

## **Doppelbilder und Gesichtsfeldausfälle rasch abklären**

# **Neurologisch bedingte Sehstörungen**

**Zu neurologisch bedingten Sehstörungen können das Wahrnehmen von Doppelbildern, Gesichtsfeldeinschränkungen sowie Abweichungen im Farb- und Kontrastsehen zählen. Das Auftreten dieser Phänomene muss ehestens abgeklärt werden, um die Ursache zu eruieren und akute Ereignisse, wie etwa einen Schlaganfall oder Gefäßentzündungen, sowie eine beginnende neurologische Erkrankung auszuschließen.**

Treten akute Symptome, wie Doppelbilder, Sehverlust, ein herabhängendes Lid, Pupillenstörungen oder Gesichtsfeldausfälle auf, ist eine interdisziplinäre Abklärung durch Augenheilkunde, Neurologie, Kardiologie und Radiologie unbedingt notwendig. Denn: Sehstörungen wie etwa Doppelbilder sind häufig neurologisch bedingt. „Sie können zum Beispiel erstes Anzeichen einer Multiple-Sklerose-Erkrankung sein“, so Vassilios Kessarlis, Augenspezialist am Klinikum Wels-Grieskirchen. „Auch Schlaganfälle, Schädel-Hirn-Traumata oder Morbus Parkinson werden als weitere neurologisch bedingte Auslöser in Erwägung gezogen.“ Das Wahrnehmen von Doppelbildern kann darüber hinaus durch die rheumatische Entzündung der Schläfenarterie, der Arteriitis temporalis, bedingt sein. „Entzündet sich die Schläfenarterie, besteht die Gefahr, dass auch das Auge betroffen ist und der Patient Seheinschränkungen bis hin zur Erblindung erleidet“, so Kessarlis. Aber auch nach einer Tumorerkrankung des Zentralnervensystems können Sehstörungen auftreten: „Darunter auch Doppelbilder, Gesichtsfeldausfälle und eine Minderung der Sehkraft.“ Diese Sehstörungen können allerdings auch gefäßbedingt sein, durch eine Mangeldurchblutung im Gehirn oder einen Gefäßverschluss in der Netzhaut.

### **Auge und Gehirn – oder: Wie entsteht das richtige Bild**

So funktioniert das Auge: Wie bei einer hochsensiblen Kamera fällt das Licht durch die Pupille ins Auge. Durch die unterschiedlichen Bauteile des Auges gebündelt wird schließlich auf die Netzhaut an der Rückwand des Auges ein Bild projiziert. Dies ist vorerst allerdings auf den Kopf gestellt und wird erst in der Informationsverarbeitung im Gehirn zurechtgerückt. Auf der Netzhaut werden Millionen Details über Helligkeit und Farbe in Nervenimpulse von einem chemischen in ein elektrisches Signal

umgewandelt und über den Sehnerv ans Gehirn weitergeleitet. Mit dem Sehvorgang sind mehrere unterschiedliche Gehirnregionen befasst, sie interpretieren zum Beispiel räumliche Wahrnehmung, Farbsehen, Bewegungsabläufe oder die Gesichtserkennung. Auch die Entscheidung, ob ein visueller Reiz beachtet werden soll oder nicht, fällt dort. Unsere Eindrücke der sichtbaren Welt werden also an mehrere Gehirnregionen weitergeleitet. Dort werden sie durch gekoppelte Nervenzellen in Teilinformationen zerlegt und bewertet. Die Verbindung der Nervenzellen untereinander ist nicht angeboren, sondern durch das Aussetzen verschiedenster Reize im Alter von ca. null bis sechs Jahren erlernt. Eine gestörte Gehirnentwicklung bzw. eine Schädigung von Nervenzellen kann die Interpretation von Bildern negativ beeinflussen. Andererseits kann in manchen Fällen Sehtraining die Bildinterpretation im Gehirn verbessern.

