Basis - Fertigkeit	Behandle Trichiasis (z.B. Epilation).
Basis - Fertigkeit	Führe folgende Untersuchungen im Bereich der Orbita durch: Inspektion, Palpation, Auskultation, Hertel, Hirnnervenstatus.
Basis - Fertigkeit	Sondierung und Spülung der TW, Einsetzen und Entfernen von Punctum plugs.
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe fortgeschrittene Anatomie und Physiologie der Lider, der Tränenwege und der Orbita (z.B. Tränenapparat, orbitale vaskuläre Anatomie).
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die bekannten genetischen und klinischen Eigenschaften, Beurteilung und Behandlung der kongenitalen Augenfehlstellungen (z.B. Kolobom, Distichiasis, Epikanthus, Telecanthus, Blepharophimosis, Ankyloblepharon, epiblepharon, Euryblepharon und Goldenhar syndrome, Treacher-Collins syndrom, Waardenburg syndromes).
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die klinischen Eigenschaften, die Beurteilung und Therapie der kongenitalen orbitalen Fehlbildungen (z.B. synophthalmia, anophthalmia, microphthalmia, cryptophthalmia, hypertelorism, hypotelorism).
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die genetischen und klinischen Eigenschaften sowie die Therapie häufiger Kraniosynostose und andere angeborene Fehlbildungen (z.B. Crouzon und Apert Syndrom).
Intermediate - Kenntnis	Differentialdiagnostik und Einleiten einer Behandlung von Lidfehlstellungen wie Ptosis, Blepharospasmus, Lidtumoren.
Intermediate - Kenntnis	Führe präoperative und postoperative Untersuchungen von Patienten mit einfachen und schwereren okuloplastischen Erkrankungen durch (z.B. multidisziplinäre Operationen).
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die Mechanismen und Indikation und Behandlungen für fortgeschrittene Lid-, Orbita- und Tränenwegstrauma (z.B. Durchgreifende Lidverletzung, Verätzung des Gesichts).

## Modul 8 Orbita und Plastische Chirurgie

Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die Eigenschaften, die Beurteilung und Behandlung komplizierter Fälle von Verschlüssen des nasolacrimalen Ganges+weiterführende Diagnostik (Endoskopie, Dacryozystographie ect.), akute und chronische Dacryoadenitis, preseptaler Cellulitis und orbitaler Cellulitis.
Intermediate - Kenntnis	Erkenne, beurteile und behandle endokrine Orbitopathie (z.B. Epidemiologie, Symptome, Anzeichen, assoziierte systemische Erkrankungen, orbitale Bildgebung, Differentialdiagnosen, chirurgische, konservative und strahlentherapeutische Indikationen, Nebenwirkungen der Behandlung),orbitaler inflammatorischer Erkrankungen, Orbitatumore, Trauma und Tumore des Sehnerven.
Intermediate - Kenntnis	Erkenne, beurteile und behandle orbital inflammatory pseudotumor (z.B. Symptome und Anzeichen, Bildgebung, Differentialdiagnosen, Biopsieindikationen, Wahl der Therapie).
Intermediate - Kenntnis	Erkenne und behandle Blepharospasmus oder hemifacial Spasmen.
Intermediate - Kenntnis	Erkenne nicht häufige orbitale Tumore (z.B. Metastasen).
Intermediate - Kenntnis	Erkenne und behandle häufige und nichthäufige benigne und maligne Läsionen der Lider und Augenoberfläche.
Intermediate - Fertigkeit	Beschreibe die Indikationen für fortgeschrittene Untersuchungstechniken für nicht häufige okuloplastischen Erkrankungen und führe diese durch (Messung der Levatorfunktion).
Intermediate - Fertigkeit	Resektion von Augenlidtumoren und einfache wiederherstellende Maßnahmen ( z.b. Keilexzision , dir. Wundverschluss) Versorgung von Verletzungen (Haut, Lidkantennähte), Durchführung von Oberlidblepharoplastik.
Intermediate - Fertigkeit	Beschreibe die Indikationen sowie die Komplikationen grundlegender Tränenwegseingriffe und führe diese durch: Prüfung der Tränenwegsdurchgängigkeit, Intubation der Tränenwege.
Intermediate - Fertigkeit	Assistenz bei Enukeation/Evisceration.
Intermediate - Fertigkeit	Indiziere und führe fortgeschrittene Untersuchung von Patienten mit Prothesen durch (z.B. Entfernung des Implantats, anophthalmic socket complications).
Intermediate - Fertigkeit	Führe kompliziertere kleine Lideingriffe durch (z.B. Entfernung größerer Lidläsionen, rezidivierendes Chalazion).
Intermediate - Fertigkeit	Erkenne und behandle orbitale Traumen (z.B. intraorbitale Fremdkörper, retrobulbäre Blutung, Frakturen).
Intermediate - Fertigkeit	Identifiziere häufige orbitale Pathologien (z.B. Orbitafrakturen, orbitale Tumore) in der Bildgebung (z.B. MRI, CT, Echographie).
Intermediate - Fertigkeit	Behandle häufige Präsentationen der perzeptiblen und orbitalen Cellulitis.
Intermediate - Fertigkeit	Durchführung operation eines Pterygium inkl. BH- Graft.

