

A close-up photograph of a person's eye being examined with a tonometer. The tonometer is a white and black device with a scale showing '120' and '140'. The eye is blue and the surrounding skin is wrinkled, suggesting an elderly patient. The background is blurred, focusing attention on the eye and the instrument.

Normal=Normal?

**Über das Verständnis
des Normaldruckglaukoms** › Seite 4

Seminar zur interdisziplinären Zusammenarbeit › Seite 22

Drittes Netzwerktreffen »Glaukom-Kinder« › Seite 29

Tipps zur Verbesserung des Tränenflusses › Seite 36

Grüner Star ohne Tropfen geht nicht? Doch!¹

iStent inject®:
Kleines Implantat.
Große Wirkung.

Weniger Tropfen – Weniger Medikamente.¹



**iStent inject® ist für Sie
die passende Lösung, wenn:**

- Sie an Unverträglichkeiten oder Nebenwirkungen wie rote Augen leiden.
- Sie Schwierigkeiten bei der Anwendung Ihrer Tropfen haben (Applikationsprobleme).
- die Drucksenkung durch Tropfen oder Medikamente nicht ausreichend ist.

Weltweit bereits über 250.000 Implantationen.²

Quellverweis:

1. Voskanyan L, Garcia-Feijoo J, Belda J, et al. Prospective, Unmasked Evaluation of the iStent Inject System for Open-Angle Glaucoma: Synergy Trial. Adv Ther 2014;31:189–201. 66% der Patienten hatten nach 12 Monaten einen dauerhaft gesenkten Augeninnendruck von ≤18 mmHg ohne Medikamente, 86,9% der Patienten benötigten nach 12 Monaten weniger drucksenkende Medikamente als vor dem Eingriff.

2. Implantationen mit der iStent-Technologie. iStent inject ist das neueste Produkt der iStent-Familie. 410-0316-2016-GER Rev.0



Liebe Leserinnen und Leser!

Wir freuen uns sehr, Ihnen die Winterausgabe unserer Mitgliederzeitschrift präsentieren zu können. Im Fokus steht dieses Mal das Thema Normaldruckglaukom. Es ist uns gelungen, namhafte Autorinnen und Autoren zu gewinnen, die anschaulich und aufschlussreich über diese besondere Form des Glaukoms und das Flammer-Syndrom informieren.

Auch darüber hinaus hat das neue Heft viel zu bieten: So war der BvGS erneut auf dem DOG-Kongress vertreten und anlässlich der Woche des Sehens haben drei Sehbehindertenorganisationen ihre Geschäftsstellen für einen Tag der offenen Tür geöffnet.

Zudem finden Sie im Heft viele weitere Informationen und Ratschläge rund um das Thema Glaukom: Dennis Riehle erklärt, was bei einem Gesichtsfeldausfall zu tun ist, und Jutta Schütte stellt eine Übung vor, die Hilfe bei „Trockenem Auge“ bringt.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen!

Cornel Hirth | Schriftführer des BvGS e.V.

Inhalt

4 Über das Verständnis des Normaldruckglaukoms

Gasteditorial Prof. Dr. med. Josef Flammer

8 Normaldruckglaukom und das Flammer-Syndrom

Dr. med. Katarzyna Konieczka
referiert über den Zusammenhang

14 Nicht-augendrucksenkende Glaukomtherapie

Dr. med. Anna Cybulska-Heinrich
über therapeutische Möglichkeiten

22 Abklärung und Therapie von vaskulären Erkrankungen

Tagungsbericht von
Dr. med. Maneli Mozaffarieh

28 Selbsthilfe beim Kongress der DOG 2017

Bundesverband präsentiert sich
auf Berliner Augenärztekongress

32 Fortgeschrittenes Glaukom

Fünf Tipps bei Gesichtsfeldausfall
von Dennis Riehle



Bundesverband
Glaukom-Selbsthilfe e.V.



Prof. Dr. med.
Josef Flammer

Über das Verständnis des Normaldruck- glaukoms

Gasteditorial

TEXT: PROFESSOR DR. MED. JOSEF FLAMMER, AUGENARZT

Das Verständnis des Glaukoms, insbesondere des Normaldruckglaukoms (NDG), hat sich verändert. Vor 40 Jahren war ich als Assistent der Glaukom-Ambulanz zugeteilt. Die Patienten hatten alle einen mehr oder wenig erhöhten Augendruck. Einmal pro Jahr wurde das Gesichtsfeld gemessen. Diese manuelle Perimetrie mussten wir selber machen und sie war aufgrund von Zeitdruck oft sehr ungenau. Die Beurteilung der Papille war schwierig, weil die Pupillen durch die damaligen Glaukom-Medikamente sehr eng waren. Schließlich sah ich eine Patientin mit einer Glaukom-Papille trotz eines normalen Augendrucks. Der Oberarzt stellte

die Diagnose „low tension glaucoma“. Ich war beeindruckt, aber auch frustriert, weil er weder Ursache noch Therapie kannte. Ich begann in der Bibliothek zu suchen. Internet gab es noch nicht. Schließlich fand ich einen Artikel, welcher das NDG genau beschrieb, aber ohne Ursache und Therapie.

Später konnte ich in Vancouver ein Glaukom-Fellowship machen. „Low tension glaucoma“ hieß nun „normal tension glaucoma“ und kam bei etwa einem Drittel aller Glaukom-Patienten vor. Mein Mentor, Professor Stephen Michael Drance, war überzeugt, dass es sich dabei um ein Durchblutungsproblem

handeln musste und wir suchten nach Risikofaktoren für die Arteriosklerose. Das Ergebnis aber war mager.

Zurück in Bern besuchte mich eine NDG-Patientin in der Hoffnung, ich würde neue Erkenntnisse mitbringen. Mir fielen ihre kalten Hände auf. Sie betonte aber, dass das bei ihr, wie schon bei ihrer Mutter, normal sei und ihr Internist ihr gute Gesundheit bestätigt habe. Da wir einen Zusammenhang mit ihrem NDG aber nicht ausschließen konnten, machten wir eine Nagelfalz-Kapillarmikroskopie, welche ein „Vasospastisches Syndrom“ zeigte. Nach einer Therapie mit einem Kalzium-Antagonisten wurden ihre Hände wärmer, aber auch ihr Gesichtsfeld besser. In kurzer Zeit fanden wir weitere NDG-Patienten mit dem gleichen Phänomen. Das war der Start einer langen Serie von Forschungsarbeiten, die wir in „The discovery of the Flammer syndrome: a historical and personal perspective“ beschrieben haben.

Zusammengefasst erkannten wir, dass die NDG-Patienten tatsächlich eine Durchblutungsstörung haben. Die Ursache lag aber weniger in einer Arteriosklerose als vielmehr in einer veränderten Regulation der Blutgefäße. Da diese Fehlregulation angeboren und nicht durch andere Krankheiten verursacht war, prägten wir den Begriff der primären vaskulären Dysregulation (PVD). Später er-

kannten wir, dass Menschen mit PVD gewisse Symptome und Zeichen viel häufiger haben als andere Menschen. Das wurde schließlich unter dem Begriff „Flammer Syndrom (FS)“ zusammengefasst. Den Zusammenhang zwischen Normaldruckglaukom (NDG) und Flammer-Syndrom (FS) erklärt Dr. med. Katarzyna Konieczka.

Schritt in die richtige Richtung

Obwohl wir nun eine wichtige und auch behandelbare Ursache für das NDG kennen, ist noch vieles ungelöst. Noch gibt es wenige Ärzte, die sich in dieses Gebiet einarbeiten und diese Patienten ganzheitlich betreuen. Ein gutes Gespräch bringt oft mehr als technische Geräte. Das Meeting in Zürich, organisiert von PD Dr. med. Maneli Mozaffarieh, war ein wichtiger Schritt in diese Richtung.

Früher mussten wir dem Glaukom-Patienten manchmal den Ernst der Krankheit erklären. In den letzten Jahren erlebte ich hingegen, dass Patienten oft zu viel Angst vor Erblindung haben und Ärzte zu viele Untersuchungen und Therapien durchführen. Während zum Beispiel in Afrika noch immer viele Patienten an Glaukom erblinden, ist das in Europa selten und bei NDG-Patienten sogar äußerst selten. Die heutigen Möglichkeiten der Therapie fasst Dr. Anna Cybulska-Heinrich zusammen.

► LEBENS LAUF

Professor Dr. med. Josef Flammer

Professor Dr. med. Josef Flammer ist ein Schweizer Augenarzt und ehemaliger Direktor am Universitätsspital Basel. Er gilt als einer der wichtigsten Forscher der Pathogenese und Therapie des Glaukoms.

