

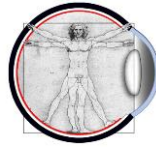
Logbuch Praktisches Jahr Augenheilkunde

**Medizinische Fakultät der
Universität zu Lübeck**

Direktor: Prof. Dr. med. Salvatore Grisanti

Name:

PJ-Tertial von _____ bis _____



Anschreiben

Sehr geehrte Studierende im Praktischen Jahr,

Wir begrüßen Sie ganz herzlich im Wahlfach „Augenheilkunde“!

Dieses Logbuch soll Sie über das gesamte Tertial begleiten und Ihnen eine Vorstellung geben, welchen Umfang an Ausbildung und praktischen Fähigkeiten Sie erwarten dürfen und sollten.

Zu Beginn Ihres Tertials setzen Sie sich bitte mit Ihrem Ansprechpartner zusammen und besprechen die Lehrinhalte Ihres PJ-Logbuches. Dadurch soll gewährleistet werden, dass Sie im Rahmen Ihres PJ-Tertials in der Augenklinik Lübeck die relevanten Grundlagen der augenärztlichen Tätigkeit erwerben. Scheuen Sie sich nicht, uns bei Fragen und Verbesserungsvorschlägen direkt anzusprechen. Nur dadurch können wir Ihnen und Ihren Nachfolgerinnen und Nachfolgern ein bestmögliches Wahltertial zu ermöglichen. Am Ende des Tertials würden Sie uns einen großen Gefallen tun, wenn sie Ihr Tertial bewerten würden. Die Bewertung können Sie auf der Ihnen sicherlich schon bekannten Internetseite www.pj-ranking.de vornehmen. Dies und Ihr persönliches Feedback an uns werden uns helfen Ihnen und Ihren Nachfolgern ein bestmögliches Wahltertial zu ermöglichen.

Alle Kollegen der Augenklinik wünschen Ihnen viel Erfolg und Spaß bei Ihrer Ausbildung zur Ärztin oder zum Arzt.



Organisatorisches

Sobald die Augenklinik die endgültige PJ-Einteilung erhält, nehmen wir per Mail Kontakt mit Ihnen auf und übersenden Ihnen dieses Logbuch und die Informationen für die ersten Tage (Treffpunkt, etc.)

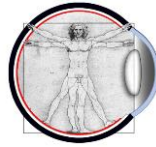
Der erste Tag Ihres Wahlterials beginnt dann als sogenannter PJ-Startertag und wird über die Uni Lübeck organisiert.

Bei dieser Einführungsveranstaltung erhalten Sie dann den PJ-Ausweis, die Dienstbekleidung und den Orbiszugang.

Die Standardrotation an unserer Klinik beginnt mit ca. 2 Wochen in der Poliklinik um die Abläufe, Sprechstunden und Geräte kennen zu lernen. Danach folgen noch Rotationen über die beiden Stationen, die Orthoptik und den OP. Am Ende sollen die PJ'ler noch einmal in die Poliklinik rotieren, um hier dann möglichst eigenständig Patienten vor zu untersuchen.

Der Arbeitstag beginnt mit der Frühbesprechung um 8 Uhr (Freitag 07:45 Uhr). Die reguläre Arbeitszeit beträgt inkl. Pause 8,5 Stunden und endet regulär 17 Uhr (Freitag 16:15 Uhr).

Urlaube werden mit dem PJ-Verantwortlichen abgesprochen.



Lernmaterialien

Zur Vorbereitung auf das PJ bitten wir darum dieses Logbuch durchzuarbeiten und die Lerninhalte aus der Vorlesung und dem Studentenkurs zu wiederholen.

Um den Einstieg am Anfang etwas zu erleichtern sind hier noch einmal einige Videos in denen der Aufbau und Handhabung der Spaltlampe erklärt wird und auf verschiedene Untersuchungstechniken eingegangen wird:

[Retina exam on slit lamp - COMPLETE GUIDE - YouTube](#)

[Ophthalmic Skills Series Part 1/5 - YouTube](#)

[Ophthalmic Skills Series Part 2/5 - YouTube](#)

[Ophthalmic Skills Series Part 3/5 - YouTube](#)

[Ophthalmic Skills Series Part 4/5. - YouTube](#)

[Goldmann applanation Tonometry \(GAT\) - basic STEP BY STEP GUIDE - YouTube](#)

Hier sind beispielhaft einige Videos zu den häufigsten Operationen an unserer Klinik:

Katarakt Operation: <https://www.youtube.com/watch?v=pNf2lAXYXvY>

Vitrektomie bei Amotio:

- <https://www.youtube.com/watch?v=ArQwgNoGJe0> (wirklich langes, aber sehr informatives Video)
- <https://www.youtube.com/watch?v=7zBubpUYz-0>

Membranpeeling: https://www.youtube.com/watch?v=azZPOImW_4s

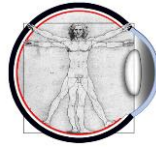
Preserflo Implantation: <https://www.youtube.com/watch?v=4c6gTh3lNos>

Zur Nachbereitung der im PJ gesehenen Krankheitsbilder empfehlen wir unbedingt ein Lehrbuch zu verwenden, um das Wissen über diese zu vertiefen. Für Ihren Ausbildungsstand empfehlenswert sind z.B.

- Duale Reihe Augenheilkunde (Sachsenweger M)
- Augenheilkunde (Grehn)
- Checkliste Augenheilkunde (Burk) – sehr praxisnah
- Basics Augenheilkunde (für Famulaturen)
- (Augenheilkunde (Lang))

und zusätzlich

- <https://www.atlasophthalmology.net/>
- <http://www.augenbilder.de/>
- <https://eyewiki.org/>
- <https://recognizingpathology.optos.com/>



Fortbildungen

Studentische Fortbildungen in der Augenklinik:

Teilnahme an den laufenden Semestervorlesungen der Augenklinik

- Einführung und Untersuchungstechniken
- Lider, Tränenwege, Orbita
- Bindehaut und Hornhaut
- Katarakt und refraktive Chirurgie
- Glaukom und andere Optikopathien
- Amotio und Hinterabschnittschirurgie
- Diabetische Retinopathie, Verschlüsse und Gefäße
- Makulaerkrankungen
- Uveitis
- Strabismus

Teilnahme an den laufenden Blockpraktika

- Vorderabschnitts Notfälle
- Hinterabschnitts Notfälle
- Neuroophthalmology
- Strabismus

... mit den praktischen Kursen

- Skills Lab in der Poliklinik, Nahtkurs, Orthoptik und OP Saal

Abteilungsinterne Fortbildungen

- Mittwochsfortbildungen der Assistenten
- Klinikfortbildung als Fotovisite durch die Oberärzte am Donnerstag
- Freitagsfortbildungen für Assistenten und Oberärzte
- Individuelle PJ'ler Fortbildung durch den PJ verantwortlichen Assistenzarzt

Es besteht außerdem die Möglichkeit zu einem Simulatortraining für Fundusuntersuchung mit Kopfophthalmoskop



