

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

das Jahr 2020 hat uns gefordert: Pandemiebedingt haben eine Vielzahl organisatorischer Veränderungen Einzug in unseren Alltag gefunden, zum Schutz unserer Patienten und Mitarbeiter. Die Pandemie hat aber auch der Digitalisierung einen enormen Impuls gegeben. Bereits im Mai 2020 haben wir unsere erste Online-Fortbildung durchgeführt. Die positive Resonanz hat uns darin bestärkt, die restlichen Fortbildungen 2020 und bis jetzt digital anzubieten.

Das Voranschreiten der Digitalisierung zeigt sich auch in der Implementierung des deutschlandweiten digitalen Registers „oregis“ der DOG, sowie bei der neuen telemedizinischen Versorgungsform für Glaukompatienten in Westfalen-Lippe, „SALUS“.

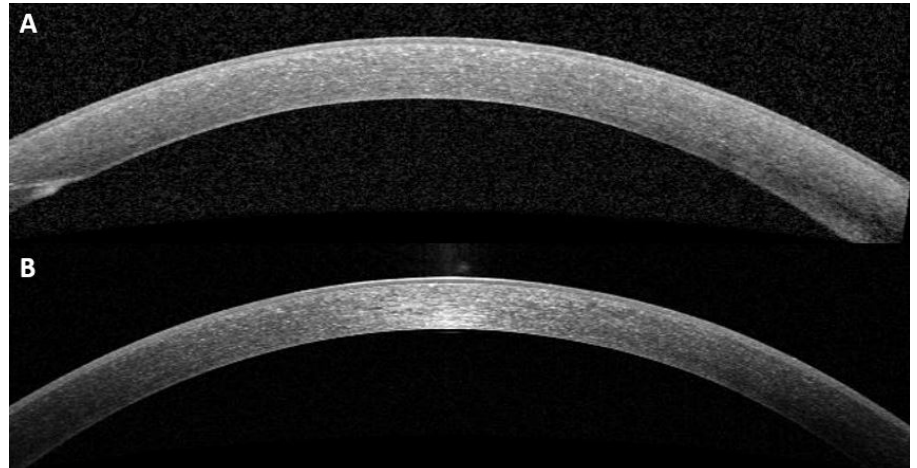
Nicht zu kurz gekommen ist unser großes Anliegen, den Aufenthalt in unserer Augenklinik für Patienten so angenehm wie möglich zu machen. Einige Bilder nach Abschluss der 3. Bauphase belegen dies.

Ich wünsche viel Spaß beim Lesen.



Ihre
Nicole Eter

IOL Berechnung bei Kataraktoperation in Kombination mit einer DMEK



Vorderabschnitts OCT nach Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty (A) und von einem gesunden Probanden (B).

Die lamellierende Hornhauttransplantation hat die perforierende Keratoplastik bei der Versorgung von endothelialen Erkrankungen wie der Fuchs'schen Endotheldystrophie abgelöst.

Durch einen schnelleren postoperativen Visusanstieg und ein geringes Abstoßungsrisiko liegt das postoperative refraktive Ergebnis zunehmend im Fokus. Mit dem Fortschreiten der Fuchs'schen Endotheldystrophie zeigt sich ein zunehmendes Hornhautstromaödem. Wird das erkrankte Endothel und Descemet'sche Membran durch gesundes Spendergewebe ersetzt, führt dies zu einer Abnahme des Ödems und dadurch zu einem Aufsteilen der Radien der Hornhautrückfläche. Die Änderungen der Radien der Hornhautrückfläche konnten wir in einer retrospektiven Studie sowohl mit Hilfe der Scheimpflugtomographie (Pentacam HR), als auch mit der Optischen Kohärenztomographie (Optovue XR) nachweisen (1).

Interessanterweise ließ sich der sogenannte „hyperope Shift“ nach DMEK mit Hilfe des präoperativen Radien Verhältnis mit hoher Genauigkeit vorhersagen. Je flacher der Radius der Hornhautrückfläche durch das Hornhautödem vor der Operation (im Verhältnis zum Radius der Hornhautvorderfläche) war, desto größer war der postoperative „hyperope Shift“ (2).

Bei signifikanter Linsentrübung, kann die DMEK in Kombination mit einer Kataraktoperation durchgeführt werden (Triple DMEK). Auch hier zeigt sich ein hyperopes Abweichen des postoperativen sphärischen Äquivalents von der Zielrefraktion. Jedoch wird die Brechkraft der Hornhautrückfläche bei der Berechnung der Intraokularlinsenstärke nicht berücksichtigt.

■ Dies ist durch eine fehlerhafte Berechnung der Hornhautbrechkraft zu erklären: Mit Hilfe der sogenannten konventionellen Keratometrie wird die Gesamtbrechkraft der Hornhaut allein durch Messung der Radien der Hornhautvorderfläche und einem fiktiven Keratometerindex geschätzt.

Diese Berechnung basiert auf der Annahme, dass das Radienverhältnis in allen Augen konstant ist. Zwar zeigt sich nach DMEK ein signifikantes Aufsteilen der Hornhaurückfläche, jedoch ist die konventionelle Keratometrie „Blind“ für diese Änderung.

Entscheidend ist das Radienverhältnis aus dem Radius der Hornhaurückfläche bei Erreichen der postoperativen stabilen Refraktion im Verhältnis zum präoperativen Radius zum Zeitpunkt der Intraokularlinsenberechnung mit konventioneller Keratometrie. (Abbildung 1) In einer retrospektiven Studie mit 125 Augen konnten wir zeigen, dass sich dieses Radienverhältnis signifikant von dem Radienverhältnis in gesunden Augen unterscheidet. Die konventionelle Keratometrie unterschätzt die stärkere (negative) Brechkraft der Hornhaurückfläche nach DMEK und überschätzt somit die Gesamtbrechkraft

der Hornhaut (3). Dies ist durch eine steilere Hornhaurückfläche in Augen nach DMEK im Vergleich zu gesunden Hornhäuten zu erklären. Da die Descemethorexis immer größer ist als die transplantierte Lamelle, wird nie das gesamte Endothel transplantiert. Somit persistiert ein peripheres Hornhautstromaödem und es zeigt sich eine steilere Hornhaurückfläche (4, 5). (Abbildung 2). Wir schlagen deshalb die Anpassung der auf konventioneller Keratometrie basierenden Intraokularlinsenberechnung vor.