Geboren wurde Josef Flammer am 21. April 1948 in Trungen, Kanton St. Gallen. 1968 nahm er das Medizinstudium auf, besuchte die Universitäten zunächst in Freiburg und dann in Bern. Seine Assistenzarztjahre absolvierte er in den Fächern Innere Medizin, Neurologie und Augenheilkunde. Letztere machte er zu seinem Schwerpunkt und absolvierte seine Weiterbildung an der Augenklinik der University of British Columbia in Vancouver (Kanada) und an der Augenklinik der Universität Bern. Im Jahr 1984 wurde er zum Oberarzt der Augenklinik berufen. Drei Jahre später wurde er Direktor der Augenklinik in Basel und blieb es bis zu seiner Emeritierung 2013.

Neben seiner Tätigkeit an der Augenklinik verfasste Professor Josef Flammer mehrere Bücher. Das wohl bekannteste von ihm beschreibt das Glaukom in einer auch für Laien ver-

ständlichen Sprache. Mittlerweile ist es in 22 Sprachen und 30 verschiedenen Editionen erschienen und gilt als das weltweit meistverbreitete Sachbuch zu diesem Thema.

Für seine Forschungsarbeit hat Professor Josef Flammer mehrere bedeutende Auszeichnungen erhalten:

- **1984 International Chibret Award, Helsinki**
- **1985 Alfred Vogt Award, St. Moritz**
- **1992 Alcon Award, Fort Worth, Texas**
- **2001 Montgomery Award, Dublin**
- **2002 William MacKenzie Award, Glasgow**
- **2002 Poster Award der Schweizer Ophthalmologischen Gesellschaft, Luzern**
- **2003 Ehrenmitgliedschaft der Tschechischen Ophthalmologischen Gesellschaft, Prag**
- **2003 Ehrengast beim Nobelpreisträgertreffen, Lindau**
- **2006 Goldmedaille der Saudi-Arabischen Ophthalmologischen Gesellschaft, Riyadh**
- **2012 Georg Bartisch Glaukomforschungpreis, Dresden**

Normaldruckglaukom und das Flammer-Syndrom

Wo bestehen Zusammenhänge?

TEXT: DR. MED. KATARZYNA KONIECZKA

Die Mechanismen, über die ein Glaukom-Schaden entsteht, werden noch immer kontrovers diskutiert. Die Bedeutung eines erhöhten Augeninnendruckes ist dabei unbestritten. Es ist aber ebenso unbestritten, dass auch andere Faktoren, insbesondere die Augendurchblutung, eine Rolle spielen. Entgegen älterer Auffassung entsteht der Schaden weniger durch eine Hypoxie (Mangelversorgung des Gewebes mit Sauerstoff) an sich, als vielmehr durch eine instabile Sauerstoffversorgung, zum Beispiel bedingt durch eine Schlaf-Apnoe, vor allem aber bedingt durch

Schwankungen der Augendurchblutung. Schwankungen der Augendurchblutung wiederum gibt es unter anderem bei größeren Augendruckspitzen oder Blutdruckabfällen. Das Gleiche kann man aber auch bereits bei kleinen Schwankungen des Augendruckes oder des Blutdruckes beobachten, nämlich dann, wenn die Regulation der Augendurchblutung (die sogenannte Autoregulation) gestört ist. Eine häufige Ursache einer gestörten Autoregulation ist das Flammer-Syndrom (FS).

Das Flammer-Syndrom beschreibt den Phänotyp von Menschen mit einer Veranlagung zu einer veränderten Reaktion der Blutgefä-

ße auf Reize wie Kälte, emotionalen Stress oder große Höhe. Dieses vererbte Reaktionsmuster der Blutgefäße ist unter dem Begriff der primären vaskulären Dysregulation (PVD) bekannt. Als Folge von PVD kann eine dem Organ nicht angepasste Durchblutung resultieren. Die Durchblutung kann in gewissen Geweben zu groß und in anderen Teilen zu

klein sein. Seit langem bekannt sind lokale Gefäßkrämpfe (Vasospasmen). Solche Vasospasmen sind aber nur ein Bestandteil einer viel globaleren Regulationsstörung. Die PVD ist das Kern-Phänomen des Flammer-Syndroms. Viele, aber nicht alle Symptome und Zeichen des FS (► **ABB. 1**) sind direkt oder indirekt eine Folge dieses veränderten



ABB. 1: Symptome und Zeichen des Flammer-Syndroms (aus: Konieczka K, Flammer J. „Phänomenologie und klinische Bedeutung des Flammer-Syndroms“. *Klin Monbl Augenheilkd.* 2016;233:1331-1336; mit freundlicher Genehmigung des Georg Thieme Verlags KG, Stuttgart, Deutschland).

vaskulären Reaktionsmusters. Das auffälligste Symptom des FS sind kalte Hände und/oder Füße. Der Blutdruck ist meist niedrig, besonders im Schlaf oder beim Wechsel vom Liegen zum Stehen. Meist aber normalisiert sich der Blutdruck im Laufe des Lebens und kann im Alter sogar hoch sein. Typisch für Menschen mit FS ist ein tiefes Körpergewicht, man spricht von tiefem Body-Mass-Index. Die Einschlafzeit bei Menschen mit FS ist verlängert. Der Grund liegt darin, dass das Einschlafen bei allen Menschen an eine gewisse Temperatur der Füße gekoppelt ist. Da Menschen mit FS meist kältere Füße haben, brauchen sie länger, um ihre Füße auf diese Temperatur aufzuwärmen. Das Durstgefühl ist reduziert. Menschen mit FS trinken aber trotzdem zumeist genug, da sie bewusst darauf achten. Die Empfindlichkeit ist generell erhöht. Das betrifft die Sensibilität für gewisse Medikamente, die sie entsprechend tiefer dosieren müssen, aber auch die Geruchs-, Schmerz- oder Höhenempfindlichkeit. Diese Leute leiden vermehrt an Tinnitus, seltener sogar an Hörsturz. Eine Fehlregulation der Herzkranzgefäße kann sich, vor allem im Schlaf, als sogenannte stumme Ischämien äußern. Menschen mit FS leiden auch häufiger an Migräne, aber Migräne kann auch ohne FS vorkommen. Menschen mit FS sind auffallend pflichtbewusst, manchmal mit einer Neigung zum Perfektionismus. Sie sind oft sehr erfolgreich im Beruf. Sie haben eine Vorliebe für Ausdauer-Sportarten wie Joggen



Menschen, die am Flammer-Syndrom leiden, haben oftmals eine Vorliebe für Ausdauer-Sportarten wie zum Beispiel Joggen.

oder Radfahren. Menschen mit FS haben folgende Zeichen: veränderte Genexpression in den zirkulierenden Lymphozyten, verlängerter Flusstilstand nach Kälteprovokation (etwa in den Nagelfalzkapillaren), verminderte Autoregulation der Augendurchblutung sowie eine reduzierte Erweiterung der Netzhautgefäße auf Stimulation mit Flickerlicht. Der retinale Venendruck ist meist erhöht, insbesondere bei Glaukom-Patienten mit FS. Das FS kommt häufiger bei Frauen als bei Männern vor, häufiger bei Akademikern als bei Arbeitern, verstärkt bei Menschen, die drinnen arbeiten als

bei Menschen, die draußen arbeiten, und häufiger bei Asiaten als bei Europäern. Die Symptome und Zeichen verstärken sich während der Pubertät und nehmen im Alter meist ab.

Gehäuftes Auftreten

FS ist per se keine Krankheit, es kann aber die Entwicklung gewisser Krankheiten, wie zum Beispiel des Normaldruckglaukoms, begünstigen. Zur Entstehung des Glaukomschadens trägt vor allem die gestörte Autoregulation der Augendurchblutung bei. Unter Autoregu-

lation verstehen wir die Fähigkeit eines Organes, Schwankungen des Perfusionsdruckes (Differenz zwischen dem Druck in den Arterien und dem Druck in den Venen) auszugleichen. Konkret bedeutet das beispielsweise, dass eine normale Autoregulation einen Abfall der Augendurchblutung bei einem Abfall des Blutdruckes verhindert.