Modul 8 Orbita und Plastische Chirurgie

Intermediate - Fertigkeit Durchführung BH- Biopsie zur OCP- Diagnostik.



## Modul 9 Hornhaut und Erkrankungen des äußeren Auges

Basis - Kenntnis	Beschreibe die grundlegende Anatomie, Physiologie, Pathologie, Mikrobiologie, Immunologie, Genetik, Epidemiologie und Pharmakologie der Hornhaut, der Bindehaut, der Sklera, der Lider, des Tränenapparates und der okulären Adnexa.
Basis - Kenntnis	Kenntnisse der kornealen Optik und Refraktion (z.B. Astigmatismus, Keratokonus).
Basis - Kenntnis	Kenntnisse über charakteristische Hornhaut- und Bindehautdegenerationen (z.B. Pterygium, Pinguecula, Bandkeratopathie).
Basis - Kenntnis	Kenntnisse der klassischen Hornhautdystrophien (Cornea guttata bzw. Fuchs'sche Dystrophie und Keratokonus)
Basis - Kenntnis	Kenntnisse der Grundlagen der okulären Mikrobiologie, erkenne korneale und konjunktivale Entzündungen und Infektionen (z.B. Staphylokokken Hypersensitivität, einfache bakterielle Keratitis, Pilzkeratitis, Ophthalmia neonatorum, Herpes Zoster Ophthalmicus, Herpes simplex Keratitis und Konjunktivitis, Keratokonjunktivitis epidemica).
Basis - Kenntnis	Beschreibe die grundlegenden Prinzipien der pharmakologischen Wirkung der antiinfektiösen, antientzündlichen und immunmodulatorische Präparate (z.B. Indikationen und Kontraindikationen für topische Steroide, nicht steroidale antiphlogistische Präparate, Antiallergika und Antibiotika).
Basis - Kenntnis	Beschreibe die grundlegenden Differentialdiagnosen der akuten und chronischen Konjunktivitis oder des "roten Auges" (z.B. Skleritis, Episkleritis, Konjunktivitis, orbitale Cellulitis, Gonokokken und Chlamydien Konjunktivitis).
Basis - Kenntnis	Kenntnisse der okulären Allergie (allergische Konjunktivitis, atopische Keratokonjunktivitis; Keratokonjunktivitis vernalis, Riesenpapillen-Konjunktivitis)
Basis - Kenntnis	Verständnis der okulären Immunologie. Erkenne die externen Manifestationen der Entzündung des vorderen Abschnittes (z.B. rotes Auge assoziiert mit akuter und chronischer Iritis).
Basis - Kenntnis	Beschreibe die grundlegenden Mechanismen der traumatischen und toxischen Verletzungen des vorderen Abschnittes (z.B. alkalische Verätzung, Verbrennung, Lidlazeration, Lazeration der Bindehaut, Orbitafraktur), Erkenne und beschreibe die Behandlung chemischer Verätzungen.
Basis - Kenntnis	Erkenne korneale Verletzungen (perforierend und nicht-perforierend), Hornhaut- und Bindehautfremdkörper.
Basis - Kenntnis	Erkenne korneale Verletzungen (perforierend und nicht-perforierend), Hornhaut- und Bindehautfremdkörper.
Basis - Kenntnis	Erkenne und beschreibe die Ätiologie des Hyphämas und Microhyphämas.
Basis - Kenntnis	Beschreibe die Epidemiologie, Differentialdiagnosen, Beurteilung und Behandlung gutartiger sowie bösartiger Läsionen inklusive pigmentierte Läsionen der Konjunktiva und des Lides (z.B. Nävus, Melanom, Melanosis).
Basis - Kenntnis	Beschreibe Symptome, Zeichen, Ätiologie (Tränenmangel/Verdunstungsbedingt) des Trockenen Auges.