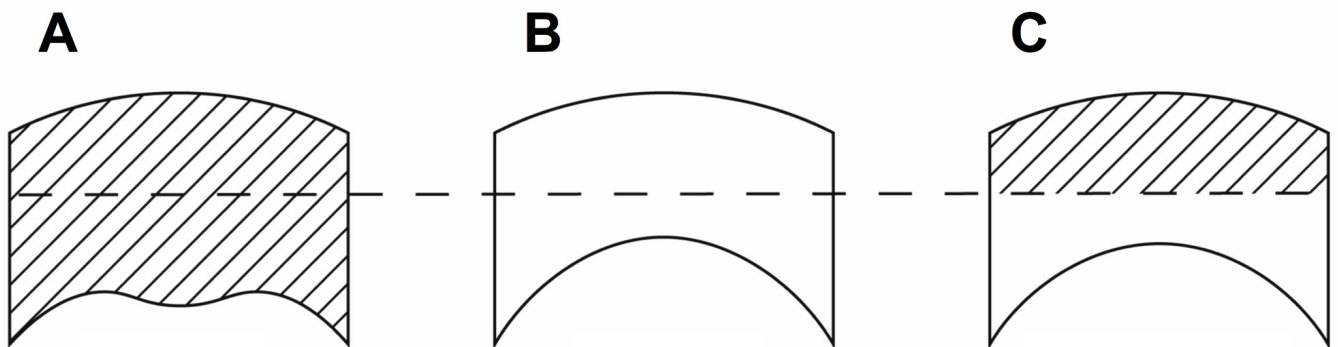


Abb. 1 Entscheidend für eine IOL Berechnung ist weder das präoperative (A) noch das postoperative (B) Radienverhältnis, sondern das postoperative posteriore zum präoperativen anterioren (C).

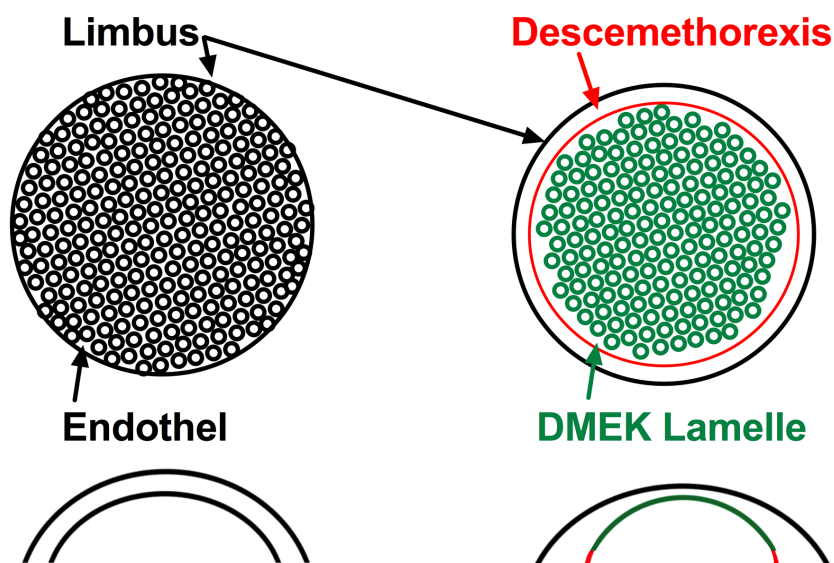


Abb. 2 Bei einer DMEK (rechts) kann nicht das vollständige Endothel wie bei einem gesunden Auge (links) transplantiert werden. Dadurch persistiert ein peripheres Hornhautödem und resultiert in einer steileren Hornhaurückfläche.

Ausblick

In einer aktuell in einem „Peer Review“ Verfahren befindlichen Studie optimierten wir die IOL Berechnung mit Hilfe von optimierten Keratometern und konnten so nach Triple DMEK das Risiko eines hyperopen Abweichens von der Zielrefraktion minimieren und das postoperative refraktive Ergebnis optimieren.

Dr. Raphael Diener

1. Diener R, Eter N, Alnawaiseh M. [Change of corneal radii after Descemet membrane endothelial keratoplasty measured by optical coherence tomography and Scheimpflug tomography]. Der Ophthalmologe : Zeitschrift der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft. 2020.
2. Diener R, Eter N, Alnawaiseh M. Using the posterior to anterior corneal curvature radii ratio to minimize the risk of a postoperative hyperopic shift after Descemet membrane endothelial keratoplasty. Graefes archive for clinical and experimental ophthalmology. 2020
3. Diener R, Treder M, Lauermann JL, Eter N, Alnawaiseh M. Assessing the validity of corneal power estimation using conventional keratometry for intraocular lens power calculation in eyes with Fuch's dystrophy undergoing Descemet membrane endothelial keratoplasty. Graefes archive for clinical and experimental ophthalmology. 2020.
4. Arnalich-Montiel F, Mingo-Botín D, Diaz-Montealegre A. Keratometric, Pachymetric, and Surface Elevation Characterization of Corneas With Fuchs Endothelial Corneal Dystrophy Treated With DMEK. Cornea. 2019;38(5):535-41.5. Hayashi T, Kobayashi A, Takahashi H, Oyakawa I, Kato N, Yamaguchi T. Optical characteristics after Descemet membrane endothelial keratoplasty: 1-year results. PloS one. 2020;15(10):e0240458.

Augengesundheit und digitales Lernen

Die tägliche Bildschirmzeit meiner Kinder erschien mir als Augenärztin schon vor dem zweiten Lockdown als grenzwertig lang. Nun kam das digitale Lernen seit Januar in unsere Haushalte zurück und die damit einhergehende Besorgnis, was die tägliche Exposition von Computern und Smartphones für Auswirkungen insbesondere auf das noch junge visuelle System hat. Auswirkungen virtueller Beschulung auf die Augengesundheit wurden weltweit bereits identifiziert und in angloamerikanischer Sprache unter dem Begriff „digital eye strain (DES)“ publiziert. Mit diesem Artikel soll ein Bewusstsein für diese Themen erzeugt und mit einfachen Maßnahmen Beschwerden vorgebeugt werden.

Im Zusammenhang mit extensiver Bildschirmnutzung kann es zu Beschwerden durch akkommodativen oder binokularen Stress, sowie Beschwerden in Verbindung mit trockenen Augen kommen. Dazu

gehören Augenschmerzen (Stechen, Reiben, Druckgefühl), Kopfschmerzen, Verschwommensehen, Doppelsehen und Schielen. Dabei tritt DES direkt proportional zur Dauer der Bildschirmbenutzung auf (1). Die Bildschirmzeit betrug gemäß einer Umfrage in Indien während Pandemiezeiten im Durchschnitt $3,9 \pm 1,9$ Stunden pro Tag, zum Vergleich $1,9 \pm 1,1$ Stunden/Tag in der Prä-Covid Zeit (2). 36,9% dieser Studienteilnehmer verbrachten sogar mehr als 5 Stunden pro Tag am Rechner oder Smartphone, bei 50,23% trat DES auf. Obwohl die Beschwerden meistens transient sind, kann es doch zu bleibenden Veränderungen kommen. So wurde von 78% der Patienten mit neu aufgetretenem, später operationsbedürftigem Einwärtsschielen eine exzessive Naharbeit an digitalen Endgeräten von >4 Stunden pro Tag angegeben (3).