Ist diese Autoregulation aber gestört, dann werden die Augendurchblutung und damit auch die Sauerstoffversorgung instabil. Dies hat zur Folge, dass lokal der oxidative Stress zunimmt. Konkret heißt das, dass es vermehrt Sauerstoff-Moleküle gibt, die ein zusätzliches Elektron haben (sogenannte freie Sauerstoff-Radikale). Diese Sauerstoffverbindungen sind sehr aggressiv. Im Auge betrifft das vor allem die Mitochondrien der Nervenfasern im Sehnervenkopf. Aber auch die sogenannten Astrozyten werden aktiviert. Dadurch ändern sie nicht nur ihre Form, sondern steigern auch die Bildung von Stickstoffmonoxid und Metalloproteinasen. Letztere verdauen die extrazelluläre Matrix (Substanz zwischen den Zellen) und tragen so zum Umbau des Sehnervenkopfes bei. Das Stickstoffmonoxid kann aus den Astrozyten in die Axone der Nervenzellen hinein diffun-

► Entstehung von GON (KONZEPT VON PROF. DR. MED. JOSEF FLAMMER)

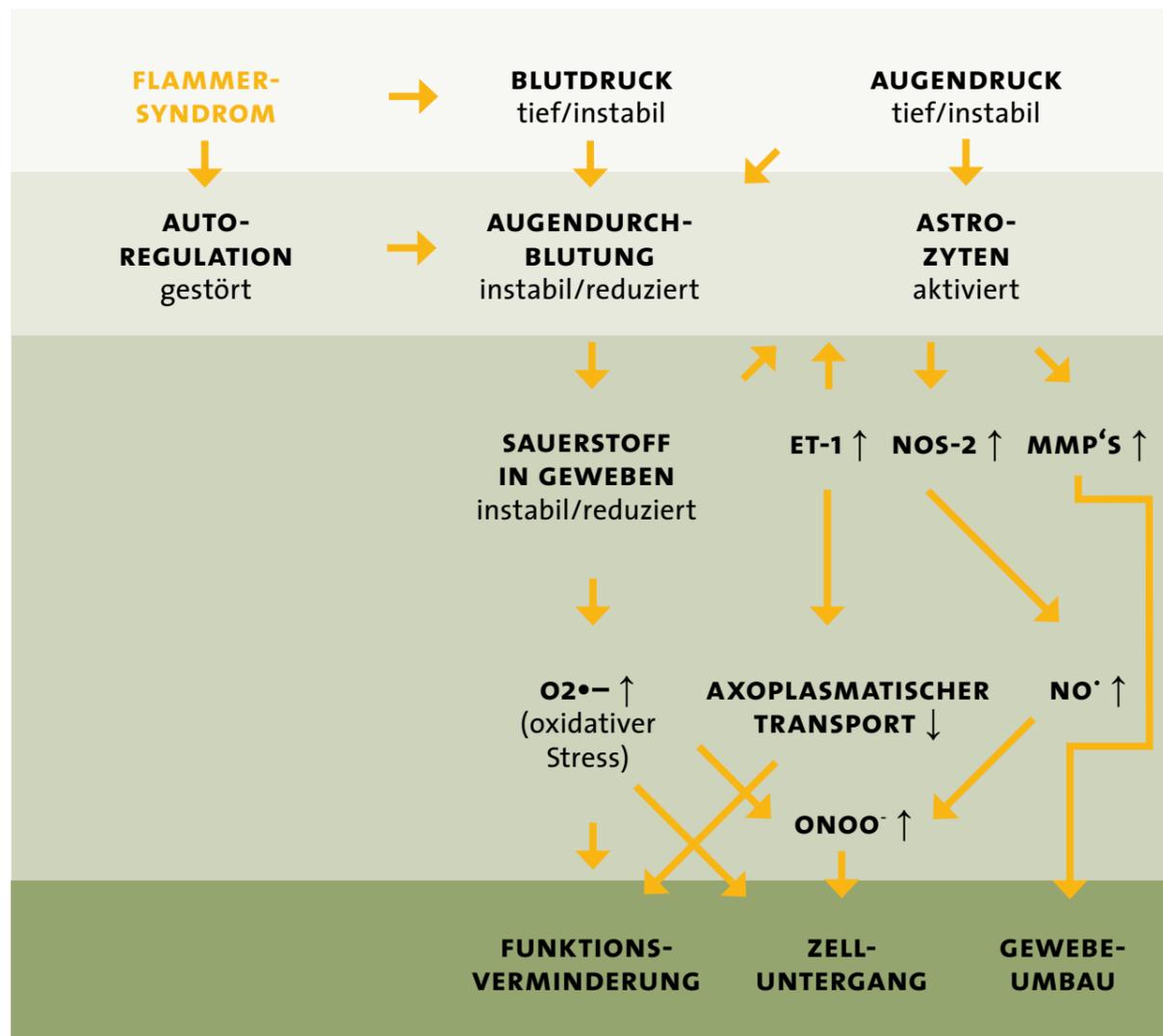


ABB. 2: Vereinfachte Darstellung der Entwicklung einer glaukomatösen Optikusneuropathie (GON). ET = Endothelin, NOS = Stickstoffmonoxid-Synthase, MMP = Matrix-Metalloproteinasen, O₂^{•-} = Superoxid, NO• = Stickstoffmonoxid, ONOO⁻ = Peroxynitrit, ↑ hohe Konzentration, ↓ tiefe Konzentration (reproduziert aus Swiss Medical Forum – Schweizerisches Medizin-Forum 2017;17:105–112).

dieren, wo es mit den freien Sauerstoff-Radikalen fusioniert und so das sehr schädigende Peroxynitrit bildet. Diese Mechanismen ermöglichen das Entstehen und Fortschreiten eines Glaukom-Schadens mit und ohne erhöhten Augendruck (► ABB. 2).

Wie bereits gesagt: Das Flammer-Syndrom als solches ist noch keine Krankheit. Es reduziert sogar leicht das Risiko für gewisse Krankheiten wie zum Beispiel Arteriosklerose. Aber das FS tritt gehäuft bei gewissen anderen Krankheiten auf, obwohl wir noch nicht

wissen, ob es wirklich zur Entstehung dieser Krankheiten beiträgt. Das FS ist insbesondere gehäuft bei Patienten mit Retinitis pigmentosa (degenerative Netzhauterkrankung), bei Patienten mit einem sogenannten Optikuskompartmentsyndrom (ein Zustand, bei dem die Hirnflüssigkeit nicht frei zwischen dem Raum um den Sehnerv und dem Raum um das Hirn zirkulieren kann). Das FS tritt auch häufiger bei der Leber'schen hereditären Optikusatrophie auf und bei Menschen, die Gefäßverschlüsse im Auge erleiden, obwohl klassische Risikofaktoren dazu fehlen. Das FS scheint auch das Risiko zu erhöhen, eine sogenannte anteriore ischämische Optikusneuropathie während oder nach einer Operation zu erleiden. Und es ist auch häufig vorzufinden bei Patienten mit Chorioretinopathia centralis serosa, einer Krankheit, bei der Fehlregulationen der Aderhautgefäße bekannt sind. Schließlich tritt das FS auch gehäuft bei Patienten mit Multipler Sklerose und bei Frauen mit ungünstigem Verlauf eines Brustkrebses auf.

Behandlung

Das Flammer-Syndrom muss nicht behandelt werden, solange die Symptome nicht sehr störend und keine damit verbundenen Krankheiten aufgetreten sind. Bei Patienten mit FS und einem Glaukom-Schaden, der trotz eines normalem Augendrucks fortschreitet, ist eine Therapie zu empfehlen.



► ZUR PERSON

Dr. med. Katarzyna Konieczka

Dr. med. Katarzyna Konieczka ist Augenärztin mit dem Schwerpunkt Normaldruckglaukom und arbeitet zudem seit mehreren Jahren auch in der Forschungsgruppe von Prof. Josef Flammer. Den Begriff Flammer-Syndrom hat sie als erste in die wissenschaftliche Literatur eingeführt. Sie hat viele Publikationen verfasst, insbesondere über das Flammer-Syndrom und über die damit assoziierten Krankheiten, wie zum Beispiel Normaldruckglaukom, Retinitis pigmentosa, Leber'sche Opticusneuropathie oder Multiple Sclerosis.

Nicht-auge- drucksenkende Glaukomtherapie

Verschiedene Möglichkeiten der Behandlung

TEXT: DR. MED. ANNA CYBULSKA-HEINRICH

Das Glaukom wurde jahrelang mit augendrucksenkenden Mitteln behandelt. Die Erkenntnis, dass trotz guter Tensiologie oder tiefer Augendruckwerte Glaukomschäden entstehen, führte zu neuen Therapieansätzen. Die Behandlung basiert vor allem auf der Suche nach der eigentlichen Ursache im Körper und deren Behebung. Eine gute Zusammenarbeit zwischen Augenarzt und Hausarzt ist an der Stelle sehr wichtig.

Zwei wichtige Komponenten führen zur Entstehung des Glaukomschadens: die Aktivie-

rung der Gliazellen – vor allem der Astrozyten – und der oxidative Stress. Die Astrozyten stimulieren den Gewebeumbau des Sehnervkopfes. Gleichzeitig kommt es wegen einer instabilen Sauerstoffversorgung zum „Reperfusionssphänomen“ – und zur Entstehung freier Sauerstoffradikale, die die Nervenzellen schädigen.