## Modul 9 Hornhaut und Erkrankungen des äußeren Auges

Basis - Kenntnis	Kenntnisse der Basis-Diagnostik (Fluoreszein-Tränenfilmaufreißzeit, Fluoreszeinfärbung der Hornhaut, Schirmer Test ohne Lokalanästhesie, Lidkantenevaluierung), Differentialdiagnose (Allergie, Infektion, Exposition) des Trockenen Auges .
Basis - Kenntnis	Kenntnisse der Basis-Behandlung des Trockenen Auges (Benetzungsmittel: konserviert, unkonserviert; Lidrandhygiene/-massage).
Basis - Kenntnis	Beschreibe die Ätiologie und Behandlung der superfiziellen Keratitis punctata (z. B. Trockenes Auge, Blepharitis, Toxizität, UV-Photokeratopathie, KL assoziiert).
Basis - Kenntnis	Erkenne und behandle Erkrankungen des Lides/Lidrandes (z.B.Staphylokokken-Blepharitis, Meibom-Drüsen-Dysfunktion; Hordeolum, Chalazion).
Basis - Kenntnis	Diagnostiziere und beschreibe die Therapie der kornealen Exposition (z.B.durch Lagophthalmus): Benetzung, Uhrglasverband, Tarsorrhaphie.
Basis - Fertigkeit	Durchführung der externen Untersuchung des Auges sowie der Spaltlampenbiomikroskopie, inklusive Anfertigung einer Skizze der Erkrankungen des vorderen Abschnittes.
Basis - Fertigkeit	Verabreiche topische Anästhesie sowie Anfärbung der Hornhaut (z.B. Fluoreszein).
Basis - Fertigkeit	Durchführung des Seidel-Tests.
Basis - Fertigkeit	Durchführung einfacher Testung der kornealen Sensibilität (z.B. Wattestäbchen).
Basis - Fertigkeit	Durchführung der Tonometrie (z.B. Applanation, Tonopen, (Schiotz), Pneumotonometrie).
Basis - Fertigkeit	Durchführung von Bindehaut- und Hornhautabstrichen (auf virale, bakterielle, Pilz- und Akanthamöbeninfektionen; Direktabstrich, Kultur).
Basis - Fertigkeit	Interpretation grundlegender zytologischer Färbemethoden der Binde-und Hornhaut (z.B. Gram- Giemsa-Färbung, PAS, Lactophenol Cotton Blue); Kulturtechniken und -medien; direkte I-Fluoreszenz zum Chlamydiennachweis.
Basis - Fertigkeit	Durchführung einer Epilation.
Basis - Fertigkeit	Behandle korneale Epitheldefekte (Benetzungsmittel, Salbenverband).
Basis - Fertigkeit	Durchführung einer isolierten Lidlazerationsversorgung.
Basis - Fertigkeit	Durchführung einer Spülung bei Verätzung.
Basis - Fertigkeit	Durchführung einer Hornhaut- oder Bindehautfremdkörperentfernung (z.B. Rosthof).
Basis - Fertigkeit	Durchführung einer einfachen (nicht rezidivierenden) Pterygium Entfernung.
Basis - Fertigkeit	Durchführung einer Biopsie einer Lidläsion.

