

# ORTHOPTISTIN

OKTOBER 2021 | 10. Jahrgang | Heft 2

## THEMA:

Alltagshilfen für hochgradig Sehbehinderte

Brillengläser zur Hemmung der Myopieprogression

Patientenbeteiligung in der medizinischen Versorgung

Fallstricke in der Neuroophthalmologie

## REFERAT:

„Bag in the lens“-Implantation auch bei Kindern erfolgreich und sicher



Eine Publikation  
des Kaden Verlags



Holen Sie Kindern  
die Sterne vom Himmel!

Jetzt Muster bestellen!  
[www.piratoplast.de/  
augenpflaster-muster](http://www.piratoplast.de/augenpflaster-muster)

# 10 NEUE MIX-Designs – davon 2 mit **Funkelsteinen**

Funkelstein-Designs



Alle Sterne am  
Augenpflaster-Himmel!  
[www.piratoplast.de/  
augenpflaster-mix](http://www.piratoplast.de/augenpflaster-mix)

# Über Wolken



Dr. med.  
Reinhard Kaden

## Liebe Leserinnen und liebe Leser!

geht es Ihnen auch wie mir? Wenn ich an das Wort „Wolke“ denke, stellen sich viele Assoziationen ein und vor meinen inneren Augen sehe ich kleine und große Schäfchenwolken, Federwolken und hohe Schleierwolken und ganz besonders eindrückliche dicke Haufenwolken. An dunkle Regenwolken oder gar Gewitterwolken denke ich erst, wenn ich sie tatsächlich sehe. Stattdessen kommt mir Reinhard Meys Lied „Über den Wolken“ in den Sinn und mit ihm eine leicht abgehobene Stimmung. Wenn ich dagegen vom „Computer Clouding“ lese oder höre, werde ich verstimmt und ärgerlich, denn das ist Schönfärberei und Etikettenschwindel: Diese Art von Wolken sind keine luftigen, lockeren Gebilde, sondern Elektronikgiganten, riesige IT-Rechenzentren, die als Informations- und Datenspeicher dienen. Sie befinden sich – wie die Wolken – weit weg, sind an entlegenen Orten auf der ganzen Welt verstreut und fressen unendliche Mengen Strom, worüber sich (fast) niemand aufregt. Die dort gespeicherten Daten sind damit auch weit weg, aber dennoch von überall sofort zugänglich. Primär gilt dies für diejenigen, die ihre Daten dort angelegt haben, aber eben nur primär, denn Speicher können bekanntermaßen Lecks haben. Das gilt für Daten-

speicher in deutlich größerem Maße als für Metall- oder Plastiktanks: Da sind Cyberkriminelle weltweit im Internet unterwegs oder es ist – „Upps! Da habe ich wohl auf den falschen Knopf gedrückt!“ – schlichtweg menschliches Versagen. So oder so sind die Daten dann an einem Ort, an dem sie nicht sein sollen, sind „nur“ verschwunden oder werden verbrecherisch missbraucht. So gesehen ist mir schon die Vorstellung zuwider, dass sozusagen mein gesamtes Privatleben – Telefonnummern, Fotos, Adressen, Terminkalender usw. – über mein Smartphone in den Datentanks von Apple, Facebook und Kollegen lagert. Da ziehe ich es doch vor, all das auf einem mir eigenen Datenträger zu speichern. Das ist zwar etwas umständlicher, aber eben allein meins. Richtig grausig ist für mich der Gedanke, dass meine Krankengeschichte als elektronische Patientenakte (ePA) in einer „Cloud“ gespeichert werden soll und sogar in andere Länder weitergegeben werden kann. Da kann ich gut verstehen, warum viele Ärzte sich trotz der Drohungen des Bundesgesundheitsministeriums weigern, hier mitzumachen. „Die ärztliche Schweigepflicht ist dann nur noch Makulatur, das Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung damit ebenfalls.“ – stellte kürzlich Dr. Silke Lüder, Vizevorsitzende der Freien Ärzteschaft, fest. Recht hat sie!

Ihr

Dr. med. Reinhard Kaden  
Verleger

## THEMA

Hochgradige Sehbeeinträchtigung:  
Alltagshilfen nicht vergessen!  
*Ottmar Kappen* **9**

Brillengläser zur Hemmung  
der Myopieprogression  
*Dieter Friedburg* **11**

Patientenbeteiligung in der  
medizinischen Versorgung  
*Simone Hatebur* **13**

## KONGRESSNOTIZ

Fallstricke in der  
Neuroophthalmologie **15**

## REFERATE

„Bag in the lens“-Implantation  
auch bei Kindern  
erfolgreich und sicher **8**

## NACHRICHTEN

In eigener Sache:  
Simone Hatebur in den  
Redaktionsbeirat berufen **4**

Der neue Stern am Piratoplast  
Himmel: Die Augenpflaster-  
Innovation mit Funkelsteinen! **5**

**ORTHO-QUIZ** **4**

**IMPRESSUM** **6**

**PRAXIS-TIPPS** **8**

**TERMINE** **16**

Erfreulicherweise hat die Firma Dr. Ausbüttel & Co. GmbH in Dortmund, der Hersteller der Okklusionspflaster Piratoplast®, ein Patenschaftsabonnement dieser Zeitschrift für alle Orthoptistinnen und Orthoptisten in Deutschland und Österreich übernommen, so dass den Leserinnen und Lesern keine Kosten entstehen.

**PIRATOPLAST®**

## Der BOD: Seit 50 Jahren eine starke Gemeinschaft

Als sich am 8. Mai 1971 in Köln 72 Orthoptistinnen zur Gründung des BOD (heute Berufsverband Orthoptik Deutschland, damals noch „Berufsverband der Orthoptistinnen Deutschlands e. V.“) trafen, übten in Deutschland nur etwa 150 Orthoptistinnen den Beruf aus. Heute sind es deutschlandweit über 2.100 Orthoptistinnen, und wie vor 50 Jahren sind weiterhin 60% der Berufsangehörigen im BOD organisiert. Das Tätigkeitsfeld von Orthoptistinnen hat sich im letzten halben Jahrhundert ständig weiterentwickelt. Mit seinen qualifizierten Fort- und Weiterbildungsangeboten unterstützt der BOD Orthoptistinnen dabei, neue Kenntnisse zu erwerben und zeitgemäße Methoden zum Wohle der Patienten im Berufsalltag anzuwenden. Auch durch seine politische Arbeit leistet der BOD einen wichtigen Beitrag für ein besseres Gesundheitswesen und steht dabei im Austausch mit Augen- und Kinderärzten, Neurologen, Ergo- und Physiotherapeuten, Logopäden und natürlich Patientenvertretern. In der Anfangszeit des BOD standen die Etablierung des Berufs und das 1989 erreichte Berufsgesetz zur einheitlichen



staatlichen Ausbildung im Mittelpunkt der Arbeit. Heute liegt der Blick des BOD auf der Rolle der Orthoptistinnen in dem einem stetigen Wandel unterliegenden Gesundheitssystem. Angesichts des immer komplexer werdenden Berufsbildes, der europäischen Harmonisierung der Anforderungen bzgl. der Akademisierung sowie der fortschreitenden Digitalisierung ergeben sich für den BOD immer neue Aufgaben und Ziele. Dank seiner engagierten Mitglieder, der kompetenten Fachgremien und Regionalgruppen sowie der guten Vernetzung mit anderen Verbänden ist der BOD nach innen wie nach außen gut aufgestellt für die Herausforderungen der nächsten 50 Jahre. Trotz Corona feiert der BOD sein 50-jähriges Jubiläum angemessen. Hierzu hat das BOD-PR-Team in Zusam-

menarbeit mit dem Vorstand vielfältige Aktionen vorbereitet:

- Eine neue Informationsbroschüre über das Berufsbild und den Berufsverband ist erschienen (<https://t1p.de/yd5r>).
- Bis zum 30. November kann unter <https://qrco.de/bcD4q9> eine virtuelle Fotoausstellung besucht werden.
- Unter dem Motto „Deutsche Orthoptistinnen in aller Welt“ sind im Ausland arbeitende Kolleginnen eingeladen, Berichte zu schreiben, die unter [www.orthoptik.de](http://www.orthoptik.de) veröffentlicht werden.
- Es gibt zwei politische Diskussionsrunden mit hochkarätigen Teilnehmern: „Orthoptische Gesundheitsversorgung – neue Wege und Möglichkeiten“, 17. September 2021 um 17:00 Uhr und „Orthoptik 2050“, 17. November 2021 um 16:30 Uhr.
- Der Jubiläums-Bundeskongress des BOD findet vom 17.–21. November 2021 unter der Schirmherrschaft von NRW-Gesundheitsminister Karl-Josef Laumann statt.
- Das Jubiläumsjahr wird abgerundet mit einer BOD-Adventskalender-Aktion mit Spenden zugunsten des „knw“ – Kindernetzwerk e. V.

