Aus dem Blick verloren

Grüner Star verkleinert das Gesichtsfeld der Betroffenen – bis zur Erblindung. Ein neuer Bluttest hilft, die Krankheit früh zu erkennen

Als Heinz Mellenkamp (*) endlich zum Augenarzt ging, war es schon zu spät. Dem 67-jährigen Rheinländer war aufgefallen, dass er auf der Straße mehrfach beinahe mit anderen Passanten zusammengestoßen war. Dabei dachte er doch, „Augen wie ein Luchs“ zu haben. Das stimmte zwar – aber nur teilweise. Die zentrale Sehschärfe, so stellte der Arzt fest, war exzellent. Gegenstände oder Personen, die er fixierte, konnte er wunderbar sehen. Doch das Gesichtsfeld war stark eingeschränkt. An der Peripherie konnte Mellenkamp nichts mehr wahrnehmen.

VON RONALD D. GERSTE

Als Autofahrer hätte Mellenkamp beim Geradeausblick kein von der Seite auf die Straße laufendes Kind mehr sehen können. Klare Diagnose: Glaukom (grüner Star). Sinneszellen in der Netzhaut und im Sehnerv sind abgestorben. Wäre die Diagnose einige Jahre früher, im Anfangsstadium, gestellt worden, hätte durch eine Therapie das Erblinden wahrscheinlich verhindert werden können. Eine rechtzeitige Glaukomdiagnose war bislang schwierig. Ein neuer Bluttest, den Forscher aus Mainz entwickelt haben, macht die Früherkennung möglich. Für Patienten, die bereits unter grünem Star leiden, gibt es eine neue Kontrollmethode, die Fortschreiten der Krankheit verhindern hilft.

Glaukom ist die zweithäufigste Ursache für Erblindung und starken Sehverlust. Die häufigste Form ist das sogenannte Offenwinkelglaukom. Betroffene können es über Jahre hinweg haben, ohne etwas Auffälliges zu bemerken. Wenn ein glaukombedingter Sehausfall so stark ist, dass er dem Betroffenen bewusst wird, ist es meist schon zu spät – dann liegt ein irreparabler Schaden an den Sinneszellen im Auge vor.

Augenärzte raten insbesondere älteren Menschen zu regelmäßigen Vorsorgeuntersuchungen. Bei einer familiären Häufung sollte man auch schon in jüngeren Jahren zum Augenarzt gehen. Sie stellen die Diagnose anhand einer charakteristischen Schädigung des Sehnervenkopfes, der Papille. Sie wird mit dem Augenspiegel oder einem bildgebenden Verfahren untersucht. Ein wichtiger Risikofaktor ist auch ein erhöhter Augeninnendruck. Seine Messung allein gibt keine Sicherheit. Am sogenannten Normaldruckglaukom erkranken auch Menschen mit einem noch als gesund geltenden Augendruck von unter 20 mmHg.

Die Mediziner suchen schon lange nach Methoden, das Glaukom einfach und zuverlässig zu erkennen. An der Augenklinik der Universitätsmedizin Mainz haben Ärzte und Wissenschaftler einen neuen Ansatz entwickelt. Bei der Untersuchung des Blutserums von Glaukompatienten hatten sie festgestellt, dass die darin enthaltenen Autoantikörper in einer Weise verändert sind, die für das Augenleiden typisch ist. Autoantikörper sind Bestandteile des menschlichen Immunsystems, die an körpereigene Stoffe (Antigene) binden können. Bei Autoimmunkrankheiten können diese Faktoren aktiviert sein. Die Mainzer Forscher um Professor Franz Grus haben nach Untersuchung der Laborwerte von mehr als 1000 Glaukompatienten ganz charakteristische Profile dieser Autoantikörper gefunden, einige in aktiviertem Zustand, andere hingegen abgeschwächt.