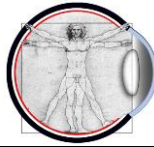
Befunddokumentation

Hier einmal beispielhaft eine Befunddokumentation für einen Normalbefund und im folgende einige Pathologien:

VAA: Lider und BH reizfrei, HH glatt/klar/spiegelnd, VK tief/sauber, Pup rund/spielt, Lens klar

Fundus: Pap randscharf/vital, CDR 0,3, Makula homogen, zentrale NH anliegend

Vorderer Augenabschnitt	Auffälligkeiten (Auswahl)
Lider	Mitbeurteilung der periorbital Region: Bläschen, Hämatom, subkutanes Luftemphysem, Fazialisparese, Hutchinson Zeichen, Druckschmerz, En- oder Exophthalmus, Phtisis, Hämatom, Cut, Schwellung, Rötung, Dacryocystitis, Dacryoadenitis, Hordeolum, Chalazion, Abszess, Phlegmone, Lidschluss/Lagophthalmus, Ptose, Dermatochalasis, Entropium, Ektropium, horizontale UL-Erschlaffung, TP offen/evertiert/vernarbt/auf Druck Pus, Meibomstase, Blepharitis, Trichiasis, Distichiasis, Madarosis, BCC(Basalium)/Tumor/Zyste/Papillom/Warze/Hämangiom/Storchenbiss/Nävus Flammeus, Munson Zeichen, Punctum Plugs, Mini Monoka, Schlauch-/Ringintubation in loco, Wundränder adaptiert und reizfrei, Dehizens, Lidkante schön konfiguriert, Hughes Plastik in loco, freies TX rosig/gut eingewachsen/livide/farbarm, EKN fest
Bindehaut	BH Riss (Tennon intakt?), BH Erosio, Pus/Sekret in der Fornix, Chemosis, Hyposphagma (ggf. prominent), injiziert (konj./ciliär/gemischt), Papillen, Follikel, tarsale BH + ektropionieren, Karunkelschwellung, Nävus/Melanosis, Pterygium (opt. Achse frei?), Zyste, Pingueculum, Symblephara, LIPCOF (Bindehautstauchungsfalten), Sklerostomien dicht/ggf. vernäht, kein Seidel, BH adaptiert, Öl/Luft s.c., EKN fest, Sickerkissen prominent/flach/weit auslaufend + leicht/deutlich vaskularisiert +/- vernarbt/zystisch, prominentes orbitales Fett, prominente zirkuläre Plombe
Hornhaut	BCL in loco, Mikro-/Makrocornea, Keratokonus, HH versalbt, schlieriger Tränenfilm, KSP, Bandkeratopathie, Arcus lipoidis (=senilis), Vaskularisationen oberflächlich/tief/aktiv/inaktiv, myelinisierte Nervenfasern, Cornea verticillata, HH FK (Metall/flach/tief) ggf. Rosthof, Erosio ggf. mit atrophien Rändern, Epithelschlussleiste, gestippt, Dendriticafigur, Krokodilchargin, Degeneration/Dystrophie epithelial/stromal/endothelial, Epithelödem, HH Delle, Ulcus, Haze, stromales Infiltrat, stromale HH Narbe, Vogt-Linien, Fleischer Ring, Descemetfalten, Descemetozele, pigmentierte oder speckige Endothel- bzw. Rückflächenbeschläge, Amnion In- und Onlay in loco, Tutopatch in loco, KPL in loco mit Interface klar, EKN invertiert, bei DMEK: Lamelle anliegend, DF, EÖ, SÖ
Vorderkammer	aufgehoben, flach, mitteltief, nach peripher flach, Sanguis, Hyphäma, Hypopion, Tyndall, Zellen, Fibrin, Pigment, TC, Öl- bzw. Luftblase, emulsifiziertes Öl
Pupille/Iris	in Mydriasis weit/mittelweit, Reizmiosis, lichtstarr, RAPD, Irisdefekt, Iristransillumination/Kirchenfensterphänomen, Irisdiaphanie, Aniridie, Rubeosis iridis, vordere bzw. hintere Synechien, IT/IE offen, Knoten (Busacca, Köppe, andere), Nävus (homogen/inhomogen), Tumor, Vaskularisationen, PEX, Pupillarsaumatrophy, Pupillarsaum mit Ektropium Uveae, verzogen nach..., Kolobom, persistierende Pupillarmembran
Linse	Aphakie, Katarakt, hintere Schalenrührung, Wasserspalten, Hinterer Polstar, Cat. Coerulea, Linsen-Dislokation, IOL in loco (ggf. Multifokal), IOL (sub-) luxiert, sulcusfixierte IOL in loco/zentriert, sklerafixierte IOL zentriert, Kapselphimose, Nachstar, Z.n. YAG-KT bzw. hintere Kapsellücke, Lenspits, Glistering, Fibrin-/Pigment-/Makrophagenbeschlag,
Glaskörper	Blutung, Trübung, Schlieren, Zellen

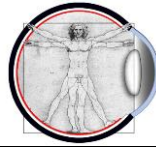


Hinterer Augenabschnitt/ Fundus	Auffälligkeiten (Auswahl)
Papille	atroph, blass, farbm, knapp vital, randunscharf, hyperäm, prominent, schräger Sehnerveneintritt (SSNE), klein/groß, CDR, tief/laminär/schüsselförmig exkaviert, Papillenrandblutung, Neovaskularisationen, pigmentierter Randsaum, Konus, Drusenpapille, Grubenpapille, Bergmeisterpapille
Makula	juvener Foveal- und Wallreflex, stumpf, aufgelockert/inhomogen, Drusen, Makulaforamen, Makulaödem, Pigmentverschiebungen (PEV), geographische Atrophie, Junius-Kuhnt-Makulopathie, Gliose, Cellophanreflex, Narbe, Dehnungsherde, Bei reduziertem Einblick: ohne größere Pathologien
Netzhaut	Juvenile Reflexe (insb. Wall- und Fovealreflex), myelinisierte Nervenfasern, Bullöse/flache Ablatio von ... bis ... Uhr mit Foramen bei ... Uhr, Sanddünenphänomen, Punkt-/Fleck-/Streifenblutungen, subretinale Blutungen, Cerclage-/ Plombenwall, Retinektomie, Degenerationsareale (gitterförmig, Schnecken Spur, Pflasterstein), Foramen +/- Deckel +/- Blutungen, Infiltrat (gelb/weiß, scharf/unscharf), Kryoherde, Laserherde (fokal LK bzw. pan LK bzw. Abriegelungen von Foramen, Lasercerclage), Retinoschisis +/- Außenschichtforamen +/- LK Markierung, Toxoplasmose Narbe ggf. mit konsekutivem VAV, periphere Junius Kuhnt Narbe, PEV, Knochenbälkchen, melanozytäre AH Läsion (=AH Nävus), Tumor melanotisch/amelanotisch +/- prominent/flach +/- Drusen +/- Orange Pigment +/- Blutungen +/- Kalzifizierung +/- Begleitamotio, gräuliche Tumornarbe nach TTT/Brachytherapie, Pigmentepithelhyperplasie (=Bärentatze), zirk. Netzhautanlage unter ÖL (ggf. Underfilling) oder Gas/Luft (% der Füllung), NH Kolobom, Staphylom, Hypopigmentierung (Albinismus),
Gefäße	Tortuös, Kreuzungszeichen, Mikro-/Makroaneurysma, Gefäßeinscheidungen, dünn/gestaut, atroph, Ghostvessels, Venen-/Arterienpuls, persistierende arteria Hyaloidea
Glaskörper	Hyperplastisch, GK Destruktionen, Vitreale Traktion, Zellen, Snowballs, fadenförmige Trübungen, Weißring, Floater, Schlieren/GK Destruktionen, subhyaloideale Blutung, Sanguis, Glaskörperblutung, Trimcinolon/Ozurdex/Iluvien, Synchisis Scintillans, Asteroide Hyalose
Visus	
	NL, LS, HBW, MT, Fernvisus (0,05-1,25) Zahlen, Landoltringe, E-Haken, Figuren, Lea Symbole
Tonus	
	palpatorisch molle/niedrig/normoton/erhöht, Luft/applanatorisch/Tonopen/iCare mit Zahlenwert