## ORTHO-QUIZ

In unserem „Ortho-Quiz“ greifen wir anhand von Multiple-Choice-Fragen die unterschiedlichsten Themen aus der Augenheilkunde auf und geben eine ausführliche Begründung für die richtige Antwort. Dies soll unseren Leserinnen und Lesern die Möglichkeit geben, den eigenen Wissensstand aus den verschiedenen Themenkomplexen der Augenheilkunde – ganz nach Lust und Laune – zu überprüfen.

**FRAGE:** Typische Ursache einer homonymen Hemianopsie nach rechts ist eine Läsion des

- a) Corpus geniculatum laterale rechts
- b) Nervus opticus rechts
- c) Chiasma opticum
- d) Tractus opticus rechts
- e) Tractus opticus links

## Der neue Stern am Piratoplast Himmel: Die Augenpflaster-Innovation mit Funkelsteinen!



Pünktlich zum Start der dunkleren Jahreszeiten bringt Piratoplast die Augen Ihrer kleinen Patienten zum Funkeln: 10 neue Sterne erstrahlen im Piratoplast MIX-Sortiment – davon 2 mit glitzernden 3D-Funkelsteinen.

### 10 neue Augenpflaster-Designs – Piratoplast macht Kinderwünsche wahr

Seit September reihen sich 10 liebevoll gestaltete neue Designs – von Kindern für Kinder – in die Piratoplast MIX Palette ein. Besonderes Highlight sind dabei die zwei innovativen Designs mit 3D-Funkelsteinen – exklusiv und nur im Piratoplast MIX erhältlich. Die Augenpflaster mit applizierten Funkelsteinen sind etwas ganz Besonderes. So besonders, dass pro Bestellung nur ein Design von den kleinen Patienten ausgewählt werden kann. Kinder werden die neuen Motive mit den glitzernden Funkelsteinen lieben. Und was man liebt, trägt man auch gern – mit positivem Effekt auf die Therapie. Die einzigartigen Funkelstein-Designs bringen Abwechslung in den Okklusionsalltag und fördern damit auf besondere Weise die Tragemotivation der kleinen Piraten.

Denn für Piratoplast stehen Kinder an erster Stelle und so ist es selbstverständlich, dass die kleinen Patienten mit in den Entwicklungs- und Auswahlprozess einbezogen werden. Wer weiß schließlich besser, was Kinder auf ihrem Augenpflaster tragen möchten, als Okklusionskinder selbst? Aus diesem Grund haben wir die kleinen Künstler dazu aufgerufen, uns ihre Wunschmotive zu verraten. Aus den zahlreichen Ideen der Kinder, wie z. B. dem Traktor von Jaro und dem Kuscheltier von Jana, wurden anschließend gemeinsam mit unseren Grafikern und Designern die neuen Motive entwickelt.

### Schon entdeckt? Neue Unterstützungsmaterialien für noch bessere Therapieerfolge

Mit unseren neuen Funkelstein-Pflastern haben wir den Wunsch vieler Orthoptistinnen und Orthoptisten nach einem glitzernden Pflaster aufgegriffen und an einem ganz besonderen Augenpflaster gearbeitet. Das Ergebnis ist unsere Augenpflaster-Innovation mit Funkelsteinen. Neben unseren 10 spannenden neuen MIX-Designs gibt es auch eine Reihe von neuen Unterstützungs-

materialien, die Sie sowohl in Ihrem Praxisalltag unterstützen als auch den Therapiealltag für Ihre kleinen Piraten erleichtern sollen.

Unsere neue Produktübersicht, die Berufsanfängern wie auch erfahrenen Orthoptistinnen und Orthoptisten einen kompakten Überblick über die Piratoplast-Produkte vermittelt, ist durch den wertvollen Austausch mit Ihnen entstanden. Sie beinhaltet neben Anwendungsempfehlungen auch Tipps zur Verordnung.

Der neue Bestellblock bietet Ihnen neben der Übersicht über die 28 piratenstarken Designs auch zwei original Fühlmuster unserer Funkelstein-Motive.

Mit den glitzernden Funkelsteinen des Piratenschatzes auf dem neuen Piratoplast Funkelstein-Stab gewinnen Sie bei der Untersuchung spielerisch die Aufmerksamkeit Ihrer kleinen Patienten. Passend zu unseren neuen Designs gibt es zudem einen neuen Belohnungskalender in Funkelstein-Optik, auf dem die kleinen Patienten ihre getragenen Augenpflaster aufkleben und so ihre täglichen Erfolge sichtbar machen können.

## In eigener Sache: Simone Hatebur in den Redaktionsbeirat berufen



Simone Hatebur

Seit 1. Mai 2021 hat unsere Zeitschrift „Die Orthoptistin“ ein neues Mitglied im Redaktionsbeirat: Simone Hatebur (Heidelberg) übernimmt die Position von Birgit Wahl, die seit der Gründung der Zeitschrift im Jahr 2012 im Redaktionsbeirat tätig war.

Simone Hatebur absolvierte ihre Ausbildung zur Orthoptistin an der Universitätsaugenklinik Heidelberg. Parallel hierzu nahm sie am Studiengang „Interprofessionelle Gesundheitsversorgung“ der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg teil, den sie

2018 erfolgreich mit dem Bachelor abschloss. In den Jahren 2018–2021 folgte ein Masterstudium im Fach „Versorgungsforschung und Implementierungswissenschaften“, das S. Hatebur ebenfalls in Heidelberg absolvierte. Nach ihrer Ausbildung zur Orthoptistin war S. Hatebur 2016 für ein Jahr in der Universitätsaugenklinik Heidelberg und seit Ende 2017 dann zusätzlich in der Augenarztpraxis von Dr. med. Thomas Katlun tätig.

Wir heißen Simone Hatebur im Redaktionsbeirat unserer Zeitschrift „Die Orthoptistin“ herzlich willkommen und freuen uns auf eine wirkungsvolle Zusammenarbeit.

Bei Birgit Wahl bedanken wir uns ganz herzlich für ihre tatkräftige Unterstützung der Redaktion in den letzten Jahren.

### Lösung „Ortho-Quiz“ von Seite 4:

Antwort e) ist richtig.

Als Hemianopsie wird der Ausfall einer Gesichtsfeldhälfte bezeichnet. Homonym ist ein Gesichtsfelddefekt, wenn er die korrespondierenden Seiten des Gesichtsfeldes betrifft – also z. B. bei einer homonymen Hemianopsie nach rechts am linken Auge die temporale Netzhauthälfte und am rechten Auge die nasale. Ursache sind Störungen, die hinter dem Chiasma (Tractus opticus, Corpus geniculatum laterale, Sehstrahlung, Sehrinde) liegen. Bei einer postchiasmalen Schädigung rechts ergibt sich eine Hemianopsie nach links, bei einer postchiasmalen Schädigung links ergibt sich eine Hemianopsie nach rechts. Das Kennzeichen von Gesichtsfelddefekten, die auf zerebrale Prozesse hinter dem Chiasma opticum zurückzuführen sind, ist die strenge Respektierung der „Senkrechten“, denn die senkrechte Trennlinie der nasalen von der temporalen Gesichtsfeldhälfte kann aufgrund der Kreuzung der von der jeweils nasalen Netzhaut stammenden Nervenfasern im Chiasma nicht überschritten werden.

## DIE ORTHOPTISTIN

ISSN 2195-1918

### HERAUSGEBER UND VERLAG:

Dr. Reinhard Kaden Verlag  
GmbH & Co. KG

Stresemannstr. 12, 68165 Mannheim  
Tel.: 0621 / 32168900, Fax 32168929  
www.kaden-verlag.de

### SCHRIFTLÉITUNG:

Dr. med. Reinhard Kaden, Mannheim  
Katja Lorenz-Kaden, Mannheim

### REDAKTIONSBEIRAT:

Prof. Dr. med. Anja Eckstein, Essen  
Prof. Dr. med. Michael Gräf, Gießen  
Simone Hatebur, Heidelberg  
Ute Marxsen, Heidelberg  
Barbara Stoll, Heidelberg  
Prof. Dr. med. Michael P. Schittkowski,  
Göttingen

### ERSCHEINUNGSWEISE:

2 Ausgaben jährlich

### COPYRIGHT:

Mit der Annahme eines Manuskriptes erwirbt der Verlag für die Dauer der gesetzlichen Schutzfrist (§ 64 UrhRG) die Verwertungsrechte im Sinne der §§ 15 ff. des Urheberrechtsgesetzes. Übersetzung, Nachdruck, Vervielfältigung auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege, Vortrag, Funk- und Fernsehsendung sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen – auch auszugsweise – sind nur mit schriftlicher Zustimmung des Verlages gestattet.