Dass die Kinder durch die Schulschließungen und fehlenden Frei-

zeitangebote mehr Zeit im Haus verbringen und noch weniger Outdoor-Aktivitäten nachgehen als vor Corona, sind ferner bekannte Risikofaktoren für die Myopieentwicklung. So zeigen erste Daten aus China (4), dass sich eine „Quarantänemyopie“ auf das ohnehin für Schulkinder bestehende Risiko, eine Kurzsichtigkeit zu entwickeln, aufpropft (-0,3 Dioptrien myopic shift in 2020, im Vergleich zu den Jahren 2015-2019).

Eltern und Kinder sollten sich daher über Art, Größe und Arbeitsabstand der Geräte Gedanken machen und die Dauer der Nutzung auf das notwendige Maß beschränken, sowie Pausen der Naharbeit erzwingen (5). Da Kinder obige Beschwerden oftmals nicht von alleine schildern, sollten sie gezielt danach befragt werden. Sollten die Beschwerden durch einfache Maßnahmen wie optimierter Beleuchtung, Vergrößerung des Arbeitsabstandes (>30 cm), Pausen (Unterbrechung des Lesens



nach 30 Minuten für 10 Minuten), Lüften/Luftbefeuchtung, vermehrtes Blinzeln, Tränenersatzmittel und körperliche Aktivität nicht beseitigt werden können, sollte im Rahmen einer augenärztlichen Untersuchung ein un- oder unterkorrigierter Brechkraftfehler oder ein Problem der beidäugigen Zusammenarbeit ausgeschlossen werden. Da Tageslicht das Naharbeits-induzierte Längenwachstum des Augapfels bremst, sollte täglich mindestens 40 Minuten im Freien gespielt werden. Weitere Empfehlungen zur Myopieprävention und Therapieoptionen bei progredien-

ter Myopie beinhalten Lesen mit invertiertem Textkontrast (heller Text auf dunklem Hintergrund), niedrig-dosierte Atropin-Augentropfen sowie eine Reihe optischer Maßnahmen (6, 7). Abschließend bleibt festzuhalten, dass auch Erwachsene im Homeoffice und Lehrkräfte hoffentlich mittels obiger Empfehlungen von DES verschont werden.

Prof. Dr. Julia Biermann

Literatur

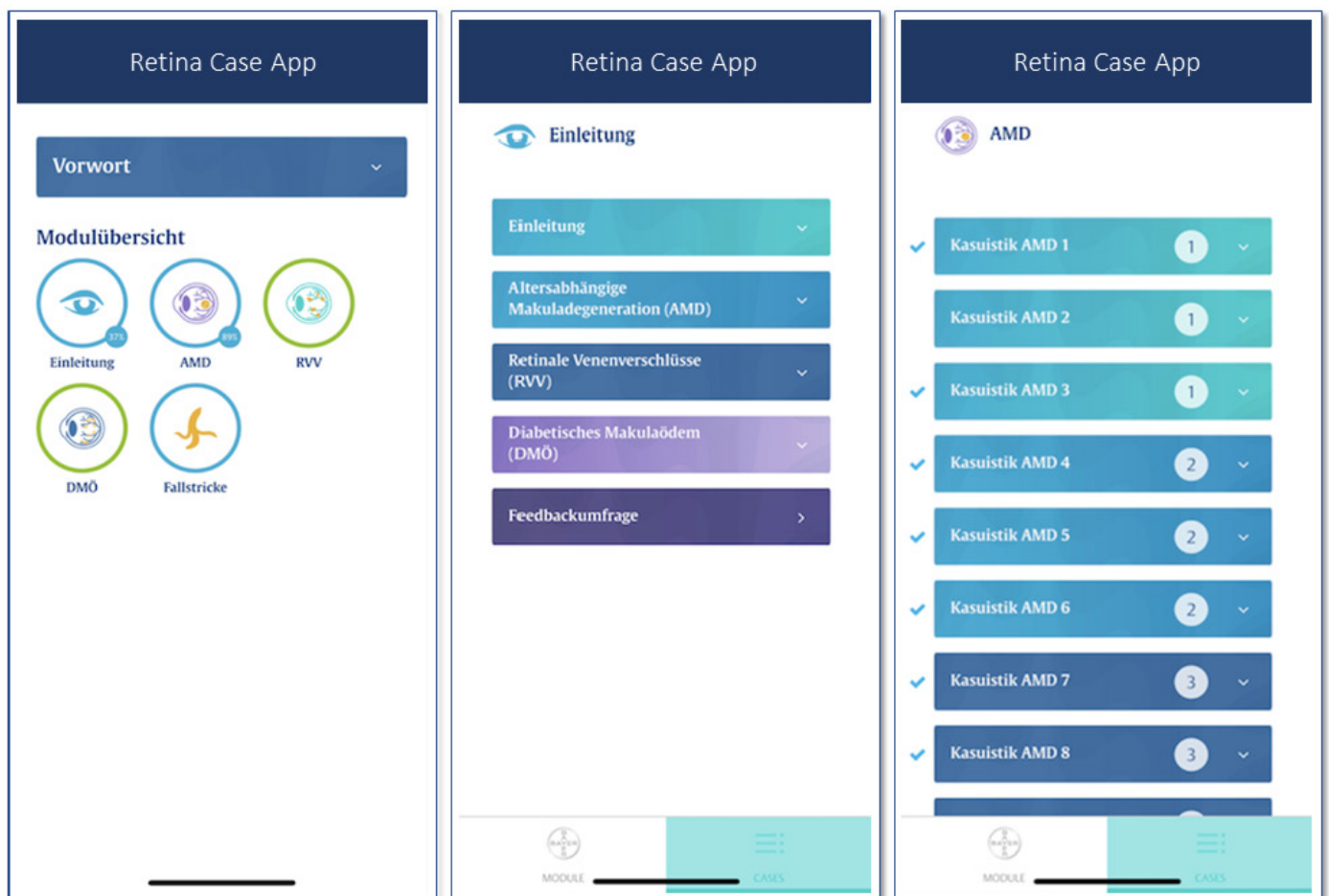
1. Sheppard AL., BMJ Open Ophth 2018, PMID: 29963645
2. Mohan A., Indian J Ophthalmol. 2021, PMID: 33323599
3. Yilmaz P., J Pediatr Ophthalmol. Strabismus 2020, PMID: 32687210
4. Wang J. et al., JAMA Ophthalmol. 2021, PMID: 33443542
5. Bhattacharya S., Indian J Ophthalmol. 2020, PMID: 32709833
6. Schaeffel F., Der Ophthalmologe 2019, PMID: 31069447
7. Joachimssen L., Der Ophthalmologe 2019, PMID: 30796603

„Für das Extra an Qualität in der IVOM-Sprechstunde!“

Unter der Leitung von Priv.-Doz. Dr. Christoph Clemens hat ein Ärzteteam der Augenklinik mit Unterstützung der Firma Bayer und dem Thieme Verlag die „Retina Case App“ entwickelt. Die Anwendersoftware

bietet Einblicke in die Diagnosestellung und Therapieentscheidung gängiger und außergewöhnlicher Makulaerkrankungen: aktuell & leitliniengerecht! Anhand zahlreicher fiktiver Patientenbeispiele mit prä-

nanthem Bildmaterial und kompakten Lehrtexten kann der Nutzer sein Wissen überprüfen und erweitern. Die „Retina Case App“ steht kostenfrei im AppStore zur Verfügung.