So sieht ein Glaukompatient seine Umwelt: Das Gesichtsfeld wird beginnend an der Peripherie immer kleiner

GETTY IMAGES

Glaukompatienten verfügen über weniger Anti-Gamma-Synuclein. In der Netzhaut schützt dieses Protein die Sinneszellen vor dem langsamen Absterben (Apoptose). „Unser Nachweis spezifischer Veränderungen in den Mustern der Autoantikörper von Glaukompatienten im Vergleich zu Gesunden“, sagt Grus, „eröffnet neue diagnostische und therapeutische Optionen. Unklar ist bisher aber, ob die veränderten Autoantikörper die Ursache der Erkrankung sind oder eine Folge des Krankheitsprozesses.“

Bislang werden Analysen des Autoantikörperprofils nur im Rahmen wissenschaftlicher Studien gemacht. Grus und sein Team haben jedoch mit der Entwicklung eines Schnelltests begonnen. Ihr Ziel ist ein Teststreifen, ähnlich jenem für die Blutzuckerkontrolle oder beim Schwangerschaftstest, auf den etwas Tränenflüssigkeit gegeben wird. Er zeigt dann sofort an, ob die für Glaukom typischen Veränderungen vorliegen. Die Autoantikörper und ihre Verteilung sind nämlich auch in den Tränen nachweisbar. Fern am Horizont sieht Grus sogar die Möglichkeit, therapeutisch in die veränderte Immunsituation einzugreifen.

Auf absehbare Zeit wird es bei der Behandlung des Glaukoms um das Senken des Augeninnendrucks gehen. Derzeit wird bei Glaukompatienten drei- oder viermal im Jahr der Augendruck kontrolliert. Die wenige Sekunde dauernde Messung ist nur eine Momentaufnahme. Augenforscher haben jedoch entdeckt, dass viele Glaukompatienten nachts ihre höchsten Druckwerte haben. Überdies schwankt bei vielen Betroffenen der Augendruck stark im Verlauf des Tages. Das ist möglicherweise besonders gefährlich.

Diese Erkenntnis hat so lange auf sich warten lassen, weil mangels geeigneter Geräte Selbstmessungen des Augendrucks bislang kaum durchgeführt wurden. Auf dem Kongress der American Academy of Ophthalmology in Las Vegas wurde jüngst die Innovation der deutschen Start-up-Firma Implandata vorgestellt, die nach Einschätzung von Experten die Kontrolle des Risikofaktors Augeninnendruck revolutionieren kann. Es handelt sich um einen Mikrosensor, der in das Auge implantiert wird. Der „Eyemate“ aus biokompatiblem Silikonkautschuk mit integrierter Mikrospule zur Stromversorgung ist hauchdünn und hat einen Durchmesser von elf Millimeter.

Die Messung erfolgt über ein Handgerät, ähnlich einer TV-Fernbedienung, das der Patient kurz in Augenhöhe hält. Es überträgt die Daten in eine Cloud. Der Arzt kann jederzeit auf sie zugreifen. Er erhält zudem automatisch Warnmeldungen, wenn es zu Druckspitzen kommt, die ein Eingreifen erfordern. Die Druckmessungen können jederzeit erfolgen und sind für den Patienten unbelastend.

„Eyemate“ wurde an den Universitätsaugenkliniken in Aachen und Bochum bei Glaukompatienten eingesetzt, bei denen ohnehin eine Operation wegen eines grauen Stars (Katarakt) nötig war. Der Sensor wird vor der implantierten Intraokularlinse eingesetzt. Er stört nicht beim Sehen und wurde bislang durchweg gut vertragen. Künftige Modelle sollen unabhängig von einer Katarakt-OP mit einem Injektor ins Auge eingeführt werden können. Dort soll der Mikrochip lebenslang verbleiben.

Die Therapie des Glaukoms erfolgt meist mit drucksenkenden Augentropfen oder chirurgisch. Bei Patienten mit sehr hohem Augendruck ist nach wie vor ein Trabekulektomie genannter Eingriff erforderlich. Dabei wird Kammerwasser aus dem Auge geleitet. Manchmal reicht es jedoch, die normalen Abflusswege im Auge mit einem Bypass zu öffnen. Die dabei eingesetzten Röhrchen, sogenannte iStents, sind die kleinsten medizinischen Implantate überhaupt.