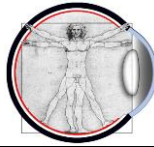


Pharmaka/Diagnostika

Glaukom Medikamente (Einzelpräparate)		
[Timo Comod 0,1/0,25/0,5] Timo Stulln [+/-UD] 0,25/0,5 Timo Vision 0,25/0,5 Tim ophtal [+/-sine] 0,1/0,25/0,5 Chibro Timoptol 0,1/0,25/0,5 [Dispatim sine 0,25/0,5] TimoHEXAL 0,25% [TimoEDO 0,5%] Timolol 0,25/0,5	Timolol	β-Blocker, 1-2x/d, ↓20-25%, KW-Prod. ↓ KI: Asthma, COPD, Bradykardie, Hypotonie
Betoptima 0,5%	Betaxolol	
Betamann EDO + Turoptin -> außer Handel	Metipranolol	
Clonid ophtal 1/16, 1/8 (1/16=0,625mg/ml), [Clonid ophtal sine 1/8 (1,25 mg/ml)] Isoglauca 1/16%,1/8%,1/4%	Clonidin	α-2-Agonisten, 2-3x/d, ↓20-25% KW-Prod. ↓ u. uveoskl. Abfl. ↑ KI: TZA, schwere Herzkreislaufstrg. Cave Ø Kinder: zentrale NW mögl.
Iopidine 0,5%	Apraclonidin	
Alphagan, Brimo Ophtal, Brimo Vision [+/-sine], Brimongen, Brimonidin, Brimozept, Brimonidin Stulln [+/- sine] --> Alle 0,2% (2mg/ml)	Brimonidin	
Azopt, Brinzo Vision, Brinzolamid -> 10mg/ml	Brinzolamid	Carboanhydrasehemmer 2-3x/d, ↓15-25%, KW-Prod. ↓ KI: Sulfonamidallergie, Niereninsuffi, Nierensteine, K↓
Trusopt [+/-S], Dorzo Vision [sine], [Dimaz], Dorlazept, Dorzolamid, [Dorzolamid stulln] -> 20mg/ml	Dorzolamid	
Diamox i.v, Glaupax/Acemit p.o. (GFR>50 ok, falls <30 eigentlich KI, 1g/d, Kontrolle K und GFR, +Kalinor/Bannane)	Acetazolamid	
Lumigan 0,1mg/ml u. [Lumigan EDO] 0,3mg/ml [Elymbus] = Augengel, 0,1mg/g Bimato-Vision [+/-sine], Bimatoprost [+/- EDO], [Bimatoprost stulln], Iricryn 0,3mg/ml	Bimatoprost	Prostaglandin-Analoga, 1x/d, ↓25-35%, trab. u. uveoskl. Abfl. ↑ KI: ggf. Asthma, Herz-Kreislauf UAW: IGS, Dunkelfärbung Iris, Fettkörperatrophie, Cilienwachstum Cave: nicht 2x tgl. -> macht IOD ↑
[Monoprost], Xalatan, Latano Vision [+/-sine] Laprost, Latanelb, Latano-Q, Latanomed, Latanoprost, Lifog, [Vizilatan] -> 50µg/ml	Latanoprost	
Taflotan [+/-sine], [Tafluprost] -> 15 µg/ml	Tafluprost	
Travatan, Travo Vision [+/-sine], Travoprost, Visutrax [+/-EDO] -> alle 40µg/ml	Travoprost	
Roclanda (+KM; = 50µg/ml Latanoprost und 200µg/ml Netarsudil)	Netarsudil + Latanoprost	
Ripasudil [+KM]	Ripasudil	Rhokinase Inhibitoren, 1x tgl. Hemmung Rho-assoziiierter Kinase (ROCK) und Norepinephrine-Transporter (NET); trabekulärer Abfl. ↑, episkleraler Venendruck ↓, KW-Prod. ↓ NW: BH Hyperämie ROCK-Inhib. nicht in Dtl. im Handel 2x tgl. NW: BH Hyperämie
Glaukom Medikamente (Kombipräparate)		
Combigan	Brimonidin+Timolol (2mg/ml+5mg/ml)	AA+BB
Azarga, Brinzolamid/Timolol	Brinzolamid+Timolol (10mg/ml+5mg/ml)	CI+BB
Cosopt [+/-S], [CosDuo], [Duokopt], [Tidimaz] Dorzocomp-stulln [+/- sine], Dorzo Comp Vision [+/- sine], Dorzolamid AL Comp [+/- sine], Dorzolamid/Timolol [+/- sine], Dorzo plus T	Dorzolamid+Timolol (20mg/ml+5mg/ml)	CI+BB