## Modul 9 Hornhaut und Erkrankungen des äußeren Auges

Basis - Fertigkeit	Durchführung einfacher Tests für die Diagnostik des Trockenen Auges (Fluoreszein-Tränenfilmauflöszeit, Fluoreszeinfärbung der Hornhaut; Schirmer Test ohne Lokalanästhesie, Lidkantenevaluierung-inkl. Expression der Meibom-Drüsen, Tränenwegsspülung bei Epiphora).
Basis - Fertigkeit	Durchführung einer Chalazion OP.
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die komplexe Anatomie und Physiologie, Embryologie, Pathologie, Mikrobiologie, Immunologie, Genetik, Epidemiologie und Pharmakologie der Hornhaut, der Bindehaut, der Sklera, der Lider, des Tränenapparates und der okulären Adnexa.
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe angeborene Fehlbildungen der Hornhaut, der Sklera und des Bulbus und ihre assoziierten systemischen Manifestationen (z.B. Microphthalmos, Geburtstrauma, Buphthalmus, Axenfeld, Rieger, Peters Anomalie, Aniridie, Hamartom, Choristom).
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse der komplexen kornealen Optik und Refraktion (z.B. irregulärer Astigmatismus, Keratokonus, Anisometropie).
Intermediate - Kenntnis	Rückschlüsse des Status der brechenden Medien (z.B. Hornhautnarben-ödeme, Katarakt) auf die Sehleistung des Patienten, bzw. Beurteilung des Zusammenhangs zwischen klinischer Untersuchung und Sehleistung.
Intermediate - Kenntnis	Erkenne und behandle weniger häufige korneale und konjunktivale Degenerationen (z.B. Salzmann'sche Degeneration, pellucidale Degeneration, entzündliches, atypisches oder rezidivierendes Pterygium).
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse der komplexeren Hornhautdystrophien (Map-Dot-Fingerprint Dystrophie, Lattice Dystrophie, Granular Dystrophie, Makuläre Dystrophie).
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die Epidemiologie, Klinik, Pathologie, Differentialdiagnose, Beurteilung und Behandlung von peripherer Hornhautverdünnung oder Ulzerationen -entzündlich, degenerativ, dellenrelated, infektiös, immunogen- ( z. B. Terrien's Degeneration, Mooren -Ulkus, durch rheumatoide Arthritis bedingte Hornhauteinschmelzung, Dellen).
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die Epidemiologie, Klinik, Differentialdiagnose, Beurteilung und Behandlung des Vitamin A Mangels (Bitot'scher Fleck; verlangsamte Dunkeladaptation) und der neurotrophen Keratopathie.
Intermediate - Kenntnis	Erkenne, beurteile und behandle die chronische Konjunktivitis (z.B. Chlamydien, Trachom, Molluscum contagiosum, Parinaud's Okuloglanduläres Syndrom, okuläre Rosacea).
Intermediate - Kenntnis	Erkenne und behandle rezidivierende korneale Erosionen.
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die komplexe okuläre Mikrobiologie und Differentialdiagnosen komplexer Hornhaut- und Bindehautinfektionen (z.B. Mischinfektion, Pilze, Akanthamoeben, Viren oder Parasiten).
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die komplexen Prinzipien der okulären Pharmakologie der antiinfektiösen, antiphlogistischen und immunmodulatorischen Therapie (topische Steroide, nicht steroidale antiphlogistische Präparate, Cyclosporin A, Tetracykline, Makrolide, TNF-a-Blocker).