### LAYOUT:

Alexander Lorenz, Mannheim

### DRUCK:

Neumann Druck  
69126 Heidelberg

Haben Sie Fragen oder Anregungen?  
Dann kontaktieren Sie uns unter  
ortho@kaden-verlag.de

## Diplopie eine häufige Komplikation bei Drainageimplantaten zur IOD-Senkung

Drainageimplantate („glaucoma drainage devices“, GDD) sind eine Therapieoption bei der chirurgischen Behandlung des Glaukoms, welche vor allem bei komplizierten und mit anderen Methoden schwer behandelbaren Glaukomen eingesetzt wird – darunter auch jenen im Kindesalter. Die Implantation eines solchen, im Vergleich zu den MIGS beträchtlich größeren Implantates in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem oder mehreren Augenmuskeln, bleibt postoperativ in zahlreichen Fällen nicht ohne Folgen.

### Diplopie abhängig vom Drainagetyp

Eine Studiengruppe der Mayo-Klinik in Rochester (USA) hat jetzt die Ergebnisse einer prospektiven Kohortenstudie vorgelegt, mit der die Häufigkeit einer postoperativen Diplopie nach Einsetzen eines GDD evaluiert werden sollte. Das Studienkollektiv bestand aus 129 erwachsenen Patienten, von denen 35 ein Ahmed FP7, 32 ein Baerveldt 250 und 62 ein Baerveldt 350 implantiert bekommen hatten. 99 medikamentös behandelte Glaukompatienten bildeten die Kontrollgruppe.

Bei insgesamt 23 Patienten mit einem GDD (17,8%) traten Doppelbilder auf im Vergleich zu 5 (5,1%) konservativ behandelten Patienten. Die Prävalenz

der Diplopie war vom Drainagetyp abhängig: 22,9% der Patienten mit dem Ahmed FP7 (mit seiner höher gelegenen Platte) und 21% der mit dem größeren Baerveldt 350 versorgten Patienten beklagten Doppelbilder – aber nur 6,3% der Patienten, die das Baerveldt 250 implantiert bekommen hatten. In die präoperative Beratung der Patienten, so das Resümee der Autoren, sollte die Wahrscheinlichkeit postoperativer Doppelbildwahrnehmung unbedingt eingehen.

### Motilitätsstörungen bei Kindern fast die Norm nach Einsetzen von Drainageimplantaten

Die Problematik einer Beeinträchtigung der Augenmuskelmotilität nach dem Einsetzen eines Drainageimplantates bei Kindern hat jüngst eine Autorengruppe untersucht. In der Augenabteilung des „Hospital for Sick Children“ in Toronto erhielten 21 Kinder ein Ahmed- und 9 Kinder ein Baerveldt 350-Implantat. In die Studiengruppe wurde jeweils ein Auge pro Kind inkludiert. Alle GDD wurden superotemporal platziert. Bei 7 Kindern lag ein kongenitales, bei 2 ein juveniles Glaukom vor, 6 Kinder litten an einem Glaukom als Folge einer Kataraktoperation (das sogenannte Aphakieglaukom), bei 10 Kindern lag die Erkrankung im Rahmen angeborener

okulärer Anomalien wie dem Axenfeld-Rieger-Syndrom und der Peterschen Anomalie vor, 1 Kind hatte ein Rubinstein-Taybi-Syndrom, 4 Kinder litten an einem Glaukom als Folge einer Uveitis oder eines Traumas. Die Untersuchung der Motilität im Schnitt 68 Monate nach Ahmed- und 19 Monate nach Baerveldt-Implantation belegte, dass Motilitätsstörungen nach einem solchen Eingriff fast die Norm sind. Eine Exotropie mit einer mittleren Abweichung von 32 dpt für die Nähe und 36 dpt für die Ferne lag bei 13 Kindern (46%) vor; ebenso häufig (n=13) war eine vertikale Hypertropie mit einer mittleren Deviation von 14 dpt für die Nähe und 13 dpt für die Ferne. Ein Kind hatte eine Esotropie, ein weiteres keine Motilitätsstörung; eine Stereopsis lag bei 27% der Kinder vor. Bei Baerveldt-Implantaten waren vor allem der M. rectus superior und der M. rectus lateralis, bei Ahmed-Implantaten der der M. rectus superior, gefolgt vom M. obliquus inferior eingeschränkt.

1. Kilgore KP et al (2021) Rates of diplopia in Ahmed FP7, Baerveldt 250, and 350 glaucoma patients compared with medical controls. *J Glaucoma* 30: 579 – 584
2. Leahy KE et al (2020) Ocular motility disturbances after glaucoma drainage device implantation for paediatric glaucoma: a cross-sectional study. Online publiziert am 24. Oktober. doi: 10.1136/bjophthalmol-2020-317356

Kaden-Bücher sehen und bestellen!  
online: [www.kaden-verlag.de](http://www.kaden-verlag.de)



## „Bag in the lens“-Implantation auch bei Kindern erfolgreich

In der Kataraktchirurgie bei Kindern wird das Alter, ab dem eine Intraokularlinse (IOL) implantiert wird, kontrovers diskutiert. Viele Chirurgen bevorzugen diese Option erst ab einem Lebensalter von 2 Jahren. Nach Implantation einer Intraokularlinse ist die Nachstarrate sehr hoch. Bei der im Jahr 2002 von Marie-José Tassignon (Belgien) vorgestellten „Bag in the lens“-Technik (BIL) wird der Kapselraum durch Einlegen des vorderen wie des hinteren Kapselblattes in eine Vertiefung der Haptik der BIL-Linse praktisch verschlossen. Hierzu ist eine anteriore und eine posteriore Kapsulotomie gleichen Durchmessers erforderlich. Die Methode kann die Nachstarrate nach Kataraktoperationen im Kindesalter deutlich senken. Vor drei Jahren stellte eine schwedische Arbeitsgruppe bei einer durchschnittlichen Nachbeobachtungszeit von knapp 3 Jahren eine Nachstarrate von 4,6% und ein Sekundärglaukom bei 13,8% der jungen Patienten fest.

Über ihre positiven Erfahrungen mit der BIL-Technik in der Kataraktchirurgie bei Kindern haben nun Ophthalmologen von der Universitätsaugenklinik Bergen berichtet. Dort wurde in den letzten 8 Jahren die Methode bei 50 Augen von 30 Patienten eines Durchschnittsalters von 49,5 Monaten angewandt. Die mittlere Nachbeobachtungszeit lag bei 33,5 Monaten. Intraoperativ traten bei 3 Augen Komplikationen auf: eine IOL-Luxation in den Glaskörper bei Stickler-Syndrom und hoher Myopie, ein Glaskörperprolaps in die Vorderkammer, einmal war die hintere Kapsulotomie größer als beabsichtigt. Bei allen drei Patienten war die BIL-Implantation dennoch möglich. Unmittelbar postoperativ wurden keinerlei ungewöhnliche inflammatorische Reaktionen beobachtet; zweimal trat ein „Iris capture“ auf, also eine Verlagerung eines Teils der IOL in die Vorderkammer, was eine Reposition erforderte. Im Laufe der Nachbeobachtungszeit wurde bei 4 Augen (8%) ein

Nachstar beobachtet; bei 92% lag eine völlig klare optische Achse vor. Ein manifestes Sekundärglaukom trat nicht auf, lediglich in einem Auge wurde 4 Wochen postoperativ ein Intraokulardruck von 40 mmHg gemessen, der sich nach Absetzen der Steroide und der Gabe von antiglaukomatösen Augentropfen über einige Tage wieder normalisierte. Die norwegischen Kollegen sehen in dem BIL-Konzept Vorteile für die Kataraktchirurgie bei Kindern, da zum einen die Linsenkapsel de facto versiegelt und die Proliferation verbliebener Linsenepithelzellen in Richtung optische Achse verhindert wird und zum anderen die vordere Glaskörpergrenzmembran bei der Technik erhalten und somit die natürliche Trennung des vorderen vom hinteren Augenabschnitt bewahrt werden kann. *Ronald D. Gerste*