„Top 10 Article“

Die Publikation Retinal Pigment Epithelium Tears: Risk Factors, Mechanism and Therapeutic Monitoring wird in dem international angesehenen Journal Ophthalmologica unter den „Top 10 Articles“ geführt. In der Übersichtsarbeit der Autoren Priv.-Doz. Dr. Christoph Clemens und Prof. Dr. Nicole Eter werden relevante Aspekte des Pigmentepitheleinrisses im Rahmen der exsudativen AMD näher beleuchtet und Therapieoptionen diskutiert.



Ergebnisse mit Brolucizumab

Zwei Fallvorstellungen

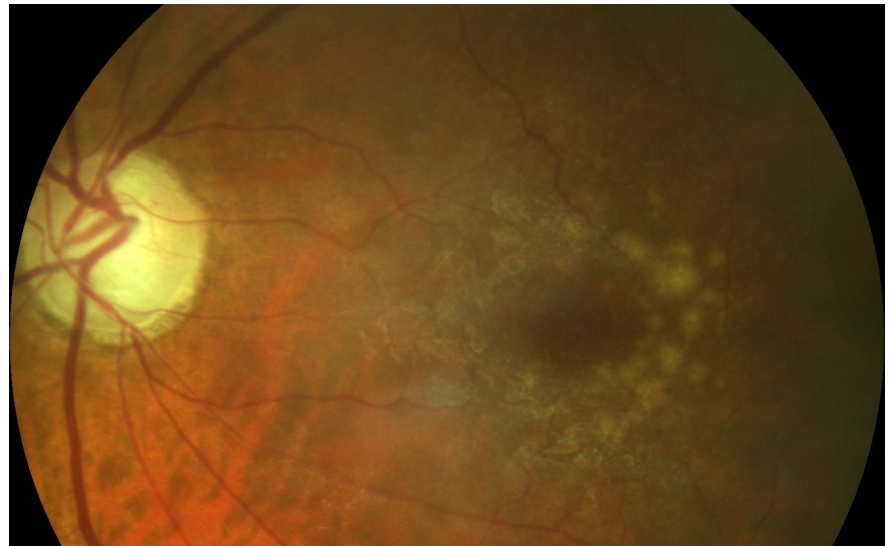
**In der Behandlung der neo-
vaskulären altersabhängigen
Makuladegeneration (nAMD) hat
der Ausschuss für Humanarznei-
mittel (CHMP) der Europäischen
Arzneimittel-Agentur (EMA) im
Dezember 2019 eine Zulassungs-
empfehlung für 6 mg Brolucizu-
mab ausgesprochen.**

Die Entscheidung basierte auf den internationalen Zulassungsstudien HAWK und HARRIER. Durch die Hemmung von VEGF soll Brolucizumab das Wachstum abnormaler Blutgefäße unterdrücken und die Gefahr eines Flüssigkeitsaustritts in die Netzhaut unterbinden.

Fall 1

Eine 77-jährige Patienten mit einer Vorgeschichte rezidivierender Makulaödeme aufgrund einer neovaskulären altersabhängigen Makuladegeneration (nAMD) war in der Vergangenheit mit insgesamt 40 Anti-VEGF-Injektionen am rechten Auge behandelt worden.

Initial wurde in der Fluoreszein-Angiographie (FLA) eine Typ-I-Neovaskularisation (okkulte CNV) diagnostiziert und eine Behandlung mit Bevacizumab begonnen (Anfangsdosis von drei Injektionen und dann weitere Injektionen nach dem pro-re-nata (PRN)-Schema). Es zeigte sich rezidivierende intraretinale Flüssigkeit (IRF), sodass die Behandlung nach 17 Bevacizumab-Injektionen auf Aflibercept umgestellt wurde. Dieses musste im weiteren Verlauf auf Grund wiederkehrender IRF fast monatlich injiziert werden (mittlere Zeit zwischen zwei



intravitrealen Injektionen vor Brolucizumab: $38,5 \pm 14,8$ Tage; der Verlauf vor der ersten Brolucizumab-Injektion ist beispielhaft in Abb. 1 dargestellt). Der Visus schwankte unter der Bevacizumab- bzw. Aflibercept-Therapie stark (Dezimalvisus zwischen 0,2 und 0,7).

Auf Grund der hohen, fast monatlichen Injektionsfrequenz mit Aflibercept wurde der Patientin eine intravitreale Brolucizumab-Injektion mit dem Ziel der Verlängerung der Injektionsintervalle angeboten. Vor der ersten intravitrealen Brolucizumab-Injektion zeigte die FLA eine persistierende Typ-I-Neovaskularisation und die zentrale Netzhautdicke (central retinal thickness, CRT) war auf 350 μ m angestiegen. Die Injektion konnte problemlos durchgeführt werden, nach der Injektion zeigte sich das Auge intraokular reizfrei und die Patientin gab keine Beschwerden an.

Vier Wochen nach der Brolucizumab-Injektion hatte sich die IRF

vollständig zurückgebildet. Die CRT verringerte sich auf 266 μ m und der Visus verbesserte sich von 0,2 auf 0,7. Bei den nächsten drei-monatlichen Nachuntersuchungen wurde kein Wiederauftreten der IRF festgestellt (Abb. 2). Es zeigten sich weiterhin keine Entzündungszeichen. Vier Monate nach der IVB hatte die CRT jedoch wieder zugenommen, und es lag erneut IRF vor (Abb. 2, unterstes OCT-Bild), so dass eine weitere Injektion geplant wurden.

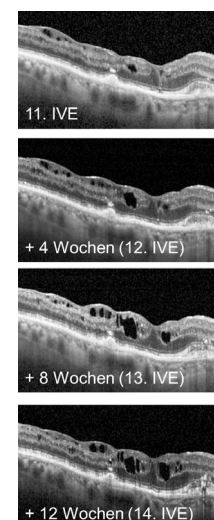


Abb. 1: OCT-Verlauf vor Beginn der Brolucizumab-Therapie, beispielhaft für die letzten vier Aflibercept(Eylea®)-Injektionen (IVE)