### **Ob Doppelbilder oder Gesichtsfeldausfälle – die Sehschule hilft**

Treten bei Patienten Doppelbilder auf, erkennen die Spezialisten am Klinikum Wels-Grieskirchen, ob diese neurologisch bedingt sind. Eine entsprechende Behandlung kann unmittelbar eingeleitet werden. „In der weiteren Therapie an der Sehschule können Doppelbilder durch sogenannte Prismenfolien ausgeglichen werden“, erklärt Kessar. „Diese Folien lenken den einfallenden Lichtstrahl so um, dass Patienten wieder einfach sehen.“ Die Orthoptistinnen passen die Prismenfolie auf die Brille der Patienten an. Leiterin der Welser Sehschule ist Kerstin Etlinger: „Kommt es beispielsweise durch einen Schlaganfall zu halbseitigen Gesichtsfeldausfällen, wie Hemianopsien oder Quadrantenanopsien, sind Betroffene stark in der Bewältigung des Alltags eingeschränkt – etwa beim Lesen oder in der räumlichen Orientierung. In der Sehschule trainieren unsere Orthoptistinnen mit den Patienten, wie man diese Ausfälle im Alltag kompensieren kann.“

### **Kerstin Etlinger, Leiterin der Sehschule am Klinikum Wels-Grieskirchen, im Interview:**

#### ***Frau Etlinger, was bedeutet ein Gesichtsfeldausfall für den Betroffenen?***

„Bei sogenannten Hemianopsien, einem neurologisch bedingten Gesichtsfeldausfall, fällt eine Hälfte des Gesichtsfeldes beider Augen aus. Dadurch kommt es zu Problemen bei der Orientierung, Übersehen von Personen oder Objekten im betroffenen Halbfeld sowie Leseschwierigkeiten. Besonders bei Hemianopsien nach links, haben Betroffene häufig Probleme beim Lesen, den Zeilen- bzw. Wortanfang zu finden.“

#### ***Wie kann es sein, dass Patienten Gesichtsfelddefizite vorerst gar nicht bewusst wahrnehmen?***

„Ist die Hemianopsie verbunden mit einem speziellen Krankheitsbild, dem sogenannten Neglect, nehmen die Patienten selbst den Gesichtsfeldausfall nicht wahr, auch die betroffene Körperhälfte

wird bei diesem Krankheitsbild vernachlässigt. Ein Beispiel dafür wäre, dass Patienten nur die rechte Hälfte der Mahlzeit auf dem Teller essen. Ihnen ist nicht bewusst, dass sich links auch noch Essen befindet.“

### **Was können die Auslöser von Gesichtsfeldausfällen sein?**

„Die meisten Hemianopsien oder Quadrantenanopsien werden durch einen Schlaganfall oder eine Gehirnblutung im Sehzentrum des Gehirns verursacht.“

### **Welche Behandlungsansätze gibt es an der Sehschule am Klinikum Wels-Grieskirchen?**

„Zuerst untersucht die Orthoptistin, ob noch weitere neurologische Probleme wie zum Beispiel Doppelbilder vorhanden sind und eine Gesichtsfelduntersuchung wird durchgeführt. Fällt dabei eine Hemianopsie oder eine Quadrantenanopsie auf, durch die der Patient im Alltag gestört ist, wird mit einem kompensatorischen Explorationstraining begonnen. Dabei werden Blicksprünge und -bewegungen ins betroffene Halbfeld trainiert. Diese werden mittels PC-Programmen, im freien Raum oder mit Papier-Bleistift-Übungen durchgeführt.“

### **In der Welser Sehschule werden also nicht nur Kinder betreut. Was zeichnet die Welser Sehschule generell aus?**

„Neben der Kinderophthalmologie liegt ein weiterer Schwerpunkt in der Neuroorthoptik und Neuroophthalmologie. Dazu zählen Patienten mit neurologischen Sehstörungen wie Doppelbildern, Pupillenstörungen oder Gesichtsfeldausfällen. Durch die enge Zusammenarbeit von Augenärzten und Orthoptistinnen sowie durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit den Neurologen können verschiedenste Krankheitsbilder rasch diagnostiziert und therapiert werden.“