## Modul 9 Hornhaut und Erkrankungen des äußeren Auges

Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die Differentialdiagnosen, Beurteilung und Behandlung des Mb. Thygeson.
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe komplexere Differentialdiagnosen des roten Auges (z.B. Autoimmunität und entzündliche Erkrankungen ursächlich für Skleritis, Episkleritis, Konjunktivitis und orbitaler Cellulitis).
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die Differentialdiagnosen, Beurteilung und Behandlung der interstitiellen Keratitis (z.B. Syphilis, virale Erkrankungen, nichtinfektiöse immunologische Entzündungen).
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die Differentialdiagnosen und die externen Manifestationen komplexer Entzündungen des vorderen Abschnittes (akute und chronische Iritis mit und ohne systemische Grunderkrankung).
Intermediate - Kenntnis	Erkenne, beurteile und behandle, die Augenkomplikationen bei chronischer Expositions-Keratitis, Kontaktdermatitis und Rosacea.
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die Klinik, Pathologie und Behandlung von Augen mit okulärem Pemphigoid und Stevens-Johnson-Syndrom.
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe die Klassifikation, Pathologie, Therapie (inkl. Indikation zur Operation) und Prognose häufiger Lidfehlstellungen (z.B. Blepharoptosis, Trichiasis, Distichiasis, essentieller Blepharospasmus, Entropium, Ektropium) und grundlegendes Verständnis der Beziehung zu sekundären Erkrankungen der Hornhaut und der Bindehaut (z.B. Expositionskeratopathie).
Intermediate - Kenntnis	Erkenne und behandle Fremdkörper, tierische und pflanzliche Verletzungen (Risiko organischer FK).
Intermediate - Kenntnis	Beschreibe komplexe Mechanismen der traumatischen und toxischen Verletzung des vorderen Augenabschnittes (z.B. Langzeitfolgen von Verätzungen; komplexe Lidverletzungen mit Miteinbeziehung der Tränenwege, durchgreifende Lidverletzungen).
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse über die Behandlung kornealer Verletzungen (perforierend und nicht perforierend).
Intermediate - Kenntnis	Erkenne Manifestationen von systemischen Erkrankungen im vorderen Augenabschnitt (z.B. Mb. Wilson) und pharmakologische Nebenwirkungen (z.B. Amiodaron Vortexkeratopathie).
Intermediate - Kenntnis	Erkenne und behandle häufige und nicht häufige gutartige und bösartige Läsionen der Lider und der Augenoberfläche (z.B. Conjunktivale/corneale intraepitheliale Neoplasie).
Intermediate - Kenntnis	Erkenne und behandle komplexe Hyphäma (z.B. Komplikation des erhöhten Augendrucks).
Intermediate - Kenntnis	Erkenne und behandle das pyogene Granulom.
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse über die Pathogenese und Therapie des Hornhautödems (durch AT-Erhöhung, HH-Dekompensation...)

## Modul 9 Hornhaut und Erkrankungen des äußeren Auges

Intermediate - Kenntnis	Erweiterte Kenntnisse über die Differentialdiagnosen des Trockenen Auges (obere limbale Keratokonjunktivitis, Floppy eyelid, Blepharospasmus, Filamentosa, Phlyctäne, neurotroph, postoperativ, vernarbende Konjunktivitis); Kenntnisse über die Diagnosekriterien des Sjögren-Syndroms und der GvHD.
Intermediate - Kenntnis	Kenntnisse zur weiterführenden Diagnostik des Trockenen Auges: Lipidinterferenz, nicht invasive Tränenfilmaufreißzeit, Tränenfilmosmolarität, LIPCOF, Bengalrosa/Lisamingrünfärbung, Meibographie, Cilienanalyse-Demodex
Intermediate - Kenntnis	Erweiterte Kenntnisse zur Therapie des Trockenen Auges: Entzündungshemmung: lokal, systemisch, Punctum-Plugs, Lipiflow...)
Intermediate - Fertigkeit	Durchführung fortgeschrittener Techniken inklusive Keratoskopie, Endothelzellzahlmessung und Beurteilung, Specular-Mikroskopie und Pachymetrie.
Intermediate - Fertigkeit	Assistenz bei Hornhauteingriffen (z.B. PKP).
Intermediate - Fertigkeit	Durchführung komplexer (rezidivierender) Pterygium Exzision inklusive Bindehautgrafting.
Intermediate - Fertigkeit	Durchführung einer Bindehautbiopsie zur OCP-Diagnose.
Intermediate - Fertigkeit	Durchführung komplexer Wundversorgung des Lides.
Intermediate - Fertigkeit	Entfernung von Hornhautnähten an der Spaltlampe.
Intermediate - Fertigkeit	Behandlung kornealer Epitheldefekte mit Verbandslinse.
Intermediate - Fertigkeit	Assistenz bei operativer Versorgung einer isolierten Hornhautverletzung (z.B. geradlinig nicht auf den Limbus übergreifend).
Intermediate - Fertigkeit	Durchführung einer lateralen Tarsorrhaphie.
Intermediate - Fertigkeit	Durchführung einer Hornhaut-Abrasio
Intermediate - Fertigkeit	Durchführung weiterführender Tests für die Diagnostik des Trockenen Auges (z. B. LIPCOF, Schirmer Test mit nasaler Reizung, Bengalrosa/Lisamingrünfärbung; Beurteilung der Marx`schen Linie und des Fettfilms (Interferometrie); Ästhesiometrie: Cochet-Bonnet).
Intermediate - Fertigkeit	Durchführung einer Punktumokklusion durch Insertion eines Punktum-Plugs.