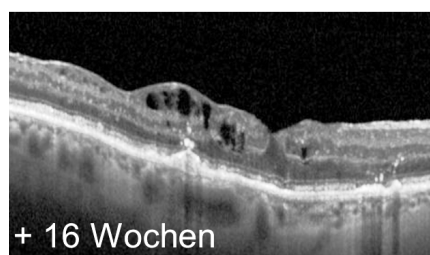
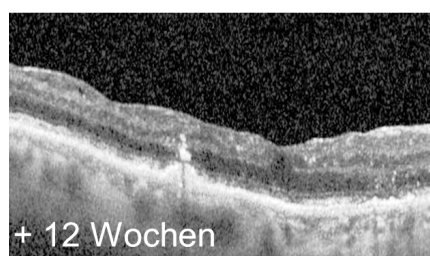
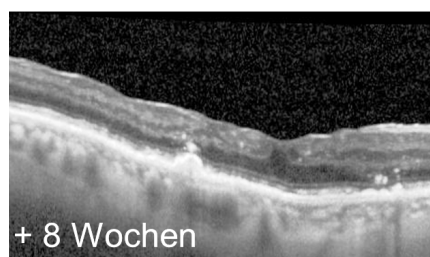
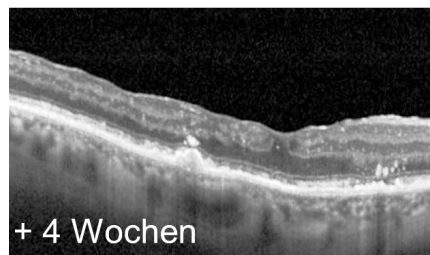
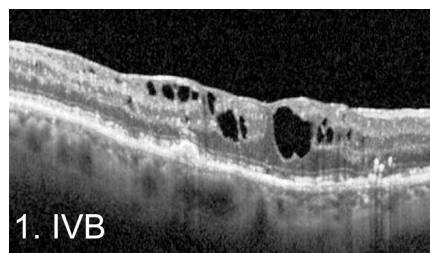


Abb. 2: OCT-Verlauf nach erster intravitrealer Brolucizumab-Injektion (IVB). Nach 16 Wochen zeigte sich erneut intraretinale Flüssigkeit, sodass eine weitere Injektion geplant wurde.

Fall 2

Es handelt sich um eine 85-jährige Patientin mit einer Vorgeschichte von Pigmentepithelabhebungen und rezidivierender IRF und subretinaler Flüssigkeit (SRF) aufgrund einer nAMD (**Abb. 3**). Das rechte Auge war seit 2012 mit intravitrealen Anti-Vascular-Endothelial-Growth-Factor(VEGF)-Injektionen behandelt worden.

Initial erfolgte die Therapie mit Aflibercept (zunächst eine Loading-Dose mit drei Aflibercept-Injektionen und dann weitere Injektionen nach dem PRN-Schema). Auf Grund chronisch persistierender IRF und SRF wurde die Therapie auf Ranibizumab umgestellt.

Insgesamt erhielt die Patientin 46 intravitreale anti-VEGF-Injektionen vor Beginn der Injektionstherapie mit Brolucizumab. Durchschnittlich erhielt die Patientin vor der ersten Brolucizumab-Gabe alle $44,2 \pm 10,7$ Tage eine Injektion. Der Dezimalvisus schwankte unter der Aflibercept- bzw. Ranibizumab-Therapie zwischen 0,1 und 0,5. Aufgrund der hohen Injektionsfrequenz wurde der Patientin ein Therapiewechsel auf Brolucizumab angeboten. Vor erstmaliger Brolucizumab-Injektion war die CRT auf $372 \mu\text{m}$ angestiegen und es lagen SRF und IRF vor. Die Patientin gab nach der Brolucizumab-Injektion keine Beschwerden an und es gab keine Anzeichen einer intraokularen Entzündung.

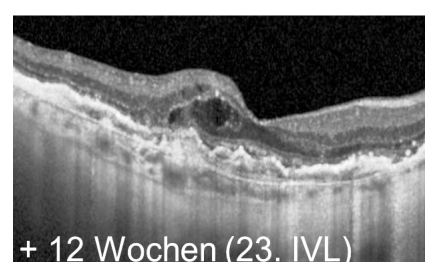
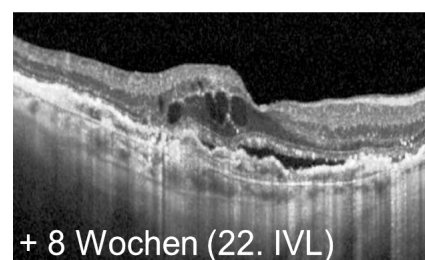
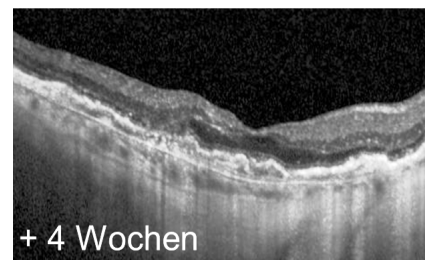
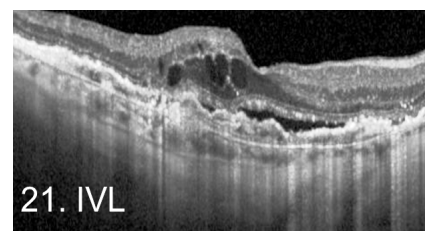


Abb. 3: OCT-Verlauf vor Beginn der Brolucizumab-Therapie, beispielhaft für die letzten drei Ranibizumab (Lucentis®)-Injektionen (IVL)

Bei der ersten Verlaufskontrolle nach vier Wochen zeigten sich die SRF und IRF vollständig zurückgebildet und auch in einer weiteren Verlaufskontrolle nach sieben Wochen ergaben sich keine neuen Aktivitätszeichen. Nach zehn Wochen erfolgte bei wieder nachweisbarer IRF eine zweite Brolucizumab-Injektion. Nach der zweiten Injektion zeigte sich die Flüssigkeit wieder vollständig rückläufig, und die Makula blieb in den beiden folgenden Nachuntersuchungen trocken (Abb. 4).

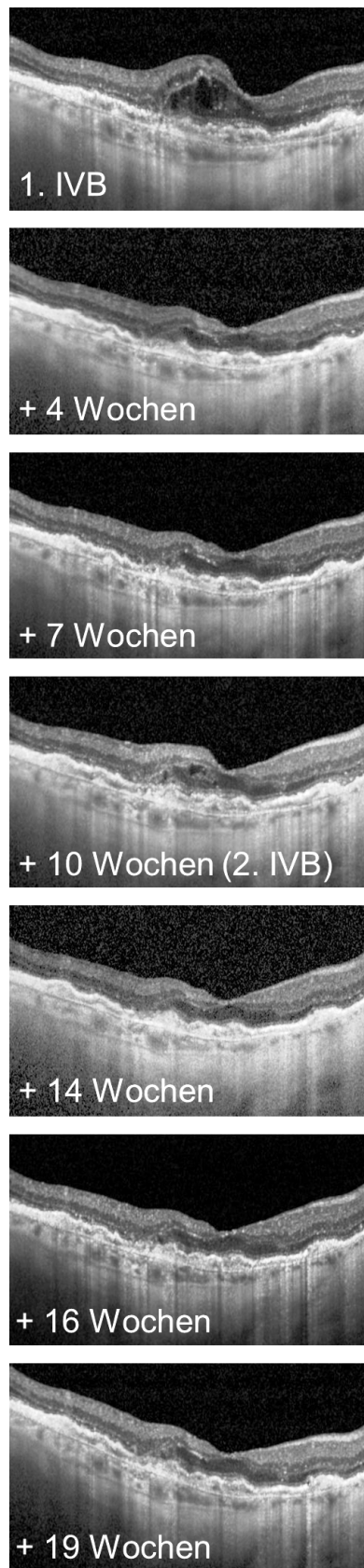


Abb. 4: OCT-Verlauf nach Beginn der Brolucizumab-Injektionen (IVB). Nach 10 Wochen zeigte sich erneut intraretinale Flüssigkeit, sodass eine weitere Injektion gegeben wurde. In den darauf folgenden Kontrollen ergaben sich keine erneuten Aktivitätszeichen.