Die häufigste Ursache der instabilen Sauerstoffversorgung ist die instabile Augendurchblutung. Diese wird durch einen hohen Augendruck oder einen tiefen „schwankenden“ Blutdruck begünstigt. Die Durchblutung ist aber auch instabil, wenn die Regula-

Einige pflanzliche Nahrungsmittel weisen eine antioxidative Wirkung auf, wie etwa Pflanzenfarbstoffe aus der Gruppe der Flavanoide. Diese finden sich etwa in den Blättern des Gingkobaumes.

tionsmechanismen gestört sind. Die Ursache einer gestörten Autoregulation ist in einer systemischen, vaskulären Dysregulation zu suchen, der sogenannten Primären Form (primäre vaskuläre Dysregulation, PVD).

Die Behandlungsformen

► Therapie des niedrigen Blutdruckes

Die Durchblutung des Auges kann normalerweise dank Selbstregulation konstant gehalten werden. Ist diese Regulierung gestört, kommt es zu einer instabilen Sauerstoffversorgung, was zur Ausschüttung von freien Sauerstoffradikalen, zu oxidativem Stress und somit zum Glaukomschaden führt.

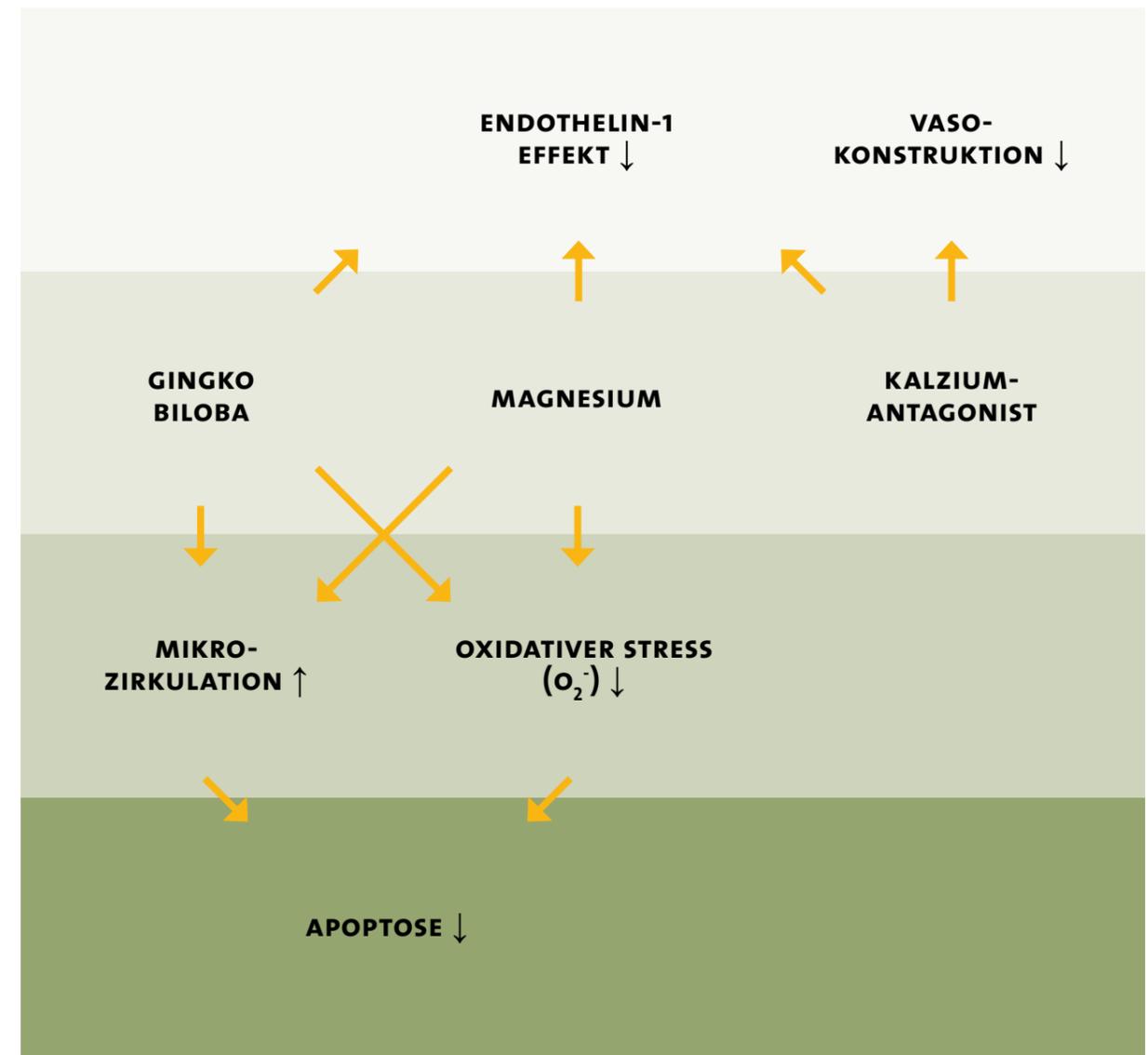
Bei Patienten führen wir eine vaskuläre Abklärung – unter anderem eine 24-Stunden-Blutdruckmessung – durch. Ein niedriger Blutdruck erhöht die Wahrscheinlichkeit der Gesichtsfeldverschlechterung bei Glaukom-Patienten. Die blutdrucksenkenden Medikamente oder bestimmte Schlaf- und Beruhigungsmittel sollten erneut überprüft werden. Ebenso hilft tägliche körperliche Aktivität bei Hypertonikern, den

Blutdruck zu senken, und bei Hypotonikern, den Blutdruck besser zu regulieren. Hochleistungssport sollte jedoch vermieden werden, da er zu weiteren Druckabfällen führt. Außerdem ist eine ausreichende Flüssigkeits- und Salzeinnahme wichtig. Denn die tiefen Blutdruckwerte, welche durch vermehrten Salzverlust bedingt sind (die Natriumresorption in der Niere ist bei diesen Patienten via ET 1 vermindert), können wir durch erhöhte Salzzufuhr kompensieren. Bereits 1 Gramm Kochsalz kann schon genügen. Das Salz sollte mit viel Flüssigkeit am Abend eingenommen werden, um nächtlichen Hypotonien vorzubeugen. Bei ausbleibendem Erfolg sollte eventuell eine systemische Therapie eingeleitet werden.

► Behandlung der vaskulären Dysregulation

Eine primäre vaskuläre Dysregulation (PVD) und die daraus resultierende veränderte Autoregulation in der Augendurchblutung (OBF) kann mit Kalziumantagonisten wie Magnesium behandelt werden. Magnesium sollte in Granulatform eingenommen werden, da es so besonders gut resorbiert wird. Bei fehlender Wirkung empfehlen wir niedrig dosierte Kalziumantagonisten (CCBs). Welcher der

► Wirkungsprinzip der Gingko biloba, Magnesium und Kalziumantagonisten gegen Optikusneuropathie



Kalziumantagonisten besser ist, wurde bisher nicht geprüft. Wir haben die beste Erfahrung mit einer wasserlöslichen Form gemacht, jedoch finden auch die fettlöslichen CCBs, die

die Blut-Hirn-Schranke durchlaufen, Einsatz in einigen Glaukomformen. Niedrig dosiertes Nifedipin senkt den retinalen Venendruck bei Patienten mit Glaukom, insbesondere mit

Flammer-Syndrom, und dadurch verbessert sich die Augendurchblutung.

► Reduktion des oxidativen Stresses

Einige pflanzliche Nahrungsmittel weisen eine antioxidative Wirkung auf. Speziell haben sich die Pflanzenfarbstoffe aus der Gruppe der Flavanoide bewährt. Diese finden wir unter anderem in den Blättern des Gingkobaumes, in Rotwein (vasorelaxierende Wirkung), grünem Tee, Kaffee sowie in dunkler Schokolade, Obst und Gemüse. Ebenso weisen die sogenannten Anthocyane, die zum Beispiel in Heidelbeeren enthalten sind, diese Wirkung auf.

Der Gingkobaum ist schon seit Jahrtausenden bekannt. *Gingko biloba* hat als eine der wenigen Pflanzen die Fähigkeit, in die Mitochondrien einzudringen, wodurch sie die Zellen von innen schützt. Die Studien zeigten eine Verbesserung der Gesichtsfelder von Glaukompatienten und eine Reduzierung der Glaukomschäden.

Die Wohltat des grünen Tees wird bereits seit jeher im asiatischen Raum geschätzt. Grüner Tee wird anders als schwarzer Tee in

Luft getrocknet, wodurch er seine flavonoide Wirkung nicht verliert.