Ganfort [+/- UD], [Ecbirio], [Bapiri], Bimatoprost/Timolol [+/- EDO] BimatoTim Vision [+/- sine]	Bimatoprost+Timolol (0,3mg/ml + 5mg/ml)	PG+BB
Fixaprost [+/- EDO], [Latanelb comp.], [Vizilatan Duo] Arucom, LatanoQ comp, Latanomed Comp, Latanoprost AL Comp, Latanoprost comp, Latano Tim Vision, Tavu, Xalacom	Latanoprost+Timolol (50µg/ml + 5mg/ml)	PG+BB
[Taptiqom]	Tafluprost+Timolol (15µg/ml+5mg/ml)	PG+BB
[Duotrav], TravoprostTimolol, TravoprosTimolol, Travo Tim Vision	Travoprost+Timolol (40µg/ml+5mg/ml)	PG+BB
Simbrinza, Brinzolamid/Brimonidin	Brinzolamid+ Brimonidin (10mg/ml+2mg/ml)	AA+CI
Normoglucon	Pilocarpin+Metipranolol	
[Fotil sine]	Pilocarpin+Timolol	
Gängige 4fach Therapien		
Alphagan-Cosopt-Monoprost; Simbrinza-Ganfort/Duotrav/Fixaprost; Alphagan-Azopt-Ganfort/Fixaprost ...		
Kombinationen aus Miotika und Antiglaukomatosa		
Fotil = Pilocarpin 2% + Timolol 0,5% (+KM) oder [Fotil sine] (da ist Pilo und Timolol etwas geringer)		
Miotika		
Isopto Carbachol	Carbachol	= ParaMim., Anta: Atropin, Cyclopentolat
Pilomann, Pilopos, Pilocarpin, Spersacarpin	Pilocarpin	= ParaMim., Anta: Atropin, Cyclopentolat
Mydriatika		
Cyclopentolat 0,5% und 1%, Zyclolat EDO (kühl)	Cyclopentolat	KI: Epilepsie, Trisomie21, Hirnschäden, spast. Paralyse, Kinder<2,5J, bis 5-6. LJ 0,5%, dann 1%, UWA: Müdigkeit, Krampfanfälle = ParasLyt. (Mydr.) + Akkomodat.↓ Anta: Carbachol + Pilocarpin
Atropin POS 0,5%	Atropin	= ParasLyt; Anta: Pilocarpin, Physostigmin Auch bei Säuglingen ab 3. LM , nicht bei Schulkindern wegen langer Wirkdauer + Amblyopiegefahr UAW: Gesichtsrötung und Fieber -> absetzen z.N. als Myopieprophylaxe
Atropin 0,01% über Apotheke anmischen als Myopieprophylaxe		
Neosynephrin pos	Phenylephrin	= SympMim., Anta: Dapiprazol, Pilocarpin -> schwächer mydriatisch aber gut zu antagonisieren
Boro Scopol	Scopolamin	= ParasLyt; Anta: Pilocarpin
Myd. Misch Tropf, EDO (kühl) Mydria, Mydriaticum stulln	Tropicamid	= ParasLyt. (Mydr.) + Akkomod.Anta: Dapiprazol Auch bei Säuglingen Wirkstärke: Atropin>Cyclolat>Tropicamid
Sicca Syndrom:		
Leicht (Polyvinylalkohol, Povidon, Cellulose-Derivate): Hylo-fresh, Euphrasia, Artelac und Artelac Splash, Celluvisc, Lacrimal, Hyabak Povidon: Vidisept EDO, WET-Comod, Visine (+KM), Berberil Dry Eye (+KM) Cellulose-Derivate: Artelac (+KM), Yxin Tears, Berberil Dry Eye EDO, Hyabak, Artelac Splash MDO/EDO LipoNit Augenspray		
Mittel (Carbomere, Hyaluronsäure, Dexpanthenol, Carboxymethylcellulose): Carbomere: Vidisic-Augengel (+KM), Lac-Ophtal Gel sine, Thilo Tears, Siccapos Gel (+KM), Lacophtal MP (+KM), Protagent (+KM) Hyaloron: Hylo-Comod (0,1%) Hylo-Gel (0,2%), Hylo-Care (0,1%+Dexpanthenol), Hylo-Protect (0,05%+Ectoin) OcuTears, Vidisic, Siccapos, Corneregel, Artelac Complete und Rebalance, Hylo-Vision AT und Gele, Thealoz Duo, Vidisic		
Schwer mit entzündlicher Komponente: Ikervis (1mg/ml = 0,1% Ciclosporin, 1x tgl. z.N. ggf. häufiger, EDO) vs. Cequa (0,9mg/ml=0,09%, EDO) vs. Ciclosporin z.B. 1% (ggf. auch 0,5%, bis 2,0%, hat höheren Fettanteil über Apotheke anmischen lassen)		
Zur Nacht: Vita POS (Vit. A), Corneregel, Bepanthen AS (Hyaloron+Dexpanthenol), Vidisic Augengel (+KM), Artelac Nighttimegel, Liquigel		



Höherer Fettanteil (2x tgl., das Tropfen spüren die Patienten nicht):
EvoTears, Liposic, Hylo-Vision Lipocour, Systane,
Artelac Complete 0,24% Hyal. + Lipide, EDO
Artelac Lipids 2mg/mo Carbomer + mittelkettige Triglyceride, EDO
THEA Lipid (Triglyc, Phospholipide, Glycerin)

„Letzte Hoffnung“:

Serumaugentropfen (autolog o. allogene) -> Antrag Kostenübernahme Krankenkasse
Oder Transplantation Mundspeicheldrüse über MKG

Weitere:

Hyloparin, Parin-POS bei Hyposphagma

Zum entquellen der HH:

ODM5 Augentropfen 4x tgl., auch als Augensalbe möglich (5% NaCl), Glukose-AT 40% (über Apotheke anmischen lassen)

Antiphlogistica

Softacort (EDO; 3,35 mg/ml), Hydrocortison POS AS 1,0% oder 2,5% (weiß, 10mg/g oder 25mg/g)	Hydrocortison	(WS 1)
Inflanefran AT (+KM; 10mg/ml + Acetat), Predni POS AT (weißlich, +KM, 0,5% mit 5mg/ml oder 1% mit 10mg/ml + Acetat), Ultracortenol AT (+KM, 0,5% mit 5mg/ml)	Prednisolon	Infla + Prednis Pos = M.d.W. bei Uveitis ant. Aufgrund guter Eindringtiefe durch Acetat (WS 4), !Inflanefran erst ab 12. LJ wegen Bor als Inhaltsstoff!
	Triamcinolon	(WS 5)
Dexa EDO (+P, 1mg/ml), Dexapos Comod (-P, -KM, 1mg/ml), Spersadex (+KM, -P, 1mg/ml), Dexa sine SE (-KM, +P), Isopto-Dex (+P)	Dexamethason	(WS 30)
Lotemax (+KM)	Loteprednol	Weniger antientzündlich, dafür geringere Steroidresponse
Efflumidex, Fluoropos AT (1,0 mg/ml), FML-Liquifilm	Fluorometholon	
Vexol (außer Handel)	Rimexolon	

Antibiotika/Kortikoid Combination

Dexa-Gentamycin AT+AS, Dexamytrex AT+AS (= Dexamethason + Gentamicin, AT 1mg/ml Dexa, AS 0,3mg/g Dexa),
Isopto Max AT+AS (A 1mg/ml Dexa, AS 1mg/g Dexa), Dexa-Polyspectran (beides = Dexamethason + Neomycin + Polymyxin),
FML-Neo-Liquifilm AT (= Fluorometholon + Neomycin, Steroid 1mg/ml)
Tobradex AT/AS (= Dexamethason + Tobramycin, AT 1mg/ml, AS 1mg/g)
Blephamide AS (= Prednisolon 2mg/g + Sulfacetamid)