Fazit

Die hier dargestellten Fälle verdeutlichen beispielhaft die Einsatzmöglichkeit von Brolucizumab insbesondere bei Patienten mit chronisch-rezidivierender retinaler Flüssigkeit infolge einer nAMD. Bei den hier dargestellten beiden Fällen zeigte Brolucizumab eine gute Wirksamkeit und es konnte eine Ausweitung der (zuvor fast monatlichen) Injektionsintervalle erreicht werden. Dies bedeutet für die Patienten im Idealfall weniger Injektionen und ggf. eine Ausweitung der Kontrollintervalle mit weniger Kontroll- und Injektionsterminen, die oft für die zum Teil betagten Patienten mit erheblichem Aufwand verbunden sind.

In den hier dargestellten Fällen traten keine Nebenwirkungen durch den Wirkstoff auf. Fälle von Patienten, bei denen nach Brolucizumab-Injektion eine intraokulare Entzündung mit Ausbildung einer okklusiven Vaskulitis auftrat, sind jedoch beschrieben. Der behandelnde Augenarzt sollte daher die Indikation im Einzelfall immer kritisch prüfen. Der Patient sollte über die Möglichkeit dieser Nebenwirkung aufgeklärt werden und die Entscheidung zur Therapie mit Brolucizumab zusammen mit seinem Augenarzt treffen.

Dr. Martin D. Leclaire

„oregis“ soll für Durchblick sorgen

UKM wird Pilotklinik für digitales Register



Foto (UKM/Deiters-Keul): Der Startschuss ist gefallen: Prof. Dr. Nicole Eter und Referent Philipp Czapski werfen einen Blick auf die ersten Auswertungen des „oregis“.

Die Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft startet ein digitales Register, das erstmals fundierte augenheilkundliche Erkenntnisse zur Verbreitung von Erkrankungen, Wirksamkeit von Therapien und Strukturen der Versorgung liefern soll. Das UKM ist die erste Pilotklinik, die an die Datenbank angeschlossen wird.

Die Direktorin der Klinik für Augenheilkunde am UKM, Prof. Dr. Nicole Eter, kündigte als Präsidentin der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG) 2018 beim Jahreskongress in Bonn vor mehr als 4.350 Teilnehmern an, ein zentrales Register aufzubauen, um Behandlungsdaten aus allen Sektoren der Augenheilkunde zusammenzufassen und damit Fortschritte in Diagnostik und Therapie zu erreichen. Nach intensiven Vorbereitungen ist jetzt der Startschuss gefallen: Die ersten „Real-Life“-Behandlungsfalldaten sind – in diesem Fall aus der Augenklinik des UKM – in das System eingeflossen. „Damit ist ein wesentlicher Schritt für dieses wichtige Projekt der DOG gelungen“, freut sich Eter, die als Sprecherin des

„oregis“-Lenkungsausschusses das Register auf den Weg gebracht hat. Denn der mangelnde Austausch unter den bundesweit rund 100 Augenkliniken und mehr als 3.000 niedergelassenen Praxen stand bei der Medizinerin und ihren Fachkollegen schon länger in der Kritik. „Wir können bis dato nicht sagen, wie viele Netzhautablösungen es in Deutschland gibt oder wie viele Katarakt-Operationen wir machen. Dabei nutzen die meisten Praxen eine elektronische Patientenakte und die Krankenhäuser Klinikinformationssysteme – wir müssen diese Daten nur zusammenbringen“, erklärt Eter. „Dieser landesweite Austausch fehlt bisher, obwohl die Augenheilkunde mit einer immer präziser werdenden Bildgebung ideale Voraussetzungen hat, um Digitalisierung, Vernetzung und Big Data voranzutreiben.“ Studien zu Augenerkrankungen basierten zurzeit lediglich auf Daten einzelner Kliniken oder einem Datensatz von Krankenkassen, wobei die Aussagekraft durch die Differenzierung zwischen der gesetzlichen und der privaten Krankenkasse laut Eter begrenzt sei.

Mit „oregis“ soll sich das nun ändern: Mittels Konnektor-Modul, das kostenlos von der DOG zur Verfügung gestellt wird, können alle gängigen Praxissysteme mit der Datenbank verbunden werden. Der Datenschutz hat dabei höchste Priorität. „Wir stellen sicher, dass ein Rückschluss von Datensätzen auf individuelle Patienten ausgeschlossen ist“, erklärt Referent Philipp Czapski. „Identifizierende Daten werden in einer separaten Vertrauensstelle gespeichert und sind damit getrennt von den anonymisierten medizinischen Daten, die im Register selbst vorgehalten werden.“ Orientiert hat sich das Team am mehrfach ausgezeichneten Endoprothesenregister Deutschland (EPRD), das seit 2012 weit mehr als eine halbe Millionen Daten erfasst hat und mittlerweile eines der größten Register bundesweit ist. „Anders als beim Endoprothesenregister müssen die Daten bei oregis aber nicht händisch eingegeben werden.“

„Bis dieses Datenvolumen erreicht ist, wird es natürlich noch einige Zeit dauern“, sagt Prof. Dr. Nicole Eter. Doch nach dem UKM werden in den nächsten Wochen bereits fünf weitere Kliniken, darunter Häuser in Hamburg, Stuttgart und dem Saarland, an „oregis“ angeschlossen; ab 2021 sollen dann neben weiteren Augenkliniken die ersten niedergelassenen Praxen folgen.

Marion Zahr, Unternehmenskommunikation, UKM/Christopher Dicke, DOG



Augenärztinnen und -ärzte für das Innovationsprojekt SALUS gesucht



Am 1. September 2020 ist die klinische Studie des Innovationsfondsprojektes SALUS gestartet.

SALUS entwickelt eine ambulante, intersektorale Versorgungsform, bei der Glaukom-Patienten ihren Augeninnendruck in ihrer häuslichen Umgebung mit einem Selbsttonometer messen. Die dabei erhobenen Werte fließen in Tagesdruckprofile ein, die über eine elektronische Fallakte zusammen mit weiteren Untersuchungsdaten sowohl von den behandelnden Augenärzten in den Praxen und Kliniken als auch von den Patienten eingesehen werden können. Die neue Versorgungsform unterstützt nicht nur die telemedizinische Vernetzung der Ärzte, sondern steigert auch die Compliance durch Einbindung des Patienten in seinen gesamten Krankheitsverlauf.