*Boonstra NE, Haugen OH (2021) Bag-in-the-lens intraocular lens in paediatric cataract surgery: intraoperative and postoperative outcomes. Acta Ophthalmol, online publiziert am 5. Mai. <https://doi.org/10.1111/aos.14878>*



### PIRATOPLAST® PRAXIS-TIPPS

#### Neuer Belohnungskalender mit funkelnadem Sternenhimmel

Mit der Rubrik „Piratoplast® Praxistipps“ möchten wir Sie partnerschaftlich in Ihrem Praxisalltag unterstützen und wertvolle Anregungen mit Ihnen teilen. In dieser Ausgabe stellen wir Ihnen unseren neuen Belohnungskalender vor, den Sie auch diesem Heft beigelegt finden. Auf dem Belohnungskalender können Ihre kleinen Patienten ihre getragenen Augenpflaster aufkleben. Hat das Kind am Ende der Woche das Pflaster konsequent getragen, können die Eltern eine individuelle Belohnung festlegen. Zum einen dient dies der Motivation der kleinen Piraten durch den sichtbaren Erfolg und zum anderen der Beschäfti-



gung im Nahbereich durch zahlreiche kleine Rätsel, die sich im funkelnadem Sternenhimmel des Kalenders verstecken. Dort verbirgt sich auch ein glitzernder Funkelstein, der sich nach dem Aufkleben der getragenen Augenpflaster ergibt. Der Belohnungskalender bringt nicht nur Abwechslung in den Therapiealltag, sondern fördert durch konsequentes Tragen der Augenpflaster gleichzeitig den Therapieerfolg. Der neue Belohnungskalender sowie weitere kostenfreie Muster und Unterstützungsmaterialien können unter [www.piratoplast.de/](http://www.piratoplast.de/) **augenpflaster-muster** bei uns bestellt werden.

# Hochgradige Sehbeeinträchtigung: Alltagshilfen nicht vergessen!

Ottmar Kappen

**M**enschen mit hochgradiger Sehbeeinträchtigung sind im Alltag mit vielen Problemen konfrontiert. Das ist belastend, auch weil man in solchen Situationen jedes Mal mit der eigenen Unfähigkeit konfrontiert und damit immer wieder an die Schwere der eigenen Sehbeeinträchtigung erinnert wird. Manche Probleme lassen sich aber – je nach Art und Ausprägung – mit medizinischen, optischen und opto-elektronischen Hilfen oder der Einübung sog. lebenspraktischer Fertigkeiten lösen, d. h. mit speziellen auf die Sehbeeinträchtigung abgestimmten Strategien und Techniken. In den vielen Jahren meiner Berufstätigkeit als Rehabilitationslehrer habe ich erfahren, dass es Menschen gibt, die selbstständig viele praktische Lösungen für Probleme finden, die sich durch die Sehbeeinträchtigung ergeben haben. Daneben gibt es aber auch andere, die dies nicht können, meinen Anleitungen bei der Umstellung von Alltagshandlungen begeistert folgen und diese dann in ihren Tagesablauf einbinden.

## Problemlöser und die anderen

Sauber, gesittet und sicher zu essen, ist den allermeisten hochgradig Sehbehinderten ein wichtiges Anliegen, weil sie die sozialen und psychischen Auswirkungen schon erlebt haben, wenn es beim Essen nicht so wie früher funktioniert. Ein Stück Sahnetorte mit einer Kuchengabel zu essen, ist für Menschen, die sehr unscharf sehen, eine enorme Herausforderung, da man den Widerstand der weichen Masse kaum mit der Gabel ertasten kann. Wenn andere mit am Tisch sitzen, kann man dann nicht einfach die Finger zu Hilfe

nehmen. Besser man vermeidet diesen Stress, wählt beim Kaffeekränzchen eher ein Stück festen Kuchen. Das Essen mit verstärktem Einsatz des Tastsinns – den man in diesem Fall sogar noch über das Besteck umsetzen muss – erfordert gezielte Anleitung, Übung und Rückmeldung. Dabei ist eine Schulung durch Rehabilitationsteilnehmer sinnvoll, denn man muss bestimmte Bewegungsabfolgen einüben. Das Üben kann auch nicht beim normalen Frühstück, Mittag- oder Abendessen erfolgen, sondern erfordert eine stressfreie, unbeobachtete Situation, in der auch Fehler passieren dürfen – und in der Zeit ist, um durch Ausprobieren und Wiederholung zu lernen.

## Handlungen abwandeln

Für viele alltägliche, schwierige Situationen gibt es einfache Lösungen. All diesen praktischen Kniffen ist gemein, dass man bereit sein muss, Alltagshandlungen zu modifizieren, die man sein Leben lang schon immer auf die selbe Art gemacht hat. Zahncreme auf die Zahnbürste zu drücken ist mit schlechtem Visus oder mit massiven Gesichtsfeldausfällen ein mühsames Unterfangen. Viel einfacher ist es dagegen, die Zahncreme aus der Tube direkt in den Mund zu drücken, die nötige Menge mit der Zunge zu spüren und so Misserfolge zu vermeiden.

## Licht – Größe – Kontrast

Optimales Sehen von Objekten besteht nach F. Buser<sup>1</sup> zu 50% aus der richtigen Beleuchtung, zu 25% aus der richtigen Größe und zu 25% aus dem richtigen Kontrast. Wenn man diesen Leitsatz beachtet,

kommt man schnell auf viele effektive Gestaltungsmöglichkeiten für eine sehbehindertengerechte Umgebung. Zu Hause kann man sich das Leben mit wenig Aufwand viel einfacher machen, wenn man in eine adäquate Beleuchtung investiert. So hilft zum Beispiel eine gute Beleuchtung des Kleiderschranks, die gewünschte Kleidung auf Anhieb zu finden. Eine Stirnlampe – die es heute dank LED-Technik mit hoher Leuchtkraft und auch dimmbar gibt – löst das Problem auch und ist darüber hinaus noch an vielen anderen Orten in der Wohnung einsetzbar.

Gute Beleuchtung ist dabei ein sehr individueller Faktor bei der Optimierung der Sehleistung im Alltag. Stark blendungsempfindliche Menschen benötigen anderes Licht als solche, die es besonders hell haben müssen, um Objekte bestmöglich sehen zu können. Regelhaft ist aber, dass man die Lichtstärke einer Lichtquelle einstellen können sollte und dass das Licht nie direkt ins Auge scheinen darf, sondern immer das gewünschte Objekt beleuchtet und von diesem ins Auge reflektiert wird. Die optimale Ausstattung der gesamten Wohnung mit geeigneten Leuchten ist eine Investition, die sich nicht alle Patienten leisten können oder wollen. Dann sind mobile Leuchten eine Alternative (z. B. LED-Multilight, Fa. Schweizer Optik). Sofern sie mit einem Akku ausgestattet und damit unabhängig von Steckdosen sind, können sie leicht an jeden beliebigen Ort mitgenommen werden und passen sogar in eine Reisetasche.

Sehbehinderte auf die Möglichkeiten hinzuweisen, die sich durch eine den jewei-

<sup>1</sup> Dipl. Augenoptiker und ehem. Leiter der Low Vision Forschung und Entwicklung beim SZB

## ■ O. KAPPEN: HOCHGRADIGE SEHBEEINTRÄCHTIGUNG – ALLTAGSHILFEN NICHT VERGESSEN!

ligen Anforderungen gerecht werdende Beleuchtung ergeben, ist ein noch immer zu wenig beachteter, aber doch sehr wirksamer Beratungsinhalt. Wichtig ist es auch, eine Auswahl an Leuchten ebenso wie vergrößernde Sehhilfen für Demonstrationzwecke bereit zu halten. Ausreichende Kontraste sind im Alltag mit wenig Aufwand herstellbar und helfen in vielerlei Situationen, das Leben zu erleichtern. Wenn man die weiße Steckdose an der weiß gekachelten Wand in der Küche schwarz oder dunkelblau umrandet, ist jegliches Gerät schnell eingesteckt und betriebsbereit. Verschiedenfarbige Tischsets, Teller, Tassen und Gläser wählt man je nach Speise oder Getränk so, dass gute Kontraste entstehen. Milch kommt in eine schwarze Tasse, Kaffee in eine weiße.