Kakaobohnen sind ebenfalls sehr reich an Flavonoiden. Hier sollte man jedoch auf die Form achten, da die Aufnahme der Flavanoide vom Darm ins Blut durch Fett verhindert wird. Daher empfehlen wir eher dunkle Schokolade, am besten mit 75 Prozent Cacao-Gehalt (weniger Fettgehalt), als Milkschokolade (mehr Fettgehalt).

Weiterhin kontrollieren wir gern das Blutbild, den Vitamin D- oder Homocystein-Spiegel. Das Vorliegen einer Schlafapnoe oder die Überprüfung der Sauerstoffsättigung gehört bei positiver Anamnese ebenso zur Abklärung.

► Experimentelle Therapie

Experimentell kann Glaukom durch eine Blockade der Aktivierung von Astrozyten verhindert werden. Diese werden entweder durch die Blockade der epidermalen Wachstumsfaktor-Rezeptoren oder einer Blockade der Endothelin-Produktion aufgehalten. Es wird bereits nach natürlichen Endothelin-Blockern geforscht. Die heutzutage ver-

fügbaren synthetischen Endothelin-Blocker sollen wegen hoher Nebenwirkungen für diese Indikationsstellung nicht eingesetzt werden.

Ebenso unterdrückt Melatonin die NOS-Aktivität und damit die Funktion des Stickstoffmonoxids (NO). Darüber hinaus stimuliert Melatonin eine Reihe von antioxidativen Enzymen.

Ubichinon ist ein Coenzym, das DNA-Schäden verhindert, die durch oxidativen Stress verursacht werden.

Zusammenfassung

Bei der Glaukomtherapie sollen wir immer zwei Bausteine berücksichtigen: zum einen die IOD-Lage und zum anderen die Durchblutungssituation, um einem Glaukomschaden vorzubeugen.

Es darf keine pauschale Behandlung bei Patienten angewendet werden. Die Therapie sollte immer individuell angepasst und muss im Fall einer Progression erneut revidiert werden. Nicht selten reicht schon eine kleine Dosis, um einen Effekt zu erreichen.



► ZUR PERSON

Dr. med. Anna Cybulska-Heinrich

Nach ihrem Medizinstudium an den Universitäten Bochum und Breslau absolvierte Anna Cybulska-Heinrich ihre medizinische Ausbildung im St. Martinus Krankenhaus in Düsseldorf und im Augenspital der Uniklinik Basel. Anschließend folgte eine Oberarzt-Anstellung an der Universität Basel. Als Oberärztin im Evangelischen Krankenhaus Mülheim war sie in den Bereichen Glaukom-, Hornhaut- und Katarakt-Chirurgie tätig. Sie deckt das komplette operative Glaukom-Spektrum von minimal-invasiver Chirurgie bis zu skleralen Glaukomeingriffen ab und führt die Glaukomabklärung und Therapie insbesondere beim Normaldruckglaukom durch.

KONTAKTDATEN:

Dr. med. Anna Cybulska-Heinrich / FEBO | E-Mail: annacyb@web.de

Ansprechpartner der örtlichen Glaukom-Selbsthilfegruppen im BvGS e.V.

Aktuelle Infos der SHG finden Sie unter: www.glaukom-selbsthilfegruppen.de

Baden-Württemberg

HEILBRONN

Dorothee Scharch: 07131 577520
Dorothee.Scharch@t-online.de

LÖRRACH

Sabine Weber: 07622 64803
info@glaukom-shg-loerrach.de
www.glaukom-shg-loerrach.de

KONSTANZ

Dennis Riehle
kontakt@glaukomselbsthilfe.de
www.glaukomselbsthilfe.de

Berlin

BERLIN

Burchard v. Braunmühl: 030 86203186
info@shg-glaukom-berlin.de
www.shg-glaukom-berlin.de

Hamburg

HAMBURG

Jutta Schütte: 040 20009340
shg-glaukom@gmx.de

Hessen

FRANKFURT

Claudia Zander: 069 82377041
czander@gmx.net

(Derzeit keine Gruppentreffen, nur tel. Beratung!)

GIEßEN

(Zurzeit keine öffentlichen Treffen.

Neue Leitung gesucht!)

Infos über BvGS e.V.: 0231 10877553

MARBURG

Christa Becker: 06691 6425

Niedersachsen

GÖTTINGEN

Dr. Rainer Kombrink: 0551 796860
dorako@gmx.de

HANNOVER

Elisabeth Hampe: 0511 612405
& Angelika Könemann:
0511 37411555
shg-glaukom.hannover@web.de

Nordrhein-Westfalen

AACHEN

Stéfania Lemperez: 02405 4068818
stlemperez@me.com

DORTMUND & HAGEN

Günter Linnenkamp: 0231 717122
g.linnenkamp@selbsthilfe-glaukom.de
& Helga Kipp: 0231 97100034
h.kipp@selbsthilfe-glaukom.de

KÖLN

Klaus Burchardt: 0228 93399801
k.burchardt-koeln@selbsthilfe-glaukom.de
& Anni Frechem: 0231 97100034
a.frechem-koeln@selbsthilfe-glaukom.de

KREFELD

Walburga Kohlhaas: 0241 47587520
www.glaukom-shg-krefeld.de

MÜNSTER

Dietmar Stachowitz: 0251 297250
Friedel Callies: 0251 663751
callies@muenster.de
Monika Kierse: 0251 615705
0157 79606077
www.glaukom-muenster.de

STEINFURT

Mechthild Gerdemann: 02571 97507
Fax: 02571 921399

Rheinland-Pfalz

LUDWIGSHAFEN

Günter Eisele: 0621 66948532
Fax: 0621 66948533

Sachsen

LEIPZIG

Renate Joseph: 0341 4122089
& Thomas Kriebel: 0341 4291029
glaukomselbsthilfegruppe@sags-per-mail.de

ZWICKAU

Sabine Mester: 0375 61028
sabine.mester@ifinet.de

Sachsen-Anhalt

MAGDEBURG

Christine Buchmann: 0391 24358732
christine.buchmann@gmx.de

Thüringen

ERFURT

Detlef Heydenreich: 03641 373864
0171 5241379
hd.heyd@t-online.de



Mikroskopische Aufnahme von Netzhaut, Sehnerv und Makula: Das Verhältnis Arterie zu Vene gilt als besonders guter Prädiktor für die Entwicklung einer vaskulären Erkrankung.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit bei der Abklärung und Therapie von vaskulären Erkrankungen

Tagungsbericht über ein Seminar am 19.10.2017 in Zürich-Oerlikon

TEXT: DR. MED. MANELI MOZAFFARIEH

In Zürich hat im Oktober ein interdisziplinäres Meeting über die Bedeutung der okulären vaskulären Abklärung für die gesamte Medizin stattgefunden. Konkret ging es um die Frage, inwieweit die Blutgefäße der Netzhaut den gesamten vaskulären Zustand repräsentieren und ob man aufgrund der Untersuchung der Augengefäße schwere vaskuläre Erkrankungen voraussehen kann. Das Seminar stand

unter der fachlichen Leitung von PD Dr. med. Maneli Mozaffarieh.

Als erster sprach Professor Henner Hanssen. Prof. Hanssen ist Internist und Abteilungsleiter für Präventive Sportmedizin und Systemphysiologie an der Universität Basel. Er fasste sowohl die bisher veröffentlichte Literatur als auch seine eigenen Studien zusammen: Je enger die Arterien und je weiter die

Venen in der Netzhaut sind, umso größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass das betreffende Individuum in Zukunft vaskulär erkranken wird. Das beinhaltet sowohl die Entwicklung einer Art Hypertonie oder eines Diabetes Mellitus als auch die schweren Ereignisse wie Herzinfarkt oder Hirnschlag. Als ein besonders guter Prädiktor ist das Verhältnis Arterie zu Vene anzusehen. Je kleiner dieser Quotient ist, umso größer ist das Erkrankungsrisiko. Anschließend zeigte Prof. Hanssen auf, dass man durch körperliche Aktivität diesen Quotienten und damit auch die Prognose verbessern kann.

Dr. Matthias Nägele von der Universität Zürich, Departement Kardiologie, der in der klinischen Forschungsgruppe von PD Dr. Andreas Flammer arbeitet, hat dann die Bedeutung der dynamischen retinalen Gefäßanalyse besprochen. Sowohl die statische als auch die dynamische Gefäßanalyse wird mit einem Gerät der Firma Imedos durchgeführt. Die dynamische Analyse zeigt insbesondere den Gesundheitszustand der vaskulären Endothelzellen. Diese Zellen sind als erste betroffen bei allen Erkrankungen im Formenkreis der Arteriosklerose. Damit hat Dr. Nägele gezeigt, dass es im Moment der sensibelste Parameter ist, um frühzeitig solche kardiovaskulären Erkrankungen zu erkennen.