Insgesamt sollen knapp 2.000 Patienten aus dem Raum Westfalen-Lippe beim niedergelassenen Augenarzt eingeschlossen werden.

Verantwortlich für die Durchführung des Projektes ist die Klinik für Augenheilkunde des Universitätsklinikums Münster. Konsortialpartner sind die Kassenärztliche Vereinigung Westfalen-Lippe, die Universität Bielefeld, das Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT und die Krankenkassen BARMER, DAK Gesundheit, IKK classic und AOK NordWest.

Ihre Interessensbekundung zur Teilnahme nehmen wir gerne unter salus-glaukom@ukmuenster.de entgegen. Gerne können Sie uns auch telefonisch kontaktieren: T +49 251 83-40500

Weitere Informationen zum Innovationsfondsprojekt SALUS erhalten Sie unter: www.salus-glaukom.de

(Dr. Kristina Oldiges)

Aktuell werden Augenärztinnen und -ärzte aus Westfalen-Lippe gesucht, die das Projekt SALUS unterstützen wollen. Die zusätzlichen Leistungen werden extrabudgetär vergütet.



Seien Sie dabei!

Der Einschluss von Patienten ist
seit dem 11.02.2021 möglich.



Grüne Inseln für müde Augen

2. Bauphase der Augenklinik endlich abgeschlossen

■ Seit 2019 befindet sich das Erdgeschoss des
■ Altbaus der UKM-Augenklinik in Renovierung und
bietet Patienten und Besuchern (*g) ein ganz neues
Gesicht.

Zunächst wurden die Abteilungen Ambulanz, Orthoptik
gefolgt vom Eingangsbereich modernisiert und schließt
sich jetzt die Fotoabteilung mit Elektrophysiologie im
Erdgeschoss an, so dass die Arbeitsbereiche für Patienten
und Personal in aller Form den Aufenthalt so angenehm
wie möglich gestalten: Lichthöfe mit Ausblick auf sattes
Grün der Gartenanlagen, helle großzügige Flure mit
weiträumigen Sitzgelegenheiten und viel Glas schaffen
Transparenz und Ruhe für die Momente zwischen den
Untersuchungen.



Im Auge des Betrachters

Zwei Eyecatcher für die Klinik für Augenheilkunde

■ Die Inspiration zu der 180 Kilo schweren Augapfel-
■ Plastik entstand durch ein vergrößertes Golfball-Modell des Münsteraner Designers Dieter Sieger. Christian Spiller griff die Idee bei Licht + Werbetechnik Brück auf, so dass im Januar 2020 Hermann Brück der Augenklinik die Augenplastik stiftete.

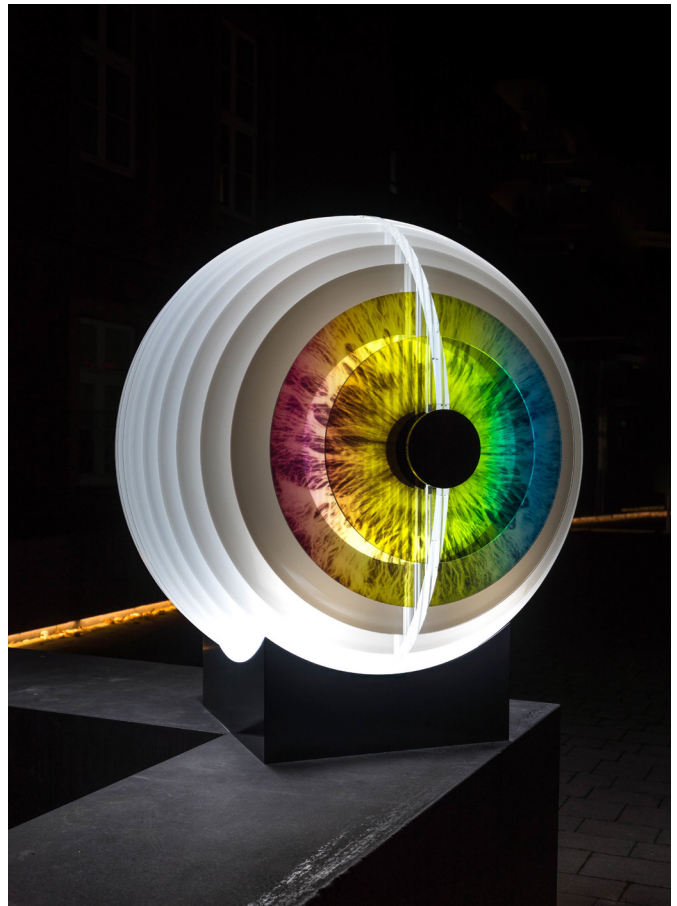
Das beleuchtete Objekt besteht aus 20 gefrästen Acrylglasplatten, die das Corpus vitreum bilden. Die Farben der Iris trugen die Techniker der Firma Licht + Werbetechnik Hermann Brück durch bedruckte Folien auf.



v. l. Grit Brück, Dieter Sieger, Prof. Dr. Hugo van Aken, Christian Spiller, Prof. Dr. Nicole Eter, Hermann Brück

Kunst im Krankenhaus bereichert nicht nur optisch, sondern bringt Kunst zu den Menschen, die sich mehr oder minder freiwillig dort aufhalten. In keinem Museum oder keiner Galerie kommen so viele Menschen mit Kunst in Kontakt wie im Krankenhaus.

Bereits vor einem Jahr konnten wir Alfred Gockel, deutscher Künstler aus Lüdinghausen, für die Erstellung einer Augenskulptur gewinnen. Gockel verwendete Corten-Stahl, eine Stahllegierung, die sich durch eine hohe Haltbarkeit auszeichnet. In zweifacher Hinsicht regt die Wahl dieses Materials die Phantasie des Betrachters an: es steht im Widerspruch zur Verletzlichkeit und Vergänglichkeit des Auges und wird, wie das Auge auch, vom Wetter, dem Spiel von Licht und Schatten, beeinflusst. Alfred Gockel entwarf u. a. 2006 das offizielle Plakat des amerikanischen Komitees für die Olympischen Winterspiele in Turin, Italien, sowie die Skulptur „Gelber Engel“ an der A1 - Kamener Kreuz.



Alfred Gockel

Neues von Mitarbeitern



Dr. Friederike Vietmeier



Alexander K. Kamouna



Justus Obergassel



Dr. Eliane Esser



Oliver Behr



Dr. Nina Rolf



Lynn Zweifel



Dr. Sami Al-Nawaiseh

Neues im SALUS-Team



Dr. Kristina Oldiges
Projektmanagerin
SALUS seit
15. Januar 2020



Britta Kirsch
Study nurse
SALUS seit
1. Juli 2020



Andrea Klein
Sekretariat
SALUS seit
15. März 2020



Lennard Sadrowski
Study nurse
SALUS seit
1. September 2020

Neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Dr. Friederike Vietmeier
Assistenzärztin
seit 1. April 2019

Dr. Eliane Esser
Assistenzärztin
seit 1. Januar 2020

Dr. Nina Rolf
Assistenzärztin
seit 1. Februar 2020

Alexander Karim Kamouna
Assistenzarzt
seit 15. April 2020

Oliver Behr
Assistenzarzt
seit 4. Mai 2020

Lynn Zweifel
Assistenzärztin
seit 1. Juli 2020

Justus Obergassel
Assistenzarzt
seit 1. Juli 2020

Dr. Sami Al-Nawaiseh
Assistenzarzt
seit 1. September 2020

Moritz Helmut Kern
Assistenzarzt
seit 4. Januar 2021

Verena Anna Englmaier
Assistenzärztin
seit 15. Januar 2021

Dr. Julian Alexander Zimmermann
Assistenzarzt
seit 15. Januar 2021

Neues von Mitarbeitern

Promotionen/Habilitationen/Professuren

[Dr. med. Aiko Walker](#)

promovierte am 17. Januar 2019

[Dr. med. Raphael Diener](#)

promovierte am 9. Mai 2019

[Dr. med. Dominik Leclaire](#)

promovierte am 11. Juli 2019

[Dr. med. Larissa Lahme](#)

promovierte am 14. Januar 2020

[Priv.-Doz. Dr. med. habil. Maximilian Treder](#)

habilitiert seit 3.2.2020

[Dr. med. Steffen Deneri](#)

promovierte am 9. März 2020

[Prof. Dr. med. Florian Alten](#)

APL-Professor seit 6. Oktober 2020

[Dr. med. Viktoria Brücher](#)

Fach- und Funktionsoberärztin seit 8. Juli 2020

[Priv.-Doz. Dr. med. Maximilian Treder](#)

Funktionsoberarzt seit 15. August 2020

[Prof. Dr. med. Julia Biermann](#)

APL-Professorin seit 11. Mai 2020

[Dr. med. Eliane Luisa Esser](#)

promovierte am 12. November 2020

[Priv.-Doz. Dr. med. Jost L. Lauer mann](#)

Funktionsoberarzt seit 15. August 2020

und habilitiert seit 26. Januar 2021

Preise

[Dr. med. Viktoria Brücher](#)

bekam eine IMF Förderung für ihr Pilotprojekt zum Thema „Analyse hinsichtlich der Biokompatibilität, Stabilität und Erreichen des gewünschten Zielortes von neuartigen Nanopartikeln im Mausmodell“, dotiert mit 14.000 €.



Im Oktober 2020 hat sie gemeinsam mit Prof. Dr. Michael Hoffmann, Magdeburg, von der Bielschowsky-Gesellschaft eine Förderung in Höhe von 10.000 € für das Projekt „OCT-Ganglienzelldicken- und Sehbahn-Analyse bei Albinismus-bedingter Foveahypoplasie“ erhalten.

[Dr. med. Martin Dominik Leclaire](#)

bekam eine IMF Förderung für das Projekt zum Thema „Wirkung der anti-VEGF-Medikation auf das Verhalten der Mikroglia“ dotiert mit 15.000 €.



[Prof. Dr. med. Peter Heiduschka](#)

erhielt eine Förderung von der Geschwister-Freter-Stiftung für die Untersuchung und Regulierung der Wirkung der anti-VEGF-Medikation auf das Verhalten der Mikroglia in Höhe von 59.715 €.





■ **Die Online-Plattform 'UKM EyeNet', die den Austausch von aktuellen Patientendaten zwischen Klinik und Praxen über eine sichere Internetverbindung ermöglicht, hat zum neuen Jahr eine attraktive Funktion hinzugewonnen.**

Seit 4. Januar 2021 können angebundene Augenärzte nun endlich von der lang ersehnten Funktion der elektronischen Terminanfrage profitieren.

Es stehen folgende Sprechstunden zur Verfügung: Allgemeine Ambulanz, Orthoptik und Privatsprechstunde. Die Auswahl jeder Orthoptik-Sprechstunde schließt Kinder bis zum 12. Lebensjahr ein. Bei Auswahl der Privatambulanz wird der Vermerk „Für unsere private Sprechstunde ist leider nur eine Chefarztbehandlung möglich.“ angezeigt.

Als Zeitangabe hat die Praxis die Wahl zwischen 1 oder 2 Wochen, regulärem Termin oder Notfall/Bitte tel. Rückmeldung (s. Abb. 2).

| | |
|---------------|---|
| Gruppe | allgemeine Ambulanz |
| Sprechstunden | Glaukom-GKV (GLK-GKV) Glaukom-GKV (GLK-GKV) Hornhaut-GKV (HH-GKV) Netzhaut-GKV (NH-GKV) Katarakt-OP-GKV (CATOP-GKV) Lid-GKV (LID-GKV) Tumor-GKV (TUM-GKV) IVOM-Injektionen-GKV (IVI-GKV) Tränenwege-GKV (TRW-GKV) Sonstiges-GKV (SONST-GKV) |
| Gruppe | Orthoptik |
| Sprechstunden | Tränenwege Kind (TRW-ORTH) Tränenwege Kind (TRW-ORTH) Neupatient Kind (NEU-ORTH) Neuroophthalmologie (NEURO-ORTH) Sonstiges (SONST-ORTH) |
| Gruppe | private Ambulanz |
| Sprechstunden | nur Chefarztbehandlung (CHEF-PRV) nur Chefarztbehandlung (CHEF-PRV) <small>Hinweis: Für unsere private Sprechstunde ist leider nur eine Chefarztbehandlung möglich.</small> |
| Klinik/Praxis | Uniklinik Münster |
| Termin | 1 Woche 1 Woche 2 Wochen regulärer Termin Notfall - bitte Tel. Rückmeldung |
| Diagnostik | |

Save-the-Date!

4. Münsteraner Glaukom Forum

Mittwoch, 23. Juni 2021, 17.00 - 19.30 Uhr

Veranstaltungsart: Online-Fortbildung

iSearch 2021

8. grundlagenwissenschaftliches Symposium

Freitag – Samstag, 5. – 6. November 2021

Tagungsort: Klinik für Augenheilkunde, UKM

Veranstaltungsart: Hybrid Fortbildung online und im Hörsaal
der UKM-Augenklinik, Domagkstraße 15, 48149 Münster

Ophthalmology & Friends

Mittwoch, 1. Dezember 2021

Tagungsort: A2 am See, Annette-Allee 3, 48149 Münster

Veranstaltungsart: Hybrid Fortbildung online und
im A2 am See, Annette-Allee 3, 48149 Münster

XXIII. Ophthalmologisch-Optische Fortbildung

mit Refraktions-, Skiaskopie- und Kontaktlinsenkurs

Donnerstag bis Samstag, 3. – 5. Februar 2022

Tagungsort: tba

Wir behalten uns vor, alle
Veranstaltungen aufgrund der
Corona-Situation kurzfristig
abzusagen oder als
Online-Fortbildung anzubieten.