### Herabgesetzte Kontrastempfindlichkeit

Unter den sehbehinderten und hochgradig sehbehinderten Patienten fallen mir immer wieder Personen auf, bei denen das funktionale Sehen schlechter ist als der Visuswert erwarten ließe: Ich beobachte beispielsweise, dass jemand die Bordsteinkante nicht mehr sicher erkennt und deswegen wiederholt und unversehens auf die Straße tritt, obwohl z. B. ein Visus von 0,1 ermittelt wurde. In

solchen Fällen ist möglicherweise eine herabgesetzte Kontrastwahrnehmung die Ursache. Deshalb führe ich schon in der Erstberatung bei allen sehbehinderten Patienten den „SZB-Contrast-Sensitivity Test“<sup>2</sup> durch. Oft werden erst durch die Erkenntnis dieser besonderen Form der Sehschwäche die Probleme im Alltag verständlich. Und mit dieser Erkenntnis lässt sich gegenüber Kostenträgern dann auch viel überzeugender argumentieren, dass trotz vergleichsweise gutem Visus und/oder Gesichtsfeld z. B. eine Ausstattung mit dem Langstock nötig ist, um Unfälle zu vermeiden. Der Test kann beim SZB von jedermann erworben werden. Eine ausführliche Anleitung zum Test finden Interessierte auf unserer Website [www.sehwerk.com](http://www.sehwerk.com) bei den Videos.

### Beratung, Hilfsmittel, Schulung

Wenngleich in meiner Arbeit immer wieder die gleichen Themen und Problemstellungen auftauchen, so sind doch die Alltagsprobleme von sehbehinderten Menschen in ihrem Umfang und Ausprägung unterschiedlich. In einer Beratung versuchen wir Rehabilitationslehrer des-

<sup>2</sup> Erhältlich beim Schweizerischen Zentralverein für das Blindenwesen

halb herauszufinden, wo genau Schwierigkeiten im Alltag entstehen und welche Hilfsmittel geeignet, welche Lösungen in der konkreten Situation möglich sind. Dabei ist nicht nur das individuelle Sehvermögen zu beachten, sondern auch die verschiedensten Lebens- und Umgebungsbedingungen, persönliche Vorerfahrungen, Befindlichkeiten und Sozialstrukturen.

Einige Krankenkassen übernehmen solche Schulungen, wenn ein „Medizinisches Basistraining“ bei hochgradig Sehbehinderten oder blinden Patienten verordnet wird (möglichst genaue Diagnose auf dem Rezept vermerken/ggf. Gesichtsfelduntersuchung beifügen). Darüber hinaus können die Schulungen über die Eingliederungshilfe (SGB IX) oder auch privat finanziert werden.

Wer im konkreten Fall solche Beratungen und Schulungen durchführt, ist unter [www.rehalehrer.de](http://www.rehalehrer.de) geordnet nach Region, Postleitzahl oder Bundesland zu erfahren.

### Korrespondenzadresse:



Ottmar Kappen  
Sehwerk Reha-Team  
Talstraße 71  
69198 Schriesheim

[kappen@sehwerk.com](mailto:kappen@sehwerk.com)  
<https://sehwerk.com>

### Mit welchem Set fällt das Essen leichter? Urteilen Sie selbst!



Während bei der Konstellation links nur ein geringer Kontrast vorhanden ist, der weiße Teller sich nur wenig von der weißen Tischdecke abhebt, ist der farbige Teller auf dem andersfarbigen Set besser zu erkennen.

# Brillengläser zur Hemmung der Myopieprogression

Dieter Friedburg

**S**eit April 2021 sind auch in Deutschland Brillengläser zur Reduzierung des Fortschreitens einer Myopie erhältlich. Im Folgenden soll über die Prinzipien solcher Gläser informiert werden, weil Orthoptistinnen seitens besorgter Eltern sicherlich darauf angesprochen werden.

## Tierversuche zur Refraktion: Adaptation der Netzhautlage an die Bildlage

Schaeffel et al. (1988) zeigten an Hühnchen durch Änderung der Bildlage mit vor dem Auge montierten Linsen, dass die Netzhautlage durch Steuerung des Augenwachstums an die Bildlage angepasst wird. Minuslinsen verstärkten das Augenwachstum, Pluslinsen hemmten es.

## Theorie der Myopieprogression

Es wurde angenommen, dass auch beim Menschen eine „Emmetropisierung“ in der Kindheit erfolgt – durch Anpassung des Augenwachstums an die Bildlage. Entgegen der Erwartung führte aber eine einfache Unterkorrektur der Myopie zu einer Myopieverstärkung (Chung M et al. 2002). Der Vorgang der Myopieprogression ist also offenbar komplex und von mehreren Faktoren abhängig. So scheint als ein Faktor die Fokussierung nicht nur in der Fovea, sondern auch in der Netzhautperipherie eine Rolle zu spielen.

Bei Myopie liegen die Bilder unendlich entfernter Objektpunkte vor der Netzhaut, das Auge ist zu lang (Abbildung 1a).

Die optische Abbildung unendlich entfernter Objektpunkte aus verschiedenen Richtungen erfolgt auf einer gekrümmten Fläche (Bildschale). Diese ist bei Korrektur mit einem Brillenglas in myopen Augen aber flacher als die Krümmung der Netzhaut. Das führt bei „richtiger“ Lage der Bildschale in der Fovea zu einer Überkorrektur in der Peripherie, in der die Bildschale hinter der Netzhaut liegt (Abbildung 1b). Dies, so die Theorie, führe zu einem Wachstumsanreiz und so zu einer Progression der Myopie.

## Versuche mit einer zweiten Bildschale

Kontaktlinsen und auch Brillengläser, deren Abbildung eine Bildschale auf der Fovea (peripher also hinter der Netzhaut) und eine zweite Bildschale vor der peripheren Netzhaut entwerfen, verminderten die Myopieprogression bei Hühnchen (Tse et al. 2007) und beim Menschen (Huang et al. 2016). Ausgehend hiervon wurden entsprechende Brillengläser konstruiert, die jetzt erhältlich sind.

Diese Gläser bilden im zentralen Bereich periphere Objektpunkte in der üblichen Bildschale ab, zusätzlich aber wird eine zweite Bildschale vor der Netzhautperipherie durch eine ringförmige Zone kleiner Additionspluslinsen (Durchmesser bei dem Glas von Hoya zirka 1 mm) erzeugt (Abbildung 1c). Zentral liegt die Bildschale des Grundglases also genau auf der Fovea, in der Netzhautperipherie jedoch hinter ihr – hier gibt es aber zusätzlich die Bildschale des Rings der Ad-

ditionsgläschen vor der Netzhaut. Beide Bildschalen simultan gesehen neutralisieren durch entgegengesetzte Wachstumsanreize die Myopieprogression (Abbildung 1d). Da die Gläser simultan zwei Bildschalen – also zwei Fokussierebenen – erzeugen, werden sie hier als Simultan-Doppelfokus-Gläser („SDF-Gläser“) bezeichnet.

Sowohl die Firma Hoya (Miosmart™) als auch die Firma Essilor (Stellest™) stellen solche Gläser her. Sie unterscheiden sich nicht in ihrem Funktionsprinzip, aber in der Anordnung und den optischen Parametern der kleinen Additionslinsen: Das Glas von Hoya ordnet die kleinen Additionslinsen in einem breiten Ring, das von Essilor in elf konzentrischen Ringen an. In einer Untersuchung von Lam et al. (2020) über das Glas von Hoya ergaben 2-Jahresergebnisse, dass die Myopieprogression gebremst werden konnte – und dies in einem ähnlichen Umfang wie beim Einsatz von niedrig dosiertem Atropin. Einer Vorabinformation von Essilor zufolge wurden am 6. Mai 2021 während des Jahresmeetings der ARVO die Ergebnisse einer 2-Jahrestudie aus China vorgestellt, die mit SDF-Gläsern von Essilor ähnliche Erfolge aufwies.

## Nebenwirkungen

Bei Blick durch das von den Additions-gläsern freie Zentrum von SDF-Gläsern wird die Myopie für das makuläre Sehen auskorrigiert, wie bei handelsüblichen Gläsern. In der Peripherie entstehen durch die zwei Bildschalen Halos und

eine Kontrastminderung. Dies gilt nur, wenn die Kinder zentriert durch die Glasmitte sehen – bei Blickbewegungen, also Blick durch die Glasperipherie, treten auch Halos und Kontrastminderung für das foveale Sehen auf. Die Kinder in den Studien vertrugen die Gläser aber relativ gut. Dies zeigen auch Erfahrungen mit multifokalen Intraokularlinsen nach Ka-

taraktoperation, die ja ebenfalls mehrere Bildschalen entwerfen.

### Vorläufige Überlegungen zum Nutzen der Gläser

Zur Progressionshemmung bei Myopie ist als sicher wirksame Methode niedrig dosiertes Atropin anerkannt (Lagrèze et al.