Antibiotische AT

Azyter	Azithromycin = Makrolid AB, Proteinsynthese ↓, bakteriostat., 2x tgl. f. 3 Tage, Kinder!
Refobacin AT/AS Gentamicin-POS InfectoGenta	Gentamicin = Aminoglycosid AB, Proteinsynthese ↓, bakteriozid, v.a. gram – (geringe therap. Breite), Nephrotox, Ototox, Spiegelkontrolle AT 4-6x tgl. bis hin zu 12x tgl.
Floxal AT = Oflox Ciloxan AT = Cipro Oftaquin AT= Levo Vigamox = Moxi	Oflo-/Cipro-/Levo-/Moxifloxacin = Fluorchinolon, Breitband (gram + u. -), hemmt Gyrase, bakteriostatisch Ofloxacin wirksam Gegen Haemophilus u. Chlamydien Moxifloxacin explizit zugelassen für Kinder
Ecolicin AT/AS	Erythromycin + Colistin (Ery. = Makrolid, v.a. gram+, Col.= Polymyxin, v.a. gram-)
Kanamytrex	Kanamycin = Aminoglycosid, Proteinsynthese ↓, bakterizid, v.a. gram-
Tobrex AT/AS	Tobramycin = Aminoglycosid, Proteinsynthese ↓, bakterizid, v.a. gram-
Fucithalmic	Fusidinsäure (akute Konjunktivitis, auch bei Kleinkindern) (bakt.statistisch, gram+)
Spersapolyimyxin	Polymyxin B + Neomycin (Keratitis, ulcus ets., auch Kleinkinder)
Polyspectran	Polymyxin-B + Neomycin + Gramicidin

NSAR-AT

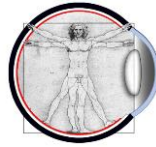
Difen Stulln, Voltaren Ophtha sine (=Diclofenac), Acular (=Ketorolac, +KM), Ocuflur O.K (=Flurbiprofen, -KM), Indicolir (=Indometacin), Nevanac AT (=Nepafenac, 3mg/ml 1x tgl. oder 1mg/ml 3x t.), Yellox (=Bromphenac)

Oberflächenanästhetika:

Conjucain EDO (kühl), Novosine (+KM)	Oxybuprocainhydrochlorid
Thilorbin	4,0mg Oxybuprocainhydrochlorid + 0,8mg Fluorescein (ØKM)
Proparacain-POS® 0,5%	Proxymetacainhydrochlorid 5,0 mg + KM



Virustatika:	
Acic Ophtal AS, Acivision AS, Zovirax AS, VIRUPOS AS, Zoliparin -> Aciclovir (alle 5x tgl.); HSV und VZV, i.v. möglich, 5-10mg/kgKG 3x tgl., Anpassung ab GFR<50, p.o. 200-400mg 4(5)x tgl. Virgan Augengel -> Ganciclovir (5x tgl.); CMV>>HSV und VZV, Aktivierung nur in infizierten Zellen, nur bedingt i.v. Therapie wegen Toxizität	
Breitspektrantantibiotika	
Aureomycin AS = Chlortetracyclin, Ecolicin AT/AS = Erythromycin + Colistin, Oftaquix AT = Levofloxacin, Oxytetracyclin AT/AS = Tetracyclin = gegen gram +/-, Kanamycin POS AT = Aminoglycosid-Antibiotikum, Polyspectran AT+OT = Polymyxin-B-sulfat+ Neomycinsulfat+Gramicidin, Neomycin = Aminoglycosid z.B. in Isopto Max oder Polyspectran, Chloramphenicol AT/AS = bakteriostatisch	
Antimykotika	
Nicht kommerziell erhältlich Fluconazol 0,2 %, Amphotericin B 5% (kühl, schlechte Penetration ggf. Abrasio), Pima Bicion/Natamycin 5% (Abrasio erforderlich), Voriconazol 1% Orale Antimykotika: Viroconazol, Fluconazol Chirug. Therapie: Crosslinking, pKPL	
Neurotrophe Keratopathie	
Insulin Augentropfen Anmischung über Apotheke nötig Konzentration 1 I.E./ml oder höher konzentriert mit 25 I.E./ml Als Rezept für 1 I.E./ml: 1 ml Actrapid® 100 Injektionslösung oder Huminsulin® Normal 100 I.E./ml zu 100ml isotonischer Kochsalzlösung	
Antiallergika	
Zaditen Ophtha/ SDU (=Ketotifen); Livostin (= Levocabastin); Opatanol (= Olapatadin)	Allerg. Konj. (Antihistaminika)
Spersallerg (= Antazolin+Tetryzolin), Azelastin	Antihistaminikum+Vasokonstr.
Vividrin SDU, Pollicrom (Cromoglicinsäure); Alomide SDU (Lodoxamid)	Mastzellstabilisatoren
Keratokonjunktivitis Vernalis	
Zaditen .. Dexa sine .. Ikervis 1-4x tgl. ggf. CsA AT 1% anmischen lassen (ggf. auch 0,5%, bis 2,0%, hat höheren Fettanteil über Apotheke anmischen lassen)	
Antiseptika	
Lavasept AT (=Polihexanid, kühl), Brolene AT (bei Acanthamoeben)	
Zytostatika	
Mitomycin C (MMC), = Antibiotikum gegen gram+ und einige Viren -> nur noch Zytostatikum; Arrest Zellzyklus -> Apoptose 5-Fluorouracil (5-FU) = Antimetabolit, Pyrimidinanalgon, zytotoxisch durch Hemmung DNA-/RNA-Synthese	
Demodex	
BlephaDemodex (2,5% Teebaumöl, 0,2% Hyaluronat, keine KM)	
Salben zur Beruhigung der Periokularregion	
BlephaDerm (Trehalose, Hyaluron, Wurzelextrakt)	



Grundlagen Diagnostik

1. Gerätediagnostik

- Autorefraktor Visus + Tensio
- Brillenvermessung
- Pachymetrie mittels Pentacam
- IOL-Master ggf. Ultraschallbiometrie
- Endothelzellzahlmessung
- Farb-Panel
- Schirmer I/II
- Fundusfoto/Vorderabschnitts-/Portraitfoto
- OCT-M/OCT-Papille (horizontale Schnitte, Stern- bzw. Kreisschnitt), VAA-OCT
- Autofluoreszenz
- FAG/ICG
- Gesichtsfelduntersuchung (30°, 70°, ST, Makula, Low Vision, Goldmann, Blepharo)
- HRT

2. ärztliche Untersuchung

- Visus nachtesten mit ec/sc LB, ggf. Phoropter
- Pupillo- und Okulomotorik, Rotensättigung, Amslergitter
- Simpsontest, Lidschluss, Lidspaltenweite, Levatorfunktion, Ausmessen der Fornices
- Ektropionieren
- Spaltlampe mit Vorderabschnitt und Funduskopie, Gonioskopie, Kontaktglasuntersuchung
- Watzke-Allen-Test
- Hertel
- Sonographie/Ultraschallbiomikroskopie (UBM)

-> ggf. Gerätediagnostik nachholen

3. orthoptische Untersuchungen

- Nahvisus mit LEA Zeichen bei Kindern, Fernvisus mit E-Haken/Zahlen/Landoltringe
- Binokularsehen: Bagolini, Titmus, Lang I/II
- Amblyopietestung mit C-Test zur Nahvisusprüfung nach Haase/Hohmann
- Okulomotorik manuell und mittels Kestenbaum
- Cover Test/Abdecktest
 - manifestes Schielen (Heterotropie), patholog. bei Einstellbewegung des Partnerauges
- Uncover Test/Aufdecktest
 - latentes Schielen (Heterophorie), patholog. bei Einstellbewegung des aufgedeckten Auges
- Alternierender Cover Test
 - jede Abweichung von einem unauffälligen Befund, Ausnahme Formen des Mikrostrabismus, schwere Amblyopie
 - durch Unterbrechung der binokularen Fusion können auch intermittierende Heterotropien oder Heterophorien festgestellt werden
- Schielwinkelmessung: mit Prismen im freien Raum, sonst mittels Harmswand in °
- Prismenragetest
- Hertel
- Skiaskopie