Der retinale Venendruck steigt auch bei gesunden Menschen an, wenn sie sich auf große Höhe begeben.

Wie entsteht ein Glaukomschaden ohne erhöhten Augendruck?

PD Dr. Maneli Mozaffarieh hat sich dann mit der Frage beschäftigt, wie denn ein Glaukomschaden entsteht. Besonderes Augenmerk wurde auf die Frage gerichtet, wie ein

Glaukomschaden ohne erhöhten Augendruck entstehen kann. Früher hat man sich vorgestellt, dass die Nervenfasern beim Sehnervenkopf mechanisch geschädigt werden. In den letzten Jahren haben neue Erkenntnisse gezeigt, dass die Mitochondrien (die Kraftwerke der Zellen) zunehmend geschwächt werden, bis die Zelle schließlich abstirbt.

Die Schwächung dieser Mitochondrien erfolgt durch den sogenannten oxidativen Stress. In dem pathogenetischen Konzept von Prof. Josef Flammer werden die verschiedenen Ursachen einer Glaukomschädigung in der Form zusammengefasst, dass eben sowohl ein erhöhter Augendruck als auch eine gestörte Augendurchblutung

schließlich zur gleichen Art der Schädigung führen können. Schwankt der Augendruck in einem hohen Niveau (HDG), so schwankt auch die Sauerstoffversorgung und erhöht somit den oxidativen Stress. Ist die Regulation der Durchblutung gestört (zum Beispiel beim Flammer-Syndrom), dann führen auch Schwankungen des Augendruckes oder Blutdruckes auf tiefem Niveau zu einer instabilen Sauerstoffversorgung und somit zur Schwächung der Mitochondrien beziehungsweise zum Absterben von Zellen.

Zellen reagieren auf chemische und physikalische Reize

Anschließend sprach der Neuroophthalmologe Professor Hanspeter Killer, Chefarzt des Departements Ophthalmologie im Kantonsspital Aarau, über das Optikuskompartment-syndrom. Prof. Killer hat als erster beobachtet, dass bei Patienten mit NDG der Liquor Cerebrospinalis (Hirnflüssigkeit) im Gebiet um die Sehnerven mit dem der übrigen ZNS nicht mehr frei kommunizieren kann. Durch diese Abschottung entsteht um die Sehnerven ein sogenanntes Kompartiment, in dem sowohl die Drucke als auch die chemische Zusammensetzung des Liquor Cerebrospinalis von dem des übrigen Nervensystems

verschieden sein können. In verschiedenen Laborstudien hat er gezeigt, dass die sogenannten menigio-endothelialen Zellen auf chemische und physikalische Reize reagieren und proliferieren, das heißt wuchern. Damit wird verständlich, warum sich in den Hirnhäuten um die Sehnerven herum Barrieren aufbauen können.

Als letzter Redner sprach Professor Josef Flammer. Er referierte über die Bedeutung des retinalen Venendruckes. Zuerst hat er gezeigt, wie man diesen Druck messen kann, und dann hat er über die Folgen eines erhöhten Venendruckes berichtet. Anschließend hat er die Krankheiten aufgelistet, von denen wir wissen, dass sie mit einer Erhöhung des retinalen Venendruckes einhergehen. Weiter hat er gezeigt, dass der retinale Venendruck auch bei gesunden Menschen ansteigt, wenn sie sich auf große Höhe begeben. All diesen Krankheiten und Situationen der Gesunden gemeinsam ist eine erhöhte Konzentration von Endothelin im Blut (teilweise aufgrund von Sauerstoffmangel und teilweise aufgrund von Entzündungen). Das hat zur Annahme geführt, dass die Venen durch dieses zirkulierende Hormon beim Ausgang vom Auge kontrahieren und dadurch der Druck in den retinalen Venen steigt. Diese Hypothese wurde weiter gestützt durch In-vitro-Un-

tersuchungen, die zeigten, dass diese Venen tatsächlich sehr intensiv auf Endothelin reagieren, dass Endothelin-Infusionen im Blut bei verschiedenen Tierarten den retinalen Venendruck erhöhen und schließlich, dass Therapien, welche den Effekt von Endothelin aufheben, den Venendruck senken. Das alles ist für das Glaukom deswegen wichtig, weil die Entsorgung des Bluts auf dem Sehnervenkopf über die retinalen Venen geschieht. Das heißt, dass ein erhöhter retinaler Venendruck die Durchblutung am Sehnervenkopf verschlechtert.

Wunsch nach einer verstärkten interdisziplinären Zusammenarbeit

Dieses Meeting wurde von Ophthalmologen, Kardiologen, Rheumatologen und Hausärzten besucht. Die sich den Vorträgen anschließende Diskussion zeigte den Wunsch und die Entschlossenheit für eine vermehrte interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Diagnostik und Therapie der verschiedenen vaskulären Erkrankungen, insbesondere bei NDG.



► ZUR PERSON

PD Dr. med. Maneli Mozaffarieh

PD Dr. med. Maneli Mozaffarieh ist Glaukom- und Mikrozirkulationsspezialistin. Der Fokus ihrer Forschung liegt auf der Durchblutung des Auges. Nach ihrem Studium war sie an der Medizinischen Universität Wien als Assistenzärztin tätig. Nach einer Zwischenstation als Allgemeinmedizinerin absolvierte sie weitere Assistenzarztjahre an der Universität in Basel, bevor 2009 die Spezialisierung auf die Erforschung der Glaukomerkrankung erfolgte. Neben zahlreichen Publikationen – auch als Co-Autorin von Professor Josef Flammer – lehrt sie an verschiedenen Universitäten. Zudem referiert sie regelmäßig auf internationalen Konferenzen.



Teilnehmer der Glaukom-Selbsthilfegruppe probieren anhand Simulationsbrillen aus, wie sich eine Sehbehinderung auswirken kann.

Drei unter einem Dach

Gemeinsamer Tag der offenen Tür in Dortmund

TEXT: HELGA KIPP

Anlässlich der Woche des Sehens haben drei Sehbehindertenorganisationen mit ihren Selbsthilfegruppen Glaukom, Diabetes sowie Blinde und Sehbehinderte in Dortmund gemeinsam ihre Geschäftsstellen für einen



Vortrag Dr. Beatrix Karthaus

Tag der offenen Tür geöffnet. Im Gebäude des Blinden- und Sehbehindertenvereins Westfalen gab Dr. Beatrix Karthaus vom St.-Johannes-Hospital einen Einblick in die bildgebenden Verfahren bei AMD und Glaukom.

Lehrreich und gut verständlich war auch ihr Referat zu Diabetes und Augenerkrankungen. Anschließend gab es ausreichend Zeit

zur Diskussion. Großen Anklang fand der Workshop Augenyo-ga von Yoga-Lehrerin Margit Krüger von der Sebastian-Kneipp-Akademie. Die Teilnehmer lernten, in Form von Achtsamkeit ihr jeweils eigenes Maß zu finden und durch Einnehmen bestimmter Körperhaltungen zur Entspannung zu kommen. Auf diese Weise ist es ihnen möglich, den Alltag mit ihrer Erkrankung gelassener zu gestalten. Mit einem anregenden Erfahrungsaustausch schloss die Veranstaltung. Die drei Selbsthilfegruppen möchten auch im kommenden Jahr wieder gemeinsam Veranstaltungen unter einem Dach anbieten.



Nicole Stege, Cornel Hirth und Sabine Weber (von links) nahmen für den Bundesverband an der Tagung teil.

Selbsthilfe beim Kongress der DOG 2017

Bundesverband präsentiert sich auf Berliner Augenärztekongress

TEXT: NICOLE STEGE

Im vergangenen Jahr war der Bundesverband Glaukom-Selbsthilfe e.V. zum ersten Mal mit einem Stand auf dem Kongress der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft vertreten. Dank der Fördergeldzuschüsse der Techniker Krankenkasse konnten wir auch im Jahr 2017 wieder an der Tagung teilnehmen. So ging es am 27. Oktober für Nicole Stege, Sabine Weber und Cornel Hirth auf die Reise nach Berlin - einiges war schon etwas vertrauter und dennoch blieb es spannend und informativ.

Die drei Tage vergingen wie im Fluge: Anfragen am Messestand wurden beantwortet, Vorträge angehört, Netzwerktreffen und Vorträge gehalten, persönliche Kontakte zu Ärzten, Firmen und Veranstaltern gepflegt oder auch neu geknüpft. Auch die Zeit des persönlichen Zusammenkommens des „halben“ Vorstandes

wurde genutzt, um die Planung für das kommende Jahr aufzunehmen.