2017) und wird auch empfohlen (siehe Stellungnahme der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft und des Berufsverbandes der Augenärzte Deutschlands). Aber keine Therapie hemmt die Myopieprogression vollständig. Die SDF-Gläser können möglicherweise den Effekt von Atropin noch zusätzlich verstärken. Bisher gibt es zwar keine Untersuchung über die Kombination dieser Gläser mit der Atropinbehandlung. Man kann aber als Analogieschluss die Daten der Kombination von Orthokeratologie und Atropinbehandlung heranziehen, die zu einer zusätzlichen Progressionshemmung führen (Sánchez-González 2020). Die bisherigen Untersuchungen mit den neuen Gläsern erfolgten bei asiatischen Kindern. Es ist nicht sicher, dass bei europäischen Kindern der Effekt der gleiche sein wird, viel spricht aber dafür. Langzeiterfahrungen liegen allerdings noch nicht vor. Zur Vermeidung von Fehlkorrekturen ist eine Zykloplegie-Untersuchung wichtig.

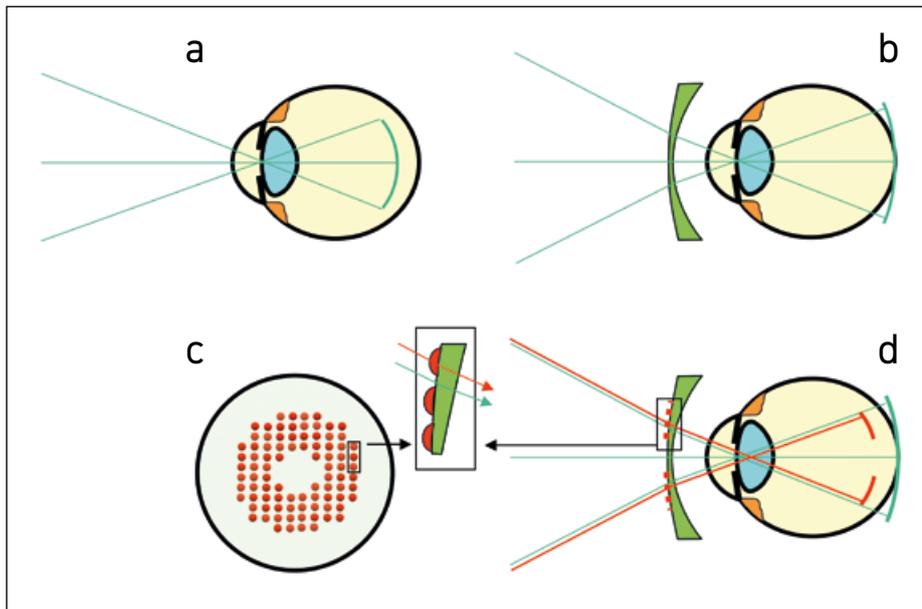


Abbildung 1: Simultan-Doppelfokus-Glas (SDF-Glas)\*

- a) Von unterschiedlichen Objektpunkten in der Ferne ausgehende Lichtstrahlen werden bei Myopie in einer Bildschale abgebildet, die vor der Netzhaut liegt.
- b) Ein Minusglas kann bei Myopie die Bildschale nur genau auf die zentrale Netzhaut legen. Die periphere Netzhaut ist bei Myopie stärker gewölbt als die Bildschale, diese liegt peripher hinter der Netzhaut (periphere Überkorrektur).
- c) Beispiel des SDF-Glases von Hoya: Es besteht aus dem verordneten Minusglas als Grundglas mit einem Wabenmuster aus kleinen Pluslinsen (+3,5 dpt, rund 1 mm Durchmesser) als „Addition“ in einem Ring von 9 mm Innendurchmesser und 33 mm Außendurchmesser. Das vergrößerte Inset zeigt das Bauprinzip: Die Fläche der kleinen Linsen und die freie Grundglasfläche nehmen je 50% der Gesamtfläche im Wabenmuster ein.
- d) Durch die zentrale Aussparung im Wabenmuster ergibt sich ein ungestörter Strahlengang mit einer „richtig“ liegenden Bildschale in der Makula. In der Peripherie liegen zwei Bildschalen: Zum einen die durch das Grundglas erzeugte Bildschale, die hinter der Netzhaut liegt (grün), und zum anderen die ringförmige, durch „Additionslinschen“ erzeugte Bildschale, die vor der Netzhaut liegt (rot). Die gegensinnige Lage der Bildschalen hebt deren Wachstumsanreiz auf (Tse et al. 2007).

\* Abbildung 1 mit freundlicher Genehmigung aus „Der Augenarzt“

Literatur beim Verfasser.

### Korrespondenzadresse:



Prof. Dr. Dieter Friedburg  
Augenarzt  
Carl-Schurz-Straße 9  
47803 Krefeld

# Patientenbeteiligung in der medizinischen Versorgung

Simone Hatebur

**D**er gesellschaftliche Trend zu mehr Autonomie, Selbstverantwortung und Selbstbestimmung hat in den letzten Jahren zugenommen. So wünschen sich viele Patienten eine aktivere Rolle in der Gesundheitsversorgung, z. B. eine angemessene Beteiligung an medizinischen Entscheidungen, die Einbindung ihrer eigenen gesundheitlichen Vorstellungen und Bedürfnisse, sowie umfassende Informationen zu Gesundheitsthemen [1].

Die Patientenbeteiligung an medizinischen Entscheidungen wird international als „shared decision making“ bezeichnet, in Deutschland ist der Begriff „partizipative Entscheidungsfindung“ geläufig. Zahlreiche Gründe sprechen auch aus wissenschaftlicher Sicht für die Umsetzung einer höheren Patientenbeteiligung in der Gesundheitsversorgung: Zum einen, weil viele Patienten explizit beteiligt sein wollen, zum anderen auch aus medizinrechtlichen Gründen und den positiven Auswirkungen, die sich daraus u. a. auf die klinischen Behandlungseffekte und die Behandler-Patienten-Beziehung ergeben (s. u.) [2, 3].

Ein wesentlicher Aspekt der partizipativen Entscheidungsfindung ist sowohl eine Gleichberechtigung der Partner als auch ausreichend informierte Patienten. Durch die steigende Verfügbarkeit von medizinischen Fachinformationen (v. a. durch das Internet) über Erkrankungen und Therapiemöglichkeiten sind Patienten immer besser informiert. Die Masse an leicht verfügbaren Informationen bringt jedoch auch Unsicherheit und Missverständnisse mit sich, da Patienten ohne medizinisches (Vor)wissen diese

Inhalte falsch verstehen können. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass medizinische Fachkräfte ihre Patienten dabei unterstützen, diese Informationen in den individuellen Kontext zu setzen, um Fehlinformationen zu vermeiden oder ihnen gezielt fachlich korrekte, aber für Laien verständliche Informationen zugänglich zu machen (z. B. Flyer / Informationen auf den Webseiten der Leistungserbringer).

Die Vorteile der partizipativen Entscheidungsfindung sind offensichtlich und die Implementierung in die Gesundheitsversorgung in Deutschland nimmt zu. Neben einer patientenorientierten Herangehensweise sind auch kommunikative Fertigkeiten zur Umsetzung des Konzeptes notwendig. In Aus- und Weiterbildung und Studium wurden diese in den letzten Jahren bereits zum Teil verankert und sollen weiter ausgebaut werden [4, 6].

Wunsch und Wirklichkeit der partizipativen Entscheidungsfindung sind jedoch sehr unterschiedlich: Patienten haben im Vergleich zu ihren Behandelnden seltener das Gefühl, dass ihre Vorstellungen und Meinung über die Behandlung mit einbezogen werden (37% der Patienten vs. 66% des ärztlichen Personals). Auch der Eindruck, dass Vor- und Nachteile verschiedener Behandlungen erklärt werden, klafft bei Patienten und ärztlichem Personal auseinander (51% der Patienten vs. 89% des ärztlichen Personals) [4]. Diese Diskrepanz verdeutlicht, dass sich Patienten von ihren Behandelnden noch nicht ausreichend „abgeholt“ fühlen.

Zu berücksichtigen ist, dass insgesamt der Trend hin zu mehr Selbst- und Mitbestimmung geht, es jedoch auch Patienten gibt,

die lediglich gut informiert sein wollen, aber die Verantwortung bei den Behandelnden lassen möchten. Partizipative Entscheidungsfindung und Kommunikation ist dann gelungen, wenn sie den Bedürfnissen der Patienten entspricht und zu guten Entscheidungen und bestmöglichen Behandlungsergebnissen führt [1, 4].

---

## Effekte der partizipativen Entscheidungsfindung

---

In der Literatur sind u. a. folgende Effekte von partizipativer Entscheidungsfindung beschrieben [2 – 4, 7]:

*Effekte auf Seite der Patienten:*

- Wissenszunahme der Patienten über Erkrankung und Behandlung
- mehr aktive Teilhabe am Versorgungsprozess
- eine realistische Erwartung über Erkrankungsverläufe
- Verringerung von Entscheidungskonflikten
- Verbesserung der Risikowahrnehmung
- Abnahme der Unentschlossenheit gegenüber Behandlungsentscheidungen
- Reduktion von Komplikationen im Krankheitsverlauf

*Effekte auf das Behandler-Patienten-Team*

- Stärkung der Behandler-Patienten-Beziehung
- Verbesserung der Kommunikation zwischen Behandelnden und Patienten
- höhere Therapietreue bei einer vertrauensvollen Behandler-Patienten-Kommunikation

*Neutrale Aussagen:*

- kein Anstieg der Ängstlichkeit der Patienten

*Unklare Datenlage*

- in Bezug auf die Lebensqualität
- Häufigkeit der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen, Erstkontakte dauern z. T. länger, Folgekontakte fallen z. T. kürzer aus oder entfallen

**Partizipative Entscheidungsfindung und medizinische Entscheidungssicherheit**

Eine partizipative Entscheidungsfindung ist jedoch nicht in jeder medizinischen Situation sinnvoll und umsetzbar. Sie ist abhängig von der medizinischen Entscheidungssicherheit. Wenn also die Evidenz für die Bevorzugung einer bestimmten Behandlungsmethode spricht (z.B. Entlastungsoperation bei Orbitadekompression mit Visusverlust), ist es wichtig, die Patienten entsprechend aufzuklären, dass aus medizinischer Sicht eben nur diese eine Behandlungsmethode sinnvoll ist. Weniger Entscheidungssicherheit besteht beispielsweise, wenn mehrere Behandlungsmethoden aus evidenzbasierter Sicht möglich sind (z.B. Versorgung mit Prismen oder Augenmuskeloperation bei moderater Heterophorie). In solchen Fällen können Patienten sinnvoll in die Entscheidungsfindung eingebunden werden. Die Beteiligung von Patienten ist umso wichtiger, je mehr Bedeutung die zu treffende Entscheidung für die Patienten und deren Alltag hat.

Eine Herausforderung kann das Umsetzen der partizipativen Entscheidungsfindung

dann sein, wenn Patienten nur bedingt in der Lage sind, an medizinischen Entscheidungen mitzuwirken, z. B. bei Demenzerkrankungen, durch eingeschränkte kognitive Fähigkeiten oder in Notfallsituationen. In vielen medizinischen Entscheidungsprozessen ist eine partizipative Entscheidungsfindung jedoch umsetzbar und sinnvoll [2].

**Vorgehen bei der partizipativen Entscheidungsfindung**

Das Vorgehen zur partizipativen Entscheidungsfindung wird u.a. von Bieber [4] und Loh [2] in Tabelle 1 beschrieben. Sowohl Behandelnde als auch Patienten können konkrete Umsetzungsschritte einschließlich Kommunikationsstrategien in speziellen Trainings für partizipative Entscheidungsfindung erlernen. Die Anwendung von Informationsmaterialien (zur Entscheidungsfindung) kann Entscheidungsgespräche vorbereiten, strukturieren und ggf. auch zeitlich entlasten und so die Durchführung der partizipativen Entscheidungsfindung erleichtern.

**Partizipative Entscheidungsfindung in der Orthoptik**

Auch in der Orthoptik ist die partizipative Entscheidungsfindung von großer Bedeutung, z. B. bei der Behandlungswahl bei einer Amblyopie (evidenzbasierte Alternativen zur weit verbreiteten Pflasterokklusion, siehe auch kommende Am-

blyopie-Leitlinie der AG Forschung) oder bei der Entscheidung des individuell sinnvollsten Zeitpunktes einer Augenmuskeloperation.

Auch bei der Amblyopietherapie wird deutlich, wie wichtig das Einbeziehen der Patienten und ihrer Familien in die Wahl der Behandlungsart ist. Resch [5] zeigt, dass die Compliance verbessert werden kann, wenn Patienten selbst ihre Behandlungsart wählen – sei es die Art der Therapie (Pflaster-, Brillenokklusion, Atropin etc.) oder innerhalb einer Behandlungsart (z. B. Pflasterokklusion) Entscheidungsmöglichkeiten (z. B. Muster, Farbe) haben.

Orthoptistinnen können auf die Flyer oder Poster des Berufsverbands Orthoptik Deutschland e. V. (BOD) zurückgreifen. Weitere Informationen bieten auch Webseiten des BOD, des Berufsverbands der Augenärzte Deutschlands e.V., diverse Krankenhäuser und Praxen für Augenheilkunde an.

Nun, wie sieht's bei Ihnen aus? Beraten Sie noch oder partizipieren Sie schon?

**Literatur**

1. Klemperer D, Rosenwirth M (2005) Shared Decision Making: Konzept, Voraussetzungen und politische Implikationen. Bertelsmann Stiftung
2. Loh A, Simon D, Kriston L, Härter M (2007) Patientenbeteiligung bei medizinischen Entscheidungen. Dtsch Arztebl 104: A1483–A1488
3. Ernst J, Brähler E, Weißflog G (2014) Beteiligung von Patienten an medizinischen Entscheidungen – ein Überblick zu Patientenpräferenzen und Einflussfaktoren. Das Gesundheitswesen 76: 187–92
4. Bieber C, Gschwendtner K, Müller N, Eich W (2018) Partizipative Entscheidungsfindung (PEF)–Patient und Arzt als Team. Der Nuklearmediziner 41: 162–177
5. Elisabeth RR (2019) Compliance & Non-Compliance in der Amblyopiebehandlung – Was kann die Orthoptik tun? Orthoptik - Pleoptik 42/2019
6. Bieber C, Härter M (2018) Wollen wir das gemeinsam entscheiden? Partizipative Entscheidungsfindung. In: Jünger J (Hrsg) Ärztliche Kommunikation. Praxisbuch zum Masterplan Medizinstudium 2020. Schattauer, Stuttgart, S 91–104.
7. Coulter A, Ellins J. Effectiveness of strategies for informing, educating, and involving patients. BMJ. 2007 Jul 7;335(7609):24-7. doi: 10.1136/bmj.39246.581169.80. PMID: 17615222; PMCID: PMC1910640.

Tabelle 1: Vorgehen zur partizipativen Entscheidungsfindung

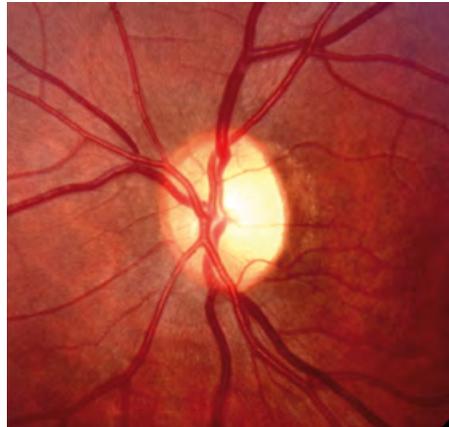
Anfangsphase „Team Talk“	a) Problemdefinition: Mitteilen, dass eine Entscheidung ansteht b) Gleichberechtigung der Partner formulieren
Informationsphase „Option Talk“	c) Über Wahlmöglichkeiten informieren: Vor- und Nachteile der Optionen beschreiben d) Verständnis, Gedanken und Erwartungen erfragen, die Sicht der Patienten einbeziehen
Entscheidungsfindung und Gesprächsabschluss „Decision Talk“	e) Aushandeln der Entscheidung, Beteiligungswunsch ermitteln und Entscheidung herbeiführen f) Vereinbarung zur Umsetzung der Entscheidung treffen

# Fallstricke in der Neuroophthalmologie

Unter den Subdisziplinen in der Augenheilkunde ist die Neuroophthalmologie der Bereich, in dem die höchsten Schadenersatzsummen gezahlt werden – zumindest in Großbritannien, woher eine Statistik stammt, in der Fehlleistungen in der Neuroophthalmologie an der Spitze lagen. Diese Fehlerquote lag noch höher als die bei ophthalmologischen Behandlungen von Kindern und Jugendlichen. Schlusslicht in der Fehlerstatistik mit nur einer geringen Fallzahl war bemerkenswerterweise die Lasik. Auf einer Online-Fortbildungsveranstaltung der St. Vincentius-Kliniken Karlsruhe beschrieb Felix Tonagel (Tübingen) beispielhaft einige Fallstricke, über die man in der Neuroophthalmologie stolpern kann.

## Optikusneuritis ja oder nein?

Denn nicht immer ist es so eindeutig wie bei der 28-jährigen Patientin, die sich in der Klinik mit seit drei Tagen bestehenden Schmerzen bei Bewegung des rechten Auges und Sehverschlechterung vorstellte. Bei leichter afferenter Pupillenstörung und normalem Fundus lag die Diagnose fast auf der Hand: Optikusneuritis, möglicherweise im Rahmen einer Multiplen Sklerose (MS). Unter der üblicherweise eingesetzten Therapie mit einer Megadosis Urbason konnten die Beschwerden binnen drei Wochen behoben werden. Ein 44-jähriger Mann hingegen, bei dem eine MS diagnostiziert war und der zum wiederholten Male mit einer Sehverschlechterung des rechten Auges vorstellig wurde, war ein Beispiel dafür, dass man sich auf die bekannte Erstdiagnose nicht verlassen sollte. Denn zwei Charakteristika der Optikusneuritis fehlten bei diesem Patienten: 90% der Betrof-



Optikusneuritis bei multipler Sklerose, temporale Abblässung der scharf begrenzten Papille nach mehreren Rezidiven

fenen haben Augenbewegungsschmerzen und bei 95% tritt unter Kortisontherapie eine Verbesserung ein. Fehlen beide Kriterien – wie im Fall des unter einer zunehmenden Visusverschlechterung und progredienten Gesichtsfelddefekten leidenden Patienten – beträgt die Wahrscheinlichkeit, dass es sich um eine Optikusneuritis handelt, nur noch 0,5%. Die korrekte Diagnose konnte durch eine Positronen-Emissions-Tomografie und Computertomografie gestellt werden, mit der durch radioaktiv markierte Biomoleküle (sogenannte Tracer) spezifisch Meningeome nachweisbar sind. Mit dieser Technik wurde bei dem Patienten ein Optikuscheidenmeningeom des rechten Sehnerven nachgewiesen. Er erhielt eine fraktionierte Radiotherapie, mit der eine Befundstabilität erzielt werden konnte. Bei diesem Patienten, so berichtete F. Tonagel, hat die Initialdiagnose der MS dazu beigetragen, dass die Radiologen „in eine falsche Richtung dachten“ und nach Anzeichen der Multiplen Sklerose, nicht aber nach einem Tumor suchten. Der Augenarzt, so

F. Tonagel weiter, trägt mit seiner Vermutung auch Verantwortung für das weitere diagnostische Vorgehen. Bei der Verdachtsdiagnose Optikusneuritis müsse man vorsichtig sein, wenn

- das Alter nicht passt, der Patient also jünger als 18 oder älter als 45 Jahre ist,
- kein Augenbewegungsschmerz besteht,
- kein relativer afferenter Pupillendefekt vorliegt,
- keine deutliche Besserung im Verlauf von vier Wochen unter Kortisontherapie eintritt,
- die Papillenschwellung ebenso wie die Kontrastmittelaufnahme des Sehnerven persistiert (was eher für einen Tumor als für eine Sehnervenentzündung spricht).

Ein Tumor wiederum schließt eine „klassische“ Augenerkrankung nicht aus, wie der Bericht über einen 72-jährigen Mann mit linkstemporalen Kopfschmerzen belegte, bei dem ein kleiner Tumor in der Orbita festgestellt wurde. Die Gesichtsfelduntersuchung ergab jedoch Skotome, die nicht zu einem solchen Tumorleiden passen wollten: Defekte im Nervenfaserverlauf des linken Auges. Statt einer neurochirurgischen Behandlung entschloss man sich zunächst zu einer stationären Drucküberwachung, die zu einer weiteren und in diesem Fall quad visum vielleicht sogar wichtigeren Diagnose führte: Bei den 24-Stunden-Druckmessungen wurden Werte dokumentiert, die zu den bestehenden Papillenexkavationen passten und ein Glaukom belegten, worauf eine drucksenkende Therapie initiiert wurde. In der Neuroophthalmologie kann die Diagnostik somit gelegentlich einer Detektivarbeit ähneln – eine Mühe, die Patient wie Behandler vor Schaden schützt.

## Berufsfachschule für Orthoptik Köln begeht ihr 50-jähriges Jubiläum

Eigentlich sollte das 50-jährige Bestehen der Berufsfachschule für Orthoptik am Universitätsklinikum Köln termingerecht im Herbst 2020 vor Ort gefeiert werden, doch die Corona-Pandemie machte einen Strich durch diesen Plan. Damals bestand die Hoffnung, dass 2021 die Feier und das damit verbundene Treffen der ehemaligen Schülerinnen möglich werden würde. Da sich im Frühjahr 2021 für die Organisatoren abzeichnete, dass die Veranstaltung auch in diesem Jahr nicht wie gewünscht möglich sein würde, entschlossen sie sich zu einer

Online-Veranstaltung. Nun findet am Mittwoch, dem 27. Oktober 2021, von 17:00 bis 19:30 Uhr eine Fortbildung im Rahmen der quartalsmäßig abgehaltenen Update-Fortbildung der Kölner Universitätsaugenklinik statt. Das Update ist der Strabologie und Neuroophthalmologie gewidmet und trägt den Titel „Strabologie im Wandel. Mehr als 50 Jahre Berufsfachschule für Orthoptik an der Uniklinik Köln“. Anmeldung und nähere Informationen bei der Congress-Organisation Gerling unter [www.congresse.de](http://www.congresse.de)

## Online-Veranstaltung „Nystagmus im Dialog“

Das Nystagmus Netzwerk bietet am 23. Oktober 2021 die eintägige Online-Veranstaltung „Nystagmus im Dialog“ an. Das umfangreiche Angebot in Form von Fachvorträgen und Workshops richtet sich an Patienten und Familienangehörige sowie medizinische und pädagogische Mitarbeiter. Zu den Referenten

gehören Prof. Dr. Daniel J. Salchow (Berlin), Prof. Helena Lee und Prof. Jay Self (Southampton, USA) sowie Prof. Dr. Michael Gräf (Gießen). Das offizielle Programm sowie die Möglichkeit zur Anmeldung sind über die Internetseite [www.nystagmus-im-dialog.de](http://www.nystagmus-im-dialog.de) möglich.

## Termine

### 20.10.2021 Online

Kontaktlinsen: Grundlagen  
[www.piratoplast.de/augenpflaster-seminare](http://www.piratoplast.de/augenpflaster-seminare)

### 27.10.2021 Online

Digitales Update Strabologie und Neuroophthalmologie der Universitätsaugenklinik Köln, anlässlich des 50-jährigen Bestehens der Berufsfachschule Orthoptik Köln

### 27.10.2021 Aachen

50. Aachener Dialog Thema: Orthoptik  
[www.augenklinik.ukaachen.de](http://www.augenklinik.ukaachen.de)

### 5.11.2021 Online

Strabologische und NeuroOphthalmologische Onlinedemonstrationen  
[www.kssg.ch/falldemonstrationen](http://www.kssg.ch/falldemonstrationen)

### 8.12.2021 Online

Universitätsaugenklinik Mainz  
Kinder- und Neuroophthalmologie

### 17. – 21.11.2021 Online

BOD-Bundeskongress  
[www.orthoptik.de](http://www.orthoptik.de)

### 14. – 15.1.2022 München

Vertigo Seminar 22  
[www.lmu-klinikum.de](http://www.lmu-klinikum.de)

### 2. – 4.3.2022 Luzern

6. SAoO-Kongress  
[www.saoo.ch](http://www.saoo.ch)

### 16. – 19.3.2022 Düsseldorf

Augenärztliche Akademie Deutschland  
<https://aad-kongress.de>

### 13. – 14.5.2022 Freiburg

Jahrestagung Bielschowsky-Gesellschaft  
[www.bielschowsky.de](http://www.bielschowsky.de)

### 22. – 28.5.2022 Glashütten-Oberems

45. Strabologische Seminarwoche  
[ssw.anselstetter@gmx.de](mailto:ssw.anselstetter@gmx.de)

### 9. – 12.6.2022 Liverpool

IOA Congress  
<https://ioacongress.org/>

**Alle Ausgaben mit Themensuche unter:  
[www.piratoplast.de/dieorthoptistin](http://www.piratoplast.de/dieorthoptistin)**