### **Bilder und Statements:**

**Bild:** KWG\_Kessarar\_Vassilios\_Dr\_OA\_Augen.jpg, © Klinikum Wels-Grieskirchen / Nik Fleischmann

**Bildtext:** OA Dr. Vassilios Kessarar, FEBO, Abteilung für Augenheilkunde und Optometrie, Klinikum Wels-Grieskirchen

„Sehstörungen wie etwa Doppelbilder sind häufig neurologisch bedingt. Sie können zum Beispiel erstes Anzeichen einer Multiple-Sklerose-Erkrankung sein.“

„Auch Schlaganfälle, Schädel-Hirn-Traumata oder Morbus Parkinson können weitere neurologisch bedingte Auslöser sein.“

„Entzündet sich die Schläfenarterie, besteht die Gefahr, dass auch das Auge betroffen ist und der Patient Seheinschränkungen bis hin zur Erblindung erleidet.“

*„Aber auch nach einer Tumorerkrankung des Zentralnervensystems können Sehstörungen auftreten: Darunter auch Doppelbilder, Gesichtsfeldausfälle und eine Minderung der Sehkraft.“*

*„Doppelbilder können durch sogenannte Prismenfolien ausgeglichen werden. Diese Folien lenken den einfallenden Lichtstrahl so um, dass Patienten wieder einfach sehen.“*

**Bild:** KWG\_Etlinger\_Kerstin\_ltd\_Orthoptistin\_Sehschule.jpg, © Klinikum Wels-Grieskirchen / Nik Fleischmann

**Bildtext:** Kerstin Etlinger, BSc, Leiterin der Sehschule am Klinikum Wels-Grieskirchen

*„Kommt es beispielsweise durch einen Schlaganfall zu halbseitigen Gesichtsfeldausfällen sind Betroffene stark in der Bewältigung des Alltags eingeschränkt – etwa beim Lesen oder in der räumlichen Orientierung. In der Sehschule trainieren unsere Orthoptistinnen mit den Patienten, wie man diese Ausfälle im Alltag kompensieren kann.“*

**Bild:** KWG\_Schlaganfall\_CT.jpg, © Klinikum Wels-Grieskirchen / Nik Fleischmann

**Bildtext:** Die meisten Gesichtsfeldausfälle werden durch einen Schlaganfall oder eine Gehirnblutung im Sehzentrum des Gehirns verursacht.

### **Die Abteilung für Augenheilkunde und Optometrie am Klinikum Wels-Grieskirchen – [www.klinikum-wegr.at](http://www.klinikum-wegr.at)**

Die Abteilung am größten Ordensspital Österreichs bietet das gesamte Spektrum der Ophthalmologie. Die Bandbreite an diagnostischen Möglichkeiten reicht von der Sehschärfenprüfung, Augeninnendruckdiagnostik und Ophthalmoskopie über die fotografische und angiographische Dokumentation bis hin zur Echographie und dem Aufspüren von Gesichtsfeldschäden. Der Tätigkeitsbereich der Augenheilkunde liegt schwerpunktmäßig in der Durchführung von minimalinvasiven Operationen am Auge, wie zum Beispiel in der Behandlung des Grauen und Grünen Stars oder bei Netzhautablösungen sowie die verschiedenen Methoden der Hornhaut-Transplantation. Eine große Anzahl an risikoarmen Eingriffen wird zum Vorteil der Patienten tagesklinisch durchgeführt.

#### **Rückfragen an:**

Mag. Renate Maria Gruber, MLS, A-4600 Wels, Grieskirchner Straße 42

Tel: +43 7242 415-93270, Mobil: +43 699 1492 3270

E-Mail: [RenateMaria.Gruber@klinikum-wegr.at](mailto:RenateMaria.Gruber@klinikum-wegr.at)