Professor Josef Flammer von der Uniaugenklinik Basel fand bei vielen, vor allem jüngeren Patientinnen ein allgemeines Durchblutungsproblem – nicht nur in den Augen. Bei dieser als Flammer-Syndrom bezeichneten Konstitution neigen die Frauen zu kalten Gliedmaßen, Einschlafstörungen, Migräne, Tinnitus und insbesondere zum Normaldruckglaukom. Neben einer Stabilisierung des Kreislaufs wird diesen Patientinnen mediterrane Kost mit viel Gemüse, Olivenöl, Knoblauch sowie grüner Tee und Rotwein mit dem starken Antioxidanz Resveratrol empfohlen. „Beim Glaukom“, bilanziert Flammer, „haben wir es häufig mit einem kranken Auge in einem kranken Körper zu tun.“ Es ist offenbar eine den gesamten Menschen betreffende Gesundheitsstörung. (*) *Name geändert*

ANZEIGE

WELT

Am 16. Februar 2016 in Berlin
Jetzt anmelden!

Top-Referenten, u. a.:

Dr. Dr. h.c. Manfred Gentz
Vorsitzender, Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex

Dr. Margarete Haase
Mitglied des Vorstands, Bereich Finanzen, Personal und Investor Relations, Deutz AG

Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Huber
Ehemaliger Ratsvorsitzender, Evangelische Kirche Deutschland

Simone Menne
Mitglied des Vorstandes, Ressort Finanzen und Aviation Services, Deutsche Lufthansa AG

Prof. Dr. Ulrich Lehner
Mitglied des Gesellschafterausschusses, Henkel AG & Co. KGaA

Dr. Lothar Steinebach
Mitglied verschiedener Aufsichtsräte, u. a. Altana AG, ThyssenKrupp AG

Jens Tischendorf
Partner, Cevian Capital AB

CORPORATEGOVERNANCE-GIPFEL 2016

Lohnt sich die Diskussion über gute Unternehmensführung in Zeiten, in denen Firmenskandale die öffentliche Agenda bestimmen? Oder entwickelt sich der Corporate-Governance-Gedanke immer mehr zu einer rein theoretischen Frage?

Sicher ist: Gerade jetzt geht es um Rückgewinnung von Vertrauen, und dazu liefert gute Unternehmensführung einen entscheidenden Beitrag. Auch die Europäische Kommission tritt in ihrem Aktionsplan für die Förderung einer funktionierenden Corporate Governance ein. Insbesondere fordert sie mehr Transparenz und erinnert Aktionäre an die Wahrnehmung ihrer Pflichten. Damit steigen die Anforderungen für alle Stakeholder-Gruppen.

Wie sieht Corporate Governance in der Zukunft konkret aus? Wer regiert Corporate-Deutschland? Welche Rolle spielen die Anteilseigner und andere Stakeholder perspektivisch? Und inwieweit kann gute Unternehmensführung die Anlagekultur verbessern?

Sind Sie an dieser spannenden Veranstaltung interessiert und möchten gern an unserem **WELT-GorporateGovernance-Gipfel** teilnehmen?

Dann sichern Sie sich einen exklusiven Teilnahmeplatz bei der Veranstaltung am:

Dienstag, den 16. Februar 2016
im Journalisten-Club des Axel-Springer-Hauses,
Axel-Springer-Straße 65, 10969 Berlin,
Veranstaltungsbeginn 9:30 Uhr (Einlass 9:00 Uhr)

Schreiben Sie uns, unter Angabe Ihrer beruflichen Kontaktdaten und Ihrer Funktion im Unternehmen, eine E-Mail mit dem Stichwort „WELT-GorporateGovernance-Gipfel“ an: veranstaltung@welt.de.

Einsendeschluss ist der 3. Februar 2016.

DIE WELT

Partner:

Union Investment

© Alle Rechte vorbehalten – Axel Springer SE, Berlin – Jede Veröffentlichung und nicht-private Nutzung exklusiv über www.axelspringer-syndication.de/lizenzierung WELT am SONNTAG-2015-12-27-sil-24 63534397ed2793e9471de0d0610d8cf2