Wenn man von „Erfolg“ sprechen möchte, so kann man dies bei der großen Zahl von Kontaktaufnahmen und Beratungsgesprächen durchaus tun. Das Interesse sowohl von niedergelassenen Augenärzten als auch Klinikärzten an der Selbsthilfe, an der Information über örtliche Selbsthilfegruppen und vor allem an unserem reichhaltigen Informationsmaterial war deutlich spürbar. Die steigende Akzeptanz der Selbsthilfe allgemein und auch der Wunsch, mit uns zusammenzuarbeiten, freut uns sehr. Eine besondere Freude und Auszeichnung war, dass Nicole Stege in einem Kurs von Professor Wolf Lagrèze über angeborene Glaukome als Vertreterin für betroffene Eltern das Wort gegeben wurde. Auch hierfür herzlichen Dank!



v.l.n.r.: Prof. Dr. Thomas Dietlein, Prof. Dr. Wolf Lagrèze, Prof. Dr. Hagen Thieme, Dr. med. Lars Choritz, Dr. med. Claudia Schuart, Nicole Stege, Dr. med. Ulrike Grenzebach und Dr. med. Alexander Schuster.

Nun setzten sich auch 2017 wieder Fachleute von führenden Augenkliniken gemeinsam mit dem BvGS an einen Tisch, um die Rückläufe der Befragung zu diskutieren. Basierend auf den Ergebnissen aus den Kliniken, die bereit waren anzugeben, ob und wie viele Kinder mit Glaukom sie behandeln, konnten Wünsche und Ziele für die Zukunft des Netzwerkes erarbeitet werden.

Einnehmen anderer Blickwinkel. Dies kann auf Seiten aller Beteiligten helfen, untersuchungs- und behandlungsbezogene Entscheidungen verständlicher zu kommunizieren und etwaigen Frustrationen vorzubeugen. In diesem Zusammenhang kann gerade die Selbsthilfe eine vermittelnde Rolle einnehmen.

Kreis der Experten muss noch erweitert werden

Zusammenarbeit fördern und Wissen teilen

So sollen die Netzwerk-Treffen als fester Bestandteil der DOG jährlich stattfinden, um ein Forum für den fachlichen Austausch vis à vis zu schaffen. Schließlich ist nicht zuletzt die Verbesserung der Kommunikation unter den Spezialisten eines der vornehmlichen Ziele. Gerade aus Patientensicht ist es wünschenswert, ein Klima zu schaffen, in dem Zusammenarbeit gefördert wird und Erfahrungen und Wissen geteilt werden. Nur so kann man dem zentralen Anliegen der Medizin – der optimalen Versorgung der Patienten – ein Stück näherkommen.

In den Gesprächen wurde auch deutlich, dass die Förderung der Kooperation verlangt, dass der Kreis der Experten noch erweitert werden muss. So entstand beispielsweise der Wunsch, Vertreter der Orthoptik aus den Sehschulen mit ins Boot zu holen. Dies ist eine Idee, die bis zum nächsten Treffen im kommenden Jahr auf der DOG umgesetzt werden soll. Im Zuge dessen wurde auch unmissverständlich herausgestellt, dass das Netzwerk Glaukom-Kinder nicht zu einem kleinen, elitären Kreis verkommen darf. Vielmehr sollen alle, die sich mit dieser Thematik beschäftigen, ihre Expertise einbringen.

Doch auch die Förderung der Kommunikation zwischen Betroffenen und dem Fachpersonal ist Teil der Zielsetzung. Hier gehört das Wissen um die Situation der anderen Beteiligten genauso dazu wie das darauf aufbauende

Für 2018 hoffen wir daher, dass die durch die Befragung wachsende Zahl an Kontakten dazu führt, dass wir beim nächsten Netzwerk-Treffen in Bonn noch mehr Experten begrüßen dürfen, denen die Versorgung von Kindern mit Glaukom wichtig ist.

Ein Netzwerk entsteht

Das dritte Treffen »Glaukom-Kinder« im Rahmen der DOG 2017

TEXT: NICOLE STEGE UND JENS FLACH

Bereits vor einem Jahr wurde im Rahmen der DOG, dem größten deutschen Kongress im Bereich der Augenheilkunde, auf Initiative des Fachbereichs Kinder im Bundesverband Glaukom-Selbsthilfe e. V. zu einem runden Tisch eingeladen. Ziel war es, Fachleute zusammenzubringen, denen die op-

timale Versorgung von Kindern mit Glaukom am Herzen liegt. Damals galt es, grundsätzliche Fragestellungen zu klären und so wurde vereinbart, eine Befragung auf den Weg zu bringen, welche Kliniken in Deutschland überhaupt Kinder mit Glaukom therapieren und bei wem Interesse am Austausch in einem Netzwerk besteht.

FORTGESCHRITTENES GLAUKOM: Gesichtsfeldausfall – was nun?

Fünf Tipps bei Gesichtsfeldausfall

TEXT: DENNIS RIEHLE

Bei eingeschränktem Gesichtsfeld gilt besondere Vorsicht: Achten Sie beim Treppensteigen auf die Stufen, blicken Sie vermehrt nach unten und nicht geradeaus. Und: Benutzen Sie die Haltegriffe.

Im Verlauf eines Glaukoms können sich aufgrund der Schädigungen der Nervenfasern am Sehnerv Einschränkungen im Gesichtsfeld ergeben, sodass Sie unterschiedliche Beeinträchtigungen des Blickfeldes erleben. Beispielsweise tauchen an den Rändern (konzentrisch) oder zentral in der Mitte beziehungsweise an einzelnen Stellen des Auges (Skotom), halbseitig oder in einem Quadranten zunächst unscharfe Stellen auf (relativ), an denen sich zunehmende Dunkelheit (absolut) entwickelt.

Zunächst sind Schäden am Gesichtsfeld derzeit noch irreversibel. Jedoch kann durch eine gut angepasste Therapie oder operative Maßnahmen verhindert werden, dass der Augeninnendruck weiter steigt und damit noch mehr Nervenfasern zugrunde geführt werden. Die beste Empfehlung ist daher, sich frühzeitig, schon weit vor den ersten Gesichtsfeldeinschränkungen, beim Augenarzt untersuchen, Augenhintergrund und Sehnerv begutachten zu lassen und den Augeninnendruck zu messen. Wenngleich noch kein unmittelbarer Verdacht auf Glaukom besteht, ist diese momen-

tan privat zu zahlende Vorsorgeleistung (IGeL) eine sinnvolle Investition. Dies gilt insbesondere, wenn in der Familie bereits der „Grüne Star“ aufgetreten ist, Sie an Bluthochdruck oder anderen Durchblutungsstörungen leiden oder im Zusammenhang mit bestimmten internistischen, die Niere oder den Stoffwechsel betreffenden, beziehungsweise neurologischen Grunderkrankungen eine Augenbeteiligung zu erwarten ist. Erkundigen Sie sich entsprechend beim Hausarzt.



Dennis Riehle, Leiter der Selbsthilfegruppe Konstanz

Ist jedoch ein Gesichtsfeldausfall bereits eingetreten, bewahren Sie Ruhe und lassen Sie ihn durch eine Messung des Gesichtsfeldes beim Augenarzt objektivieren, da es auch andere Ursachen als den „Grünen Star“ geben könnte.

als sehingeschränkte Person, sodass Ihnen entgegenkommende Passanten ausweichen können. Nutzen Sie die Haltegriffe. Richten Sie auch beim Geradeauslaufen den Blick des Öfteren nach unten, um Unebenheiten im Boden zu spüren, die Sie vielleicht durch die Gesichtsfeldeinschränkung nicht erkannt haben.

Anschließend gilt:

1) Nutzen Sie die orthoptistischen Angebote:

Orthoptisten sind wie die Physiotherapeuten für das Auge. Sie trainieren mit Ihnen die Beweglichkeit des Auges, helfen Ihnen bei der

Anpassung Ihrer Gewohnheiten im Blick auf die Gesichtsfeldeinschränkungen, geben Ihnen Hinweise im Umgang mit der neuen Situation und Ihre adäquate Reaktion im Alltag darauf. Gerade in größeren Praxen oder Kliniken sind Orthoptisten oftmals angestellt und betreuen Sie gern.

2) Beim Treppensteigen:

Blicken Sie vermehrt nach unten. Achten Sie auf die Stufen, statt den Blick geradeaus zu richten. Kennzeichnen Sie sich im Zweifel

als sehingeschränkte Person, sodass Ihnen entgegenkommende Passanten ausweichen können. Nutzen Sie die Haltegriffe. Richten Sie auch beim Geradeauslaufen den Blick des Öfteren nach unten, um Unebenheiten im Boden zu spüren, die Sie vielleicht durch die Gesichtsfeldeinschränkung nicht erkannt haben.

3) Beim Überqueren der Straße:

Richten Sie den Blick mehrmals nach links und rechts und sichern Sie sich wiederholt ab, ob die Fahrbahn wirklich frei ist. Drehen Sie dazu auch den Kopf und verlassen Sie sich nicht



Beim Querens der Straße gilt besondere Vorsicht: Schauen Sie mehrmals nach links und rechts und bitten Sie auch Passanten um Hilfe.

allein auf Ihre Augenwinkel, die gegebenenfalls durch die Gesichtsfeldeinschränkung beeinträchtigt sind und nicht alle Bereiche des Blickfeldes erfassen können. Scheuen Sie sich nicht, auch Passanten um Hilfe beim Querens der Straße zu bitten.

4) Beantragen Sie im Zweifel einen Schwerbehindertenausweis mit dem entsprechenden Merkzeichen,

sodass Sie bei der Fahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln beispielsweise eine Begleitperson mitnehmen können, die Sie bei etwaigen Unsicherheiten mit dem Sehen abfangen kann.

5) Anerkennen Sie die Gesichtsfeldeinschränkung bei Bedarf auch mit psychologischer Unterstützung.

Es ist eine große Belastung, wenn ein wichtiges Sinnesorgan derartige Probleme bereitet. Damit umzugehen und sich einzugestehen, dass die Annahme von Unterstützung notwendig wird, ist ein Prozess, der nicht jedem gelingt. Deshalb kann es helfen, hierüber mit einer geschulten Person ins Gespräch zu kommen, damit nicht die Scham überwiegt und allfällige Unterstützungsmaßnahmen unter sich begräbt. Denn es gibt keinen Grund, sich für eine Behinderung rechtfertigen zu müssen!

Trockene Augen

Tipps zur Verbesserung des Tränenflusses

TEXT: JUTTA SCHÜTTE

Die Hornhaut wird im Normalfall von dem Tränenfilm gegen die Umwelt geschützt. Eine ölige Substanz sorgt dafür, dass die Flüssigkeit im Auge haften bleibt. Bei einem trockenen Auge ist die Produktion der öligen Substanz eingeschränkt, so dass die Tränen aus dem Auge fallen. Der Begriff „trockenes Auge“ wirkt daher widersprüchlich, denn die Augen tränen. Es gibt verschiedene Einflüsse, die zu einem trockenen Auge führen können: trockene Luft (besonders im Winter), Umwelteinflüsse, Konservierungsstoffe in Augentropfen und viele andere. Die schlechte Nachricht: Es ist ein lebenslanges Thema, das sich auch noch erheblich verschlimmern kann und daher frühzeitig ernst genommen werden sollte. Die gute Nachricht: Es gibt Möglichkeiten, etwas zu tun.

Um eine sehr unangenehme Verschlimmerung

zu verhindern, sollte die Hornhaut mit sogenannten „künstlichen Tränen“ aus der Apotheke befeuchtet werden. In jedem Fall sollte man bei diesem Thema mit dem Augenarzt Ursachenforschung betreiben und die Optionen besprechen. Wer schon vorbeugen möchte oder wenn die trockenen Augen noch keine größeren Probleme verursachen, lassen sich auch die eigenen natürlichen Tränen durch herzhaftes Gähnen anregen. Mit einem leichten Blinzeln werden störende Partikel wie mit einem Scheibenwischer weggewischt. Besonders bei langen Flügen oder bei Zugfahrten sollte man unbedingt für eine Befeuchtung der Augen sorgen, da die klimatisierte Luft sehr austrocknen kann.

Weitere hilfreiche Tipps zum Sehen finden Sie beim Verein für Gesundes Sehen.

► INFORMATION

Verein Gesundes Sehen

Der Verein für Gesundes Sehen e.V. spricht alle an, die sich für das Thema gesundes und natürliches Sehen interessieren. Die Mitglieder sind Sehtrainer, Heilpraktiker und Berufsbilder, die in Verbindung zu Augengesundheit stehen. Sie streben die Verbreitung und Anwen-

dung des Sehtrainings an. Der Verein ist zudem Herausgeber von „AugenBlick – Zeitschrift für gesundes Sehen“, die zwei Mal im Jahr erscheint.



WEB: www.verein-gesundes-sehen.de

TERMINE:

Die Mitgliederversammlung des Bundesverbandes Glaukom-Selbsthilfe e.V. findet statt am Freitag, 16.02.2018, um 15.00 Uhr, in der Geschäftsstelle, Märkische Str. 61, 44141 Dortmund.

Telefonberatung Prof. Jost Jonas aus Heidelberg: 21.03.2018 und 11.07.2018, jeweils von 10–13 Uhr unter der Nummer: 06221 3929320.

—

SUCHE:

Gesucht wird eine Gruppenleitung zur Gründung einer Selbsthilfegruppe Glaukom in Bremen. Bei Interesse melden Sie sich bitte beim Bundesverband unter info@bundesverband-glaukom.de oder telefonisch unter 04240 248340.

Das Universitätsklinikum Magdeburg sucht für ein internationales Forschungsprojekt (EGRET+) Patienten mit diagnostiziertem Glaukom. Das Projekt soll neue Informationen zu Entstehung und Auswirkungen der Erkrankung bringen. Interessierte können über den dieser Zeitschrift beigefügten Flyer oder telefonisch (0391 6717777) bzw. per E-Mail (khaldoon.alnosairy@med.ovgu.de) Kontakt aufnehmen. Danke für Ihre Unterstützung!

—

INFORMATIONSMATERIAL:

Verschiedene Broschüren des Bundesgesundheitsministeriums können kostenlos angefordert werden unter der Telefonnummer 030 18441-0 oder per Mail unter publikationen@bundesregierung.de

- **Ratgeber für Patientenrechte:**
Artikel-Nr.: BMG-G-11042
- **Ratgeber für Pflege:**
Artikel-Nr.: BMG-P-07055
- **Ratgeber Krankenhaus:**
Artikel-Nr.: BMG-G-11074

—

HILFE:

Hilfen zu einem inklusiven Kommunikationsdesign für sehbehinderte und sehende Menschen sind zu finden unter: ► www.leserlich.info

Augenpatienten wünschen sich manchmal eine Aussage darüber, wer für ihre Erkrankung der beste Arzt, die beste Ärztin oder Klinik ist. Dieses Anliegen ist nur allzu verständlich. Blickpunkt Auge kann Ratsuchenden aber keine konkrete Empfehlung aussprechen, da es schwer möglich ist, die Qualifikation von Fachärzten und Kliniken nach sachlichen Gesichtspunkten zu vergleichen. Die „Weisse Liste“ (► www.weisse-liste.de) bietet eine unabhängige und neutrale Möglichkeit zur Suche nach Ärzten und Kliniken.

WIR WÜNSCHEN **FROHE**
WEIHNACHTEN UND
 EINEN **GUTEN RUTSCH**
 IN DAS NEUE JAHR
2018!

IMPRESSUM

ISSN 2366-4991

HERAUSGEBER: Bundesverband Glaukom-Selbsthilfe e.V. (BvGS)
 Geschäftsstelle: Märkische Straße 61, 44141 Dortmund
 Telefon: 0231 10877553 | E-Mail: info@bundesverband-glaukom.de
 Der BvGS e.V. ist ein gemeinnützig eingetragener Verein und
 Mitglied im Deutschen Paritätischen Wohlfahrtsverband (DPWV).
 IBAN: DE08 4405 0199 0171 0253 38 | BIC: DORTDE33XXX
 REDAKTION: Cornel Hirth, Nicole Stege, Sabine Weber
 GESTALTUNG: DIALOG Public Relations, Daniel Günther e.K.
 Am Markt 1, 28195 Bremen | www.dialog-pr.com

Gesamtauflage 1.500 Stück, 5. Ausgabe, Winter 2017

BILDNACHWEISE: Titelfoto: Dominik Stege, mit freundlicher Unterstützung der Augenärzte Syke, Dr. Volkert/Dehnhardt. Wenn nicht anders gekennzeichnet, liegen die Fotorechte bei den dargestellten Personen. Alle Texte und Bilder dürfen nicht ohne vorherige schriftliche Genehmigung weiterverwendet oder kommerziell genutzt werden. Autorenbeiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Ratschläge, Tipps und Empfehlungen ersetzen keine Diagnosen oder Arztgespräche. Eine Haftung ist ausgeschlossen.



Blicken Sie beruhigt in die Zukunft

Glaukom- und Netzhauterkrankungen
schnell und zuverlässig erkennen.

**Fragen Sie Ihren Augenarzt nach einer
SPECTRALIS OCT Untersuchung.**

200308-001 INT.DE © Heidelberg Engineering GmbH

Mehr Informationen unter:
www.augenwissen.de

**HEIDELBERG
ENGINEERING**



▶ WWW.BUNDESVERBAND-GLAUKOM.DE