

# Die ORTHOPTISTIN

APRIL 2015 | 4. Jahrgang | Heft 1

## **THEMA:**

Supranukleäre  
Augenbewegungsstörungen  
– Untersuchungsmethoden

## **INTERVIEW:**

Orthoptik in der Schweiz  
– wie geht das?

## **BERICHT:**

Als Orthoptistin in Albanien  
– Entwicklungshilfe  
„vor der Haustür“



Eine Publikation  
des Kaden Verlags

**KADEN**

# PIRATOPLAST®

Sanft zur Kinderhaut

## Jetzt neu:

# Mein piratenstarkes Beschäftigungsbuch!

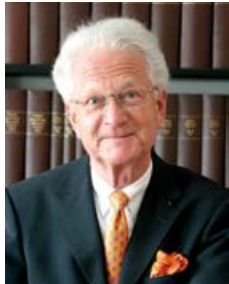
Zur Unterstützung der  
Beschäftigung im Nahbereich

Piratoplast®-Aktion  
vom 30.03. - 30.06.2015  
in jeder verordneten MIX-Packung!





# Okklusionstherapie im Kindergarten!



Dr. med.  
Reinhard Kaden

*Liebe Leserinnen  
und liebe Leser,*

neulich habe ich während einer Einladung zum Nachmittagskaffee eine bemerkenswerte Erkenntnis gewonnen: Der vierjährige Sohn der Gastgeberfamilie fläzte sich auf den Tisch, gurgelte mit dem Apfelsaft, schmatzte laut und das mit einem fetten Grinsen. Damit gelang es ihm perfekt, das Gespräch der Erwachsenen zu unterbrechen und die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Die Reaktionen waren absehbar. Die Mutter mahnte ihn: „Also, Jakob, jetzt benimm Dich doch!“ und einer der älteren Verwandten fragte: „Machst Du das im Kindergarten auch so?“, worauf der Kleine umgehend antwortete: „Natürlich nicht. Das darf ich dort nicht.“ Eben dieses Ereignis fiel mir ein, als ich in Essen während der 17. Tagung der Bielschowsky-Gesellschaft den Vortrag „Die Okklusionstherapie – eine Odyssee für Kinder, Eltern und Erzieher?“ der Augenärztin Dr. Charlotte Schramm aus der Tübinger Universitätsaugenklinik hörte. Frau Schramm wies eingangs auf die allseits bekannte Tatsache hin, dass die tatsächliche Okklusionszeit oft deutlich unter der angeratenen liegt und die Adhärenz nicht nur bei den Kindern, sondern auch bei deren Eltern mangelhaft ist. Da viele Kinder tagsüber in Krippen, Kindergärten und

Horts betreut werden, hat sie deshalb eine Studie durchgeführt, bei der 25 erwachsene Personen – Eltern, Erzieher und ehemals mit der Okklusionstherapie behandelte Erwachsene – in Einzelinterviews nach den Ursachen für eine schlechte oder gute Adhärenz bei der Okklusionstherapie befragt und gleichzeitig Verbesserungsmöglichkeiten eruiert wurden. Dabei stellte sich unter anderem heraus, dass die Erzieher zwar „grundsätzlich einen Einsatz in gesundheitlichen Belangen ablehnen, der Okklusionstherapie gegenüber aber offen sind“. Ein wertvoller psychologischer Ansatz sei dabei, die Amblyopie nicht als Krankheit, sondern als fehlende Sehentwicklung zu beschreiben. Außerdem ergab sich, dass die Okklusionstherapie in Kindertagesstätten gut durchführbar, der Kenntnisstand der Erzieher darüber aber mangelhaft ist. Hier schließt sich der Kreis zu meinem eingangs berichteten Erlebnis, aus dem ich mir erlaube, verallgemeinernd zu schließen, dass die Autoritätsverhältnisse im Kindergarten anscheinend anders sind als bei den Kindern zu Hause. Daraus sollten Orthoptistinnen, Augenärzte und selbstverständlich auch Eltern die Konsequenz ziehen, die Erzieher über die Okklusionstherapie aufzuklären und sie auch mit einzubeziehen. Der kleine Jakob würde dann wohl sagen: „Pflasterabreißen darf ich im Kindergarten nicht.“  
Redaktion, Verlag und das Piratoplast-Team\* wünschen Ihnen viel Vergnügen und fachlichen Gewinn bei der Lektüre.