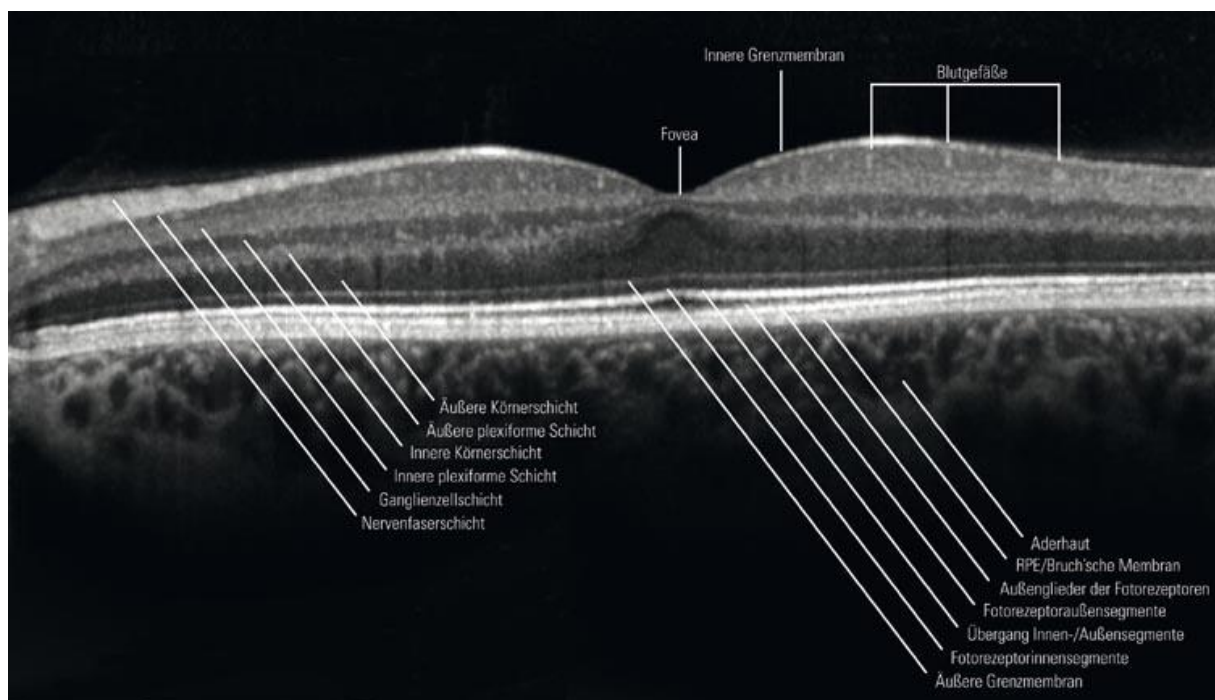


4. Elektrophysiologische Untersuchungen

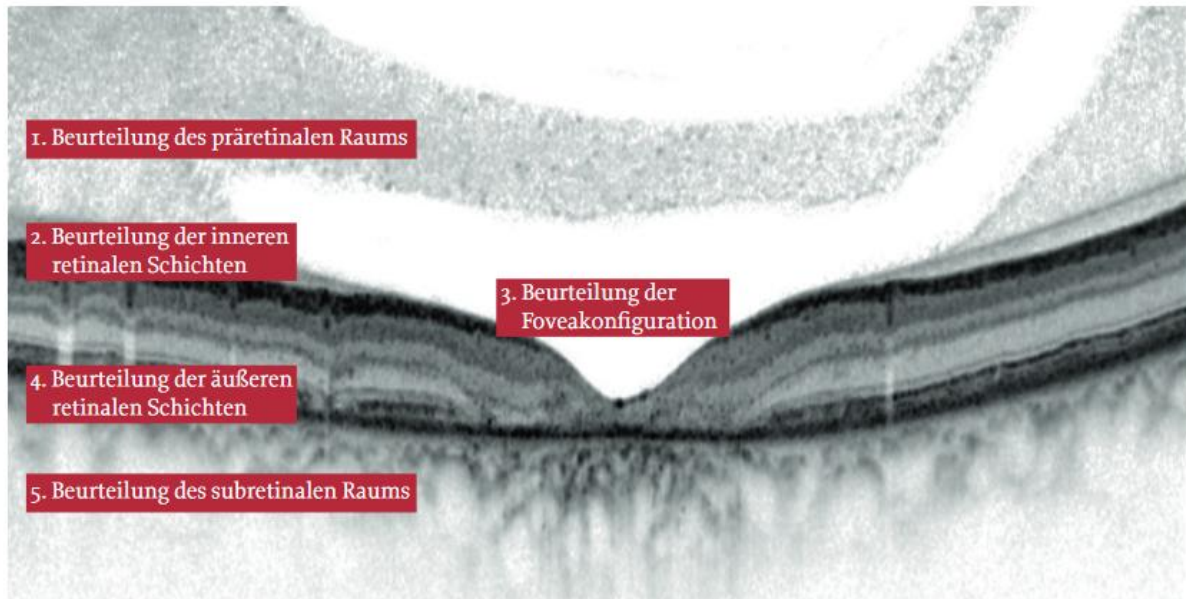
- visuell evozierte Potenziale (VEP) → als Blitz- oder Muster-VEP → in Miosis → V.a. Optikusläsionen/Frage nach Blindheit/Glaubhafte Visusminderung
- Multifokal Elektroretinogramm (mfERG) → Mustreize, in Mydriasis → V.a. Zapfendystrophie
- Ganzfeld Elektroretinogramm (Ganzfeld-ERG) → Lichtreize, in Mydriasis → V.a. ganzheitliche NH-Problematik
- Elektrookulogramm (EO) → in Miosis → V.a. Mb. Best

Befunde im OCT

Siehe hierzu auch: https://www.heidelbergengineering.com/media/pdf-tutorials/93670-003_Academy_How-to-Guide_SPECTRALIS-Spurensuche_im_OCT_DE.pdf



Jeder OCT-Scan sollte systematisch von innen nach außen auf Veränderungen überprüft werden:



OCT-M

Normalbefund: foveale Senke intakt, regelrechte Schichtung, RPE intakt, keine IRZ/SRF

Pathologien des Glaskörpers:

HGA mit Abhebung der ILM, subhyaloide Blutung, (traktive) Gliose, VMTS

Pathologien der Retina:

- Fältelung der ILM (bei Gliose)
- Nervenfaserschicht: Ödem, CWS
- Ganglienzellschicht: verdünnt bei Glaukom oder sonstigen Retinopathien
- innere Plexiforme Schicht: zystoide Flüssigkeitsansammlungen (IRZ,IRF)
- äußere Plexiforme Schicht: harte Exsudate (HE), hyperreflektive Punkte
- Neurosensorische Abhebung
- RPE und Bruch-Membran: Drusen (hart, weich,konfluierend retikulär), RPE Atrophie, RPE Detachment, RPE Riss
- Choroidea (EDI Aufnahme): Verdickung/Prominenz, AH Falten

Weitere mögliche Befundformulierungen:

Reduzierte Qualität (Sicca, HH, Cat, Blutung etc.)

Unregelmäßige Netzhautschichtung, foveale Senke abgeflacht/plump/aufgehoben, Makualforamen, Pseudofoamen, zarte/traktive Gliose +/- traktive Zysten, IRZ, MÖ, Auflockerung in Schicht ..., Fibrose, Atrophie,



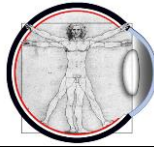
Erreichte Lernziele

Anamnese und Patientengespräch

	Demonstriert bekommen	durchgeführt	Routine erreicht
Ophthalmologische Anamnesen selbstständig durchführen			
Angemessen mit blinden und fast blinden Patienten umgehen			
Einem Aufklärungsgespräch über eine Fluoreszenzangiographie beigewohnt			
Aufklärungsgesprächen über Risiken und Komplikationen der wichtigsten Operationen des vorderen Augenabschnitts (Lid-OP, Hornhaut-OP, Katarakt-OP, Glaukom-OP) beigewohnt			
Aufklärungsgesprächen über Risiken und Komplikationen der wichtigsten Operationen des hinteren Augenabschnitts (Vitrektomie, Netzhautchirurgie, verschiedene Endotamponaden) beigewohnt			
Dokumentation von Anamnese und Befunden			

Ophthalmologische Basisdiagnostik

	Demonstriert bekommen	durchgeführt	Routine erreicht
Eine Visusbestimmung mit Refraktion durchführen			
Eine objektive Refraktion mit dem Autorefraktometer durchführen			
Eine automatische Brillenausmessung durchführen			
Eine Spaltlampenuntersuchung der vorderen Augenabschnitte selbstständig durchführen und dokumentieren			



Die direkte und indirekte Ophthalmoskopie zur Fundusuntersuchung durchführen			
Die Augeninnendruckmessung (mittels Goldmann-Appplanationstonometrie u.a.) durchführen			
Einen Abdeck- und Aufdecktest durchführen und interpretieren			
Eine Basis-Pupillendiagnostik durchführen und interpretieren			
Einen Farbttest (Ishihara, Farnsworth Panel D15) durchführen und interpretieren			
Eine Hertel-Exophthalmometrie durchführen			

Ophthalmologische Spezialdiagnostik

	Demonstriert bekommen	durchgeführt	Routine erreicht
Eine Ultraschall-B-Untersuchung des Auges durchführen			
Eine elektrophysiologische Untersuchung (VEP, ERG) demonstriert bekommen			
Der Durchführung einer Fluoreszenz-Angiographie beiwohnen			
Die wichtigsten Befunde einer Fluoreszenzangiographie des Augenhintergrundes erkennen (Leckage, nicht perfundierte Areale)			
Eine Untersuchung der Makula mittels OCT interpretieren			
Die Erhebung eines orthoptischen Status demonstriert bekommen			
Die Vermessung einer Linse mittels IOL-Master demonstriert bekommen			



Ophthalmochirurgie

	Beobachtet	Assistiert
Operationen des vorderen Augenabschnitts (Lid-OP, Katarakt-OP, etc.)		
Operationen des hinteren Augenabschnitts (Vitrektomie, Peeling, etc.)		
Operationen der Strabologie (Schiel-OPs, TNG-OPs, etc.)		
Intravitreale Injektionen		

Dokumentation und Arztbrief

	Demonstriert bekommen	durchgeführt	Routine erreicht
ophthalmologische Befunde in der Akte adäquat dokumentieren			
Arztbriefe mit Darstellung der Diagnose, Eingriffe, Befunde und Behandlungsverlauf sowie ophthalmologische Therapie selbstständig erstellen			



Evaluation/ Gespräche

Ein Einführungs- sowie Abschlussgespräch mit dem **leitenden Oberarzt/ Lehrbeauftragten der Klinik** soll Ihnen helfen sich in der Abteilung einzufinden und Lernziele zu besprechen.

Einführungsgespräch

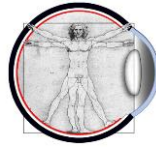
Datum	Name des/r Mentors/in	Unterschrift des/r Mentors/in
-------	-----------------------	-------------------------------

Abschlussgespräch

Datum	Name des/r Mentors/in	Unterschrift des/r Mentors/in
-------	-----------------------	-------------------------------

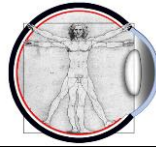
Viel Spaß und eine möglichst angenehme wie auch erfolgreiche Ausbildungszeit in unserer Augenklinik wünscht Ihnen die gesamte Abteilung.

Zum Ende Ihres Tertials bitten wir Sie um eine Einschätzung Ihres Tertials bei uns. Diese können Sie zum einen persönlich vornehmen. Zum anderen würde uns eine schriftliche Beurteilung in dem Portal *[pj-ranking.de](https://www.pj-ranking.de)* für die stetige Verbesserung des

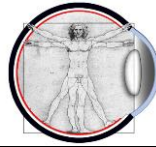


Abkürzungen

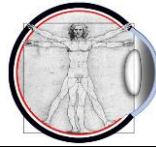
AA	Alpha-Rezeptor-Agonist oder andere Augenerkrankungen
AAV	Arterienastverschluss
AE	Allgemeinerkrankungen
AH(-MM)	Aderhaut(-Melanom)
AION	Anteriore ischämische Optikusneuropathie
ALK	Argonlaserkoagulation
AM	Augenmuskel
AMD	Altersabhängige Makuladegeneration
Appl.	Applanationstonometrie
Artisan	Irisfixierte Linse
AS/AT	Augensalbe/Augentropfen
aWdP	Auf Wunsch des Patienten
BA	Beide Augen
BB	Betablocker
BCC	Basalzellkarzinom
BH	Bindehaut
CAI	Carboanhydrase Inhibitor
Cat (+/- ccn)	Cataract (+/- corticonuklearis)
CC	Cum correctione (mit Refraktionskorrektur)
CCS / RCS	(Chorio-)Retinopathia centralis serosa
CDR	Cup-Disc-Ratio
CMÖ	Cystoides Makulaödem
CNV	Choroidale Neovaskularisation
CNVD/CNVE	Choroidale Neovaskularisation of the disc/elsewhere
CPC	Cyclophotocoagulation
CsA	Cyclosporin A
CWS/CWH	Cotton-Wool-Spot oder Cotton-Wool-Herd
Cyclokryo	Cyclokryocoagulation
cyl	Zylinder
DALK	Deep anterior Lamellar Keratoplasty
DB	Doppelbilder
DCR	Dakryozystorhinostomie
DF/DMF	Descemetfalte
diss.	Disseminiert
DMEK	Descement Membrane Endothelial Keratoplasty
DMÖ	Diabetisches Makulödem
DMP	Diabetische Makulopathie
DRP	Diabetische Retinopathie
EB	Einblick
ec	Eigene Korrektur (eigene Brille)
ECCE	Extraskapsuläre Kataraktextraktion (aktueller Standard)
EDO/sine	Ohne Konservierungsmittel
ELT	Excimer-Laser-Trabekulotomie



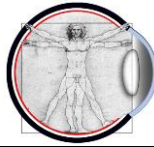
EKN	Einzelknopfnah
EO	Endokrine Orbitopathie
EÖ	Epithelödem
Ephys	Elektrophysiologie
ERG	Elektroretinogramm (Teil der Ephys)
ESAT/SAT	Eigenserum Augentropfen/Serumaugentropfen
ET	Esotropie (Innenschielen)
EV	Einverständnis
EWG	Engwinkelglaukom
Ex	Entfernung
FAG	Fluoreszenzangiografie
FB	Fleckblutungen
FD	Fundus
FK	Fremdkörper
FKG	Fremdkörpergefühl
FV	Fernvisus
FZ	Fingerzeig
GF G30/G60/ST ...	Gesichtsfeld (30° für Glaukom)
GA	Geographische Atrophie
gez.	Gezielt
GK	Glaskörper
gks / g/k/s	Glatt, klar, spiegelnd
HA/HAA	Hausarzt bzw. Hausaugenarzt
HA	Hinterer Augenabschnitt
HBW	Handbewegungen
HE	Harte Exsudate
HEF	Hufeisenforamen
HGA	Hintere Glaskörperabhebung
HH	Hornhaut
HKL	Hinterkammerlinse
HKT/HST	Hintere Kapseltrübung / Hintere Schalen trübung
ICG(A)	Indocyanningrün(angio grafie)
IE	Iridotomie
IGS	Irvine-Gas-Syndrom
ILM	Inter al limiting membrane
IOD / IOP	Intraokulärer Druck (pressure)
IOL	Intraokularlinse
IRF/IRZ	Intraretinale Flüssigkeit / intraretinale Zysten
ITN	Intubationsnarkose
IVI/IVT	Intravitreale Injektion (=IVOM), intravitreale Therapie
IVOM	Intravitreale operative Medikamentengabe (= IVI)
JA	Jetzige Anamnese
KO-LK	ALK mit Kop fophthalmoskop
KPL	Keratoplastik
KSP	Keratitis superficialis punktata



Kryo	Kryokoagulation
KT	Kerntrübung
L/LA	Links / Linkes Auge
LB	Lochblende
LK	Laserkoagulation
LS	Lichtschein
LT	Lokaltherapie
LTG	Low Tension Glaukom
LZP	Laterale Zügelplastik
MDFD	Map-Dot-Fingerprint-Dystrophie
MF	Makulaforamen
MM	Malignes Melanom
MMC	Mitomycin C
MNV	Makuläre Neovaskularisation (Ersatz für CNV)
MÖ	Makulaödem
MP	Membranpeeling
MP-CPC	Mikropuls Zyklphotokoagulation
MT	Metertafel Visus
mw	Mittelweit
My/Mydr.	Mydriasis
NAA	Niedergelassener Augenarzt
NDG	Normaldruckglaukom
NFSD	Nervenfaserschichtdicke
NH	Netzhaut
NL	Nulla Lux
NNO	Neuritis Nervi Optici
NPDRP	Nichtproliferative diabetische Retinopathie
NST	Nachstationäre Untersuchung oder Nachstar
NU	Narkoseuntersuchung
NV	Nahvisus
NVD	Neovaskularisation der Papille
NVE	Neovaskularisation anderswo auf der Netzhaut
OCT	Optische Kohärenztomografie
OCT-A	OCT - Angiogramm
OD/OS	Okulus dexter und sinister
oGB	Obere Gefäßbogen
OHT	Okuläre Hypertension
OL	Oberlid
oTP	oberer Tränenpunkt
Pachy	Pachymetrie
Pap	Papille
PB	Punktblutungen/Spotblutungen
PCV	Polypoidale choroidale Neovaskularisationen
PDRP	Proliferative diabetische Retinopathie
PDS	Pigmentdispersions Syndrom



PDT	Photodynamische Therapie
PED	Pigmentepithelabhebung (- Detachment)
perf.	Perforierend
PEV	Pigmentepithelverschiebung
PEX	Pseudoexfoliation (der Linse)
PG	Prostaglandine
Phako	Phakoemulsifikation
PIE	Periphere Iridotomie
PION	Posteriore ischämische Optikusneuropathie
Pkt.	Punktion
PMT	Pupillomotorik
POWG	Primäres Offenwinkel-Glaukom
PP	Punctum Plug
ppV	Pars plana Vitrektomie
Pup	Pupille
PVR	Proliferative Vitreoretinopathie
R/RA	Rechts bzw. rechtes Auge
RAPD	Relatives afferentes Pupillendefizit
rf	reizfrei
RFB	Rückflächenbeschläge
RNFL	Retinal nerve fibre layer
rs	randscharf
in RS	In Rücksprache
RPE	Retinales Pigmentepithel
RT	Rindentrübung/Schalentrübung
rtPA	Rekombinanter Plasminogenaktivator
RVV	Retinaler Venenverschluss
RZA	Riesenzelleriitis
sc	Sine correctione (ohne Refraktionskorrektur)
Sine	Ohne Konservierungsmittel
SiÖl	Silikonöl
Sili ex	Silikonöl Entfernung
SHP	Schleimhautpemphigoid
SK	Sickerkissen
SLT	Selektive Lasertrabekuloplastik
SÖ	Hornhaut Stromaödem
sph	Sphäre
SRF	Subretinale Flüssigkeit
SRT	Selektive Retinatherapie
SSNE	Schräger Sehnerveneintritt
STP	Stauungspapille
SVB	Salbenverband
t	tief
TA oder TC	Triamcinolon
TBE	Trabekulektomie



TDP/TTP	Tagesdruckprofil
TEM	Tränenersatzmittel
TNG / TNW	Tränen-Nasen-Gang / - Wege
TP	Tränenpünktchen
TTP	Tagestensioprofil
TTT	Transpupilläre Thermotheapie
TU	Tumor
Tx	Transplantat
Ty/Tyn	Tyndall
uGB	Unterer Gefäßbogen
US	Ultraschall
UL	Unterlid
uTP	Unterer Tränenpunkt
V	Visus
VA/VAA	Vorderer Augenabschnitt
VAV/VAT	Venenastverschluss/Venenastthrombose
Vcc	Visus - cum correctione (mit gesteckten Werten, müssen angegeben werden)
Vccs	Visus - cum correctione sua (mit eigener Brille, auch VeB)
VK	Vorderkammer
VKL	Vorderkammerlinse
VMTS	Vitreomakuläres Traktionssyndrom
Vsc	Visus - sine correctione
XT	Exotropie (Außenschielen)
YAG-KT	YAG-Kapsulotomie (Laser)
Z	Zellen
ZAV	Zentralarterienverschluss
Zn	Zustand nach
ZR	Zielrefraktion
ZVV	Zentralvenenverschluss