Ihr  
Reinhard Kaden, Verleger

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

**THEMA**

Supranukleäre  
Augenbewegungsstörungen  
– Untersuchungsmethoden  
*Birgit Wahl* **9**

Schmerzerfahrungen  
führen zu Ablehnung in der  
Okklusionstherapie  
*Jutta Richter* **15**

**INTERVIEW**

Orthoptik in der Schweiz  
– wie geht das?  
*Nachgefragt bei  
Véronique Glauser* **7**

**BERICHT**

Als Orthoptistin in Albanien  
Entwicklungshilfe „vor der Haustür“  
*Elfriede Joos-Kratsch* **5**

Hyphäma beim Kind: Meist war es  
ein daheim erlittenes Trauma  
*Ronald D. Gerste* **14**

**NACHRICHTEN**

1. BOD-Wissenschaftspreis  
an Birgit Wahl verliehen **4**

Moderne Hilfen für  
Sehbehinderte im Alltag **4**

Nachschlagewerk für  
okuläre Lesestörungen **4**

Aktuelles vom BOD **13**

**IM FOKUS** **16**

**ORTHO-QUIZ** **6**

**IMPRESSUM** **12**

## 1. Wissenschaftspreis an Birgit Wahl verliehen



Verleihung des BOD-Wissenschaftspreises 2014, v.r.: Dagmar Verlohr (1. Vorsitzende des BOD), Katja Bendzmierowski (Leitung der AG Forschung im BOD), Hartmut Otto (Geschäftsführer Trusetal Verbandstoffwerke GmbH), Birgit Wahl

Im Rahmen der Jahrestagung des Berufsverbandes der Orthoptistinnen Deutschlands e. V. 2014 wurde zum ersten Mal der BOD-Wissenschaftspreis verliehen, der von der Firma Trusetal Verbandstoffwerke gestiftet wird. Der mit 1500 Euro dotierte Preis ging an Brigit Wahl (MMedSci

Orthoptics, Heidelberg) für ihre Arbeit zur „Prävalenz und Ausmaß von lateraler Inkomitanz bei Exodeviationen“. B. Wahl hat ihre Ausbildung zur Orthoptistin an der Berufsfachschule für Orthoptik an der Universitätsaugenklinik Freiburg 1994 absolviert, danach die Anerkennung als Orthoptistin in England erlangt und dort sechs Jahre lang gearbeitet. Nach ihrer Rückkehr nach Deutschland arbeitete sie in Hamburg als Lehrorthoptistin an der Universitätsaugenklinik Hamburg-Eppendorf und seit 2013 als Schulleiterin der Orthoptistenschule in Heidelberg an der Akademie für Gesundheitsberufe gGmbH und als leitende Lehrorthoptistin der Sektion für Schielbehandlung und Neuroophthalmologie der Augenklinik am Universitätsklinikum Heidelberg. ○

## Nachschlagewerk für okuläre Lesestörungen

Der Verband der Orthoptistinnen und Orthoptisten Österreichs (orthoptik austria) hat 2013 gemeinsam mit dem Consilium Strabologicum eine Empfehlung zur Behandlung von okulären Lesestörungen im Kindesalter herausgegeben. Die Empfehlungen sind als Nachschlagewerk für Orthoptisten und Augenärzte gedacht und können unter der E-Mail-Adresse [office@orthoptik.at](mailto:office@orthoptik.at) für Euro 20,00 bestellt werden. ○

## Moderne Hilfen für Sehbehinderte im Alltag

Das Institut für Mensch-Computer-Medien der Universität Würzburg und das Berufsförderungswerk Würzburg (BFW), ein Bildungszentrum für Menschen mit Seheinschränkung, haben eine Kooperation gestartet, um die Bedürfnisse blinder und sehbehinderter Menschen in der Informationstechnologie besser berücksichtigen zu können. In Seminaren oder Abschlussarbeiten werden von den Studierenden IT-Konzepte entwickelt, die den Menschen mit Seheinschränkungen den Alltag erleichtern sollen. Dazu hilft das BFW, Kontakte zum Erfahrungsaustausch zwischen den Studierenden und den betroffenen Patienten herzustellen. So soll

gewährleistet werden, dass die Entwicklungen direkt auf die Bedürfnisse der Nutzer zugeschnitten werden. Eine spezielle App wurde hierbei bereits entwickelt, mit deren Hilfe sehbeeinträchtigte Personen die Texte auf einem Tablet-Computer besser lesen können. Die Lupen- und Fernglas-App mit dem Namen „Yris“ vergrößert dabei die Texte und verbessert die Lesbarkeit der Informationen durch einen Filter, der über den Text gelegt wird. Lesezeichen und Positionsanzeigen unterstützen den Nutzer zusätzlich. An weiteren Konzepten wird derzeit von den 14 Studierenden des Studiengangs gearbeitet. So soll ein Indoor-Navigationssystem für das Smartphone den

Sehbehinderten zukünftig bei der Orientierung in großen Ämtergebäuden helfen. Die App registriert und verarbeitet dabei Signale, die von Sendern übermittelt werden, die sich in dem Gebäude befinden. Per Sprachansage leitet das Navigationssystem die Personen dann in den gewünschten Raum. Eine weitere App soll bei der Orientierung im öffentlichen Nahverkehr helfen, besonders in den Fällen, dass an einer Haltestelle mehrere Straßenbahnen hintereinander stehen. Hier soll das Smartphone mittels Sprachansage zur richtigen Straßenbahn lotsen. ○

# Als Orthoptistin in Albanien

## Entwicklungshilfe „vor der Haustür“

von Elfriede Joos-Kratsch

**D**ie Kinder sind aus dem Haus – andere Herausforderungen müssen her. Dies wird Kolleginnen in meinem Alter nicht anders gehen. Die über 30-jährige Berufserfahrung weiterzugeben, kann ein neues Ziel sein. Also ging ich auf die Suche nach Projekten bei einschlägigen Hilfsorganisationen. Aber es war ernüchternd – dort stehen Operationen im Fokus. Ob der Staroperierte hinterher auch mit der notwendigen Brille versorgt wird, scheint nachrangig zu sein. So blieb nichts anderes übrig, als ein eigenes Projekt zu starten.

Die erste Frage war: Wo? Moshi/Tansania als neue Partnerstadt meines Wohnorts Tübingen war in Überlegung, auch Nepal und Nordindien. Aber viele Stunden Internet-Recherche und E-Mail-Versuche bei örtlichen Kliniken und Organisationen verliefen fruchtlos. Dann ein letzter Versuch: Angeregt durch meinen Mann kam ich auf die Idee, mich näher mit Albanien zu befassen.

Dass eine Arbeit in Albanien sinnvoll wäre, wurde mir rasch klar: Albanien ist eines der ärmsten Länder Europas, das Bruttosozialprodukt ist geringer als in manchen anderen Ländern, die Entwicklungshilfe erhalten. Es gibt einen hohen Anteil von Kindern bis 14 Jahren an der Gesamtbevölkerung (22%; im Vergleich D: 13,3%). Viele Mitarbeiter des Gesundheitsdienstes haben nach dem Ende der kommunistischen Regierung das Land verlassen; 40% der Gesundheitszentren wurden geschlossen. Und Albanien liegt nahe – weniger als 2 Flugstunden von München. Dies ist nicht nur für

die finanziellen Aspekte von Bedeutung, sondern auch für die eigene körperliche Belastbarkeit.

Aber wie mögliche Partner finden? E-Mails an Botschaften und Kliniken brachten keine Resultate. Also ein Versuch vor Ort. Bei der zweiten Reise nach Albanien kam es dann zu einer entscheidenden Begegnung: Wir schlossen Bekanntschaft mit dem Augenarzt Dr. Astrit Beci. Beci ist ein Ophthalmologe, dem die Bedeutung der frühkindlichen Versorgung bewusst ist, und der daher sofort für eine Zusammenarbeit bereit war und uns seine Praxis in Shkodra kostenlos zur Verfügung stellte.

Zunächst galt es, die organisatorischen Voraussetzungen zu schaffen. Wir gründeten den Unterstützungsverein „Deutsch-Albanische Initiative Kinderaugen DAIKA e.V.“, mein Mann schrieb die Vereinssatzung und sorgte dafür, dass der Verein als gemeinnützig anerkannt wurde.

Die Sponsorensuche war zunächst aber ohne Ergebnis: Wenn man nur eine Idee hat, aber noch kein Ergebnis aufweisen kann, wird man mit guten Wünschen abgespeist. So kam der Entschluss, ins kalte Wasser zu springen. Mein Mann und ich gaben dem Verein ein zinsloses Darlehen von 6000 Euro. Hiervon kauften wir ein Plusoptix-Untersuchungsgerät, einen Brillengläserkasten, ein Skiaskop und einige andere Ausrüstungsgegenstände. Und dann ging es im Oktober und November 2013 zweimal nach Shkodra. Die Arzthelferin von Dr. Beci und eine weitere Albanerin wurden angeleitet. Bei der ersten Un-

tersuchung in einer Schule kam gleich das örtliche Fernsehen.

Der Ablauf ist unerwartet effektiv: Vormittags erfolgt das Screening in Kindergärten oder Grundschulen, nachmittags kommen die auffälligen Kinder in die Praxis. In Zykloplegie erfolgt die objektive Refraktionsbestimmung, danach die Ordination einer ersten Brille. Die Gläser werden überwiegend in einer benachbarten Werkstatt gefertigt, so dass die Kinder tags darauf die fertige Brille abholen können.

Aus verschiedenen Gründen werden nicht alle Kinder, die mit Brillen versorgt werden, beim nächsten Arbeitseinsatz kontrolliert. Zeitnahe, stichprobenhafte Visuskontrollen mit den verordneten Brillen geben aber eine positive Rückmeldung und eine Bestätigung der oft nervenaufreibenden Arbeit, bei der man meist in mehreren Sprachen gleichzeitig tätig ist.

Mit unseren ersten Ergebnissen kamen die Sponsoren: Hilfe bekommen wir z.B. vom Lions Club Tübingen, dem Deutschen Komitee zur Verhütung von Blindheit, den Firmen Dr. Ausbüttel/Piratoplast (Geld- und Sachspenden) und Fielmann (kostenlose Brillengestelle). Benefizveranstaltungen brachten gute Einnahmen. Jetzt sind wir dabei, das Projekt in eine dauerhafte Bahn zu bringen.

Ich bin drei bis vier Mal pro Jahr in Albanien, abwechselnd begleitet von Mann, Kindern, Nachbarn, aber auch jungen albanischen Studentinnen aus München und Italien, die im Internet auf das Projekt aufmerksam wurden. Mein Sohn hat mir ein Programm zur Patientenverwaltung

## E. JOOS-KRATSCH: ALS ORTHOPTISTIN IN ALBANIEN

geschrieben, welches auch die albanischen Mitarbeiterinnen in Shkodra nutzen können.

Entscheidend für eine erfolgreiche Arbeit ist die Verknüpfung mit anderen Hilfsprojekten, die in der Region laufen. Bei uns sind dies die Missionsstation in Fushe-Arrez (geleitet von Günzburger Schwestern), die Allianz für Kinder (Österreich), Malteser Shkodra, Spirituelle Weggemeinschaft Shkodra (eine Schweizer Einrichtung) und ein Heim des Mutter-Teresa-Ordens in Shkodra. Bei diesen Einrichtungen finden wir die Kinder, die es besonders nötig haben, z.B. weil sie aus Blutrache-Familien kommen und sich verstecken müssen oder von ihren Familien wegen ihrer Behinderung nicht mehr versorgt werden.

Viel mehr als die Kinder in der Stadt haben aber die Kinder in den abgelegenen Bergregionen die Hilfe nötig. Die baufälligen Schulen sind nur auf schlechten Bergstraßen zu erreichen, z.T. packen wir Brillengläserkasten und Untersuchungsgeräte auf

ein Pferd. Die Bewohner sind arm, oft arbeitslos; viele frühere Arbeitsstätten z.B. in Kupferminen sind geschlossen. Die Eltern sind daher sehr erleichtert, wenn ich ihnen mitteile, dass sie für Brillen und Gläser nichts bezahlen müssen.

Im Mai will ich zum ersten Mal nach Prizren/Kosovo, um dort im Zusammenwirken mit Caritas Kosovo die Arbeit zu beginnen. Gerade jetzt, wo viele Bewohner Kosovos an ihrer Zukunft in ihrem Land verzweifeln, ist es wichtig, vor Ort Unterstützung anzubieten. Aber die Arbeit ist nicht alles.

Albanien und die Albaner geben mir auch etwas zurück. Das Land durch seine großartige Natur und alte Kultur, die Bewohner durch herzliche und spontane Freundschaft. Ich merke den Unterschied, ob ich nur als Tourist oder gestalterisch durch Mitarbeit in einem fremden Land unterwegs bin. Die Sinnfrage der Verwirklichung eines Lebensraumes mag einen zuweilen zweifeln lassen, wenn man nur den persönlichen Einsatz und die da-

für nötigen Opfer betrachtet. Denke ich aber an die Anerkennung, die mir von vielen Seiten entgegengebracht wird, kann ich die Aufgabe auf reizvolle Weise bewältigen.

Mein Wunsch für die kommenden Jahre: Mit deutschen Fachkolleginnen ein Team aufzubauen, um die Arbeit in Albanien und Kosovo auf einen nachhaltigen Weg zu bringen. Wenn Sie Interesse haben – rufen Sie mich an, schicken Sie mir eine E-Mail. Ich melde mich!

Korrespondenzadresse:

Elfriede Joos-Kratsch  
Dipl.-Orthoptistin  
Eduard-Haber-Str. 6  
72074 Tübingen  
www.daika.de  
jooskratsch@daika.de

*Deutsch-Albanische Initiative Kinder-  
augen DAIKA e. V.: [www.daika.de](http://www.daika.de)*

## Ortho-Quiz

Die Redaktion von „Die Orthoptistin“ stellt Ihnen in dieser Ausgabe eine neue Rubrik vor:

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: Wie ist das Gesichtsfeld eines Auges definiert?  
Es ist definiert als...**

- a) als Summe aller visuellen Sinneseindrücke, die unter Fixation eines Objekts mit unbewegtem Auge ohne Kopf- und Rumpfbewegungen wahrgenommen wird.
- b) als Gesamtheit der Objektpunkte, die mit freien Augenbewegungen bei fixiertem Kopf wahrgenommen wird.
- c) als Summe aller visuellen Sinneseindrücke, die mit bewegtem Auge und Kopf wahrgenommen wird.
- d) als Gesamtheit der Objektpunkte, die unter Fixation eines Objektes bei bewegtem Kopf wahrgenommen wird.
- e) als Gesamtheit aller Objektpunkte, die sich in einem Winkel von 180° vor dem Probanden befinden.

Die richtige Antwort sowie die ausführliche Erklärung hierfür finden Sie auf Seite 15.



# Orthoptik in der Schweiz – wie geht das?

Nachgefragt bei Véronique Glauser, St. Gallen



Der Schweizerische Verband der Orthoptistinnen und Orthoptisten Swiss Orthoptics wurde 1967 gegründet. Er vertritt deren berufspolitischen Interessen und hat rund 280 Mitglieder. Véronique Glauser ist seit 2007 als Vize-Präsidentin und seit Mai 2011 als Präsidentin des Verbandes tätig. Ihre Ausbildung hat sie 2003 an der Deutschschweizer Schule für Orthoptik in St. Gallen abgeschlossen. Seit 2004 arbeitet sie vorwiegend als Lehrorthoptistin und Dozentin in der Ausbildung. Der Einstieg in die Berufspolitik erfolgte 2007. Damals hat V. Glauser sich für die Weiterführung der Ausbildung in der Deutschschweiz eingesetzt, nachdem sich der Kanton St. Gallen aufgrund einer schweizweiten Berufsbildungsgesetzesänderung entschlossen hatte, die Deutschschweizer Schule für Orthoptik St.

Gallen zu schließen. Die kleine Ausbildungsstätte für 11 Orthoptistinnen jährlich war finanziell für den Kanton nicht mehr tragbar. Es folgte die Erarbeitung einer Bedarfsanalyse und die Suche nach einer neuen Schule in einem anderen Kanton. Im selben Jahr hat sie die Arbeit im Vorstand von Swiss Orthoptics – vorerst als Vizepräsidentin – aufgenommen. Seit Mai 2011 ist V. Glauser Präsidentin des Berufsverbands. Nach einer zusätzlichen pädagogischen Ausbildung zur HF-Dozentin (Höhere Fachschule) unterrichtet sie nun hauptberuflich Orthoptikstudierende am Zentrum für Ausbildung im Gesundheitswesen in Winterthur, dem ZAG. V. Glauser ist – wenn auch zeitlich reduziert – ihrem Beruf noch treu geblieben und führt eine orthoptische Sprechstunde in Heiden und am Flughafen-Zürich.

**DIE ORTHOPTISTIN:** Wie und wo erfolgt die Ausbildung zur Orthoptistin in der Schweiz?

**V. GLAUSER:** In der Schweiz kann die Ausbildung Vollzeit in 3 Jahren auf Deutsch am Zentrum für Ausbildung im Gesundheitswesen ZAG in Winterthur oder auf Französisch an der Ecole d'orthoptique in Lausanne erfolgen. Die gesetzlichen Grundlagen sind dieselben, festgelegt im Rahmenlehrplan Orthoptik HF (Höhere Fachschule). Der Aufbau der Ausbildung ist jedoch unterschiedlich.

In Winterthur erfolgt der Ausbildungsbeginn alle 2 Jahre mit mindestens 12 Studierenden in Blockkursen. In Lausanne startet jedes Jahr eine Ausbildung mit bis zu 3 Studierenden, der Unterricht findet dort halbtätig statt. Beide Schulen sind eine Hö-

here Fachschule, eine höhere Berufsbildung auf der Tertiärstufe. Der praktische Anteil nimmt etwa 55% der Ausbildungszeit in Anspruch, der Rest ist theoretischer Unterricht.

In Winterthur erfolgen die praktische und theoretische Ausbildung getrennt. Die Theorie wird am ZAG unterrichtet, zwischen den Blockkursen findet der praktische Teil an verschiedenen Augenkliniken in der orthoptischen Abteilung statt. Derzeit arbeiten 6 Praxisbetriebe mit der Schule zusammen. In Lausanne findet die gesamte Ausbildung in der universitären Augenklinik statt, an der auch die Schule angesiedelt ist. Die Ausbildung wird an beiden Orten von den Kantonen finanziert, die Studierenden erhalten zudem monatlich einen Lohn. Am Ende der Ausbildung erhalten die Absolventinnen ihr Diplom zur diplomierten Orthoptistin HF.

**DIE ORTHOPTISTIN:** Wie verteilt sich die berufliche Tätigkeit Ihrer Mitglieder auf die Bereiche Klinik, Rehabilitationseinrichtung, Praxis?

**V. GLAUSER:** Ich verstehe die Frage folgendermaßen: Die meisten Orthoptistinnen arbeiten in einer augenärztlichen Praxis (zirka 70%), in den Kliniken etwa 20–30% und ein sehr kleiner Prozentsatz in der Rehabilitation. Die Aufgaben einer Orthoptistin in der Schweiz sind grundsätzlich identisch zu denen in Deutschland und in Österreich. Mir fällt jedoch auf, dass der Bereich der Rehabilitation in der Schweiz ausbaufähig ist.

**DIE ORTHOPTISTIN:** Wie groß ist derzeit das Interesse an einer Ausbildung zur Orthoptistin in der Schweiz?

→

## INTERVIEW: ORTHOPTIK IN DER SCHWEIZ – WIE GEHT DAS?

**V. GLAUSER:** In der Deutschschweiz haben wir viele Interessentinnen und Interessenten, die diesen Beruf erlernen möchten. Aufgrund der begrenzten Anzahl an Praktikumsplätzen in den orthoptischen Abteilungen waren wir 2014 gezwungen, mehreren potenziellen Kandidaten eine Absage zu erteilen. Die Situation bessert sich aktuell, wir konnten in den letzten Monaten weitere Plätze in der Praxis dazugewinnen. In der Schule in Lausanne ist die Lage genau umgekehrt, dort hat man Mühe geeignete Kandidaten zu rekrutieren. Zudem haben in den letzten Jahren viele die Ausbildung wegen fehlender Perspektiven im Berufsleben – wie z. B. die hohe Anzahl an Teilzeitstellen, zu wenige Vollzeitstellen – abgebrochen. Das Thema beschäftigt uns auch im Vorstand von Swiss Orthoptics. Ich sehe auch ein Problem in der früheren Professionalisierung dieses Berufes, der sich im Laufe meiner Berufstätigkeit doch stark verändert hat. Es sind viele diagnostische Arbeitsfelder wie die Neuroophthalmologie und die Neuroorthoptik dazugekommen, die früher wenig bis gar nicht gelehrt wurden. Nicht alle berufstätigen Frauen haben diese Veränderungen mitgetragen, sind auch nicht offen für Neues.

**DIE ORTHOPTISTIN:** In Deutschland und auch Österreich wurden in den vergangenen Jahren Bachelorstudiengänge für Orthoptistinnen eingeführt. Wie steht es in der Schweiz damit?

**V. GLAUSER:** Wir verfolgen diese Entwicklung in Deutschland und Österreich. In den letzten Jahren waren wir mit der Sicherstellung der Ausbildung in der Schweiz stark gefordert. Wir prüfen diesen Weg der Ausbildung, wir haben jedoch im Vorfeld noch große Projekte zu stemmen. Zum

Beispiel fehlt unsere Berufsbezeichnung in den meisten kantonalen Gesundheitsgesetzen. Ich sehe jedoch in der aktuellen Ausbildungsstruktur der Höheren Fachschulen in der Schweiz die Stärke des Berufes und blicke zuversichtlich in die Zukunft. Ich bin sehr offen für Neuerungen, sie müssen allerdings sinnvoll sein. Der Titel bzw. die Zertifizierungsstufe alleine wird leider in der Berufswelt vielfach als zu wesentlich betrachtet, obwohl doch gerade hier die praktische Erfahrung auch eine sehr große Rolle spielt. Wir brauchen in Zukunft vor allem klinisch tätige Orthoptistinnen, die ihr Tätigkeitsfeld verstärkt in der Rehabilitation aufbauen, ohne die weiteren Arbeitsfelder Prävention, Diagnostik und Therapie zu vernachlässigen.

**DIE ORTHOPTISTIN:** Gibt es für ausgebildete Orthoptistinnen in der Schweiz gezielte Zusatzausbildungen/Weiterbildungen, mit denen die beruflichen Möglichkeiten erweitert werden können?

**V. GLAUSER:** Ja, da gibt es mehrere Möglichkeiten, je nach Ausrichtung der Tätigkeit gibt es sowohl gezieltere als auch weniger gezieltere Angebote im pädagogischen Bereich, im Management oder in der Arbeit im Bereich Low Vision.

**DIE ORTHOPTISTIN:** In Österreich wurde kürzlich eine Erhebung vorgenommen, in der es um den Stand der Forschung in der Berufsgruppe der Orthoptistinnen ging – mit dem Fazit, dass in den meisten relevanten Bereichen kaum durch diese geforscht wird. Wie ist die Lage in der Schweiz?

**V. GLAUSER:** Leider vergleichbar, eine Forschungstätigkeit durch Orthoptistinnen ist fast nicht vorhanden. Es

gibt einige wenige forschende Strabologen, Neuroophthalmologen und Neurologen in der Schweiz, die bei ihrer Arbeit mit Orthoptistinnen und Orthoptisten zusammenarbeiten.

**DIE ORTHOPTISTIN:** Wie schätzen Sie derzeit die Berufschancen für Orthoptistinnen in der Schweiz ein?

**V. GLAUSER:** Groß, gerade was die Rehabilitation und Prävention im Vorschulalter angeht.

**DIE ORTHOPTISTIN:** Ist es für Interessenten aus dem Ausland möglich, die Ausbildung zur Orthoptistin in der Schweiz zu absolvieren – und wenn ja unter welchen Bedingungen?

**V. GLAUSER:** Möglich ist es, jedoch sind die Kosten und der administrative Aufwand enorm. Die meisten schrecken dies ab, ich kann mich an keine ausländische Studentin in den letzten Jahren erinnern.

**DIE ORTHOPTISTIN:** Können Orthoptistinnen aus dem Ausland nach der Ausbildung mit einer Anstellung in der Schweiz rechnen und wie sind hier die Bedingungen?

**V. GLAUSER:** Das Diplom muss lediglich vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation als gleichwertig beurteilt werden, dann steht einem Arbeitseinsatz in der Schweiz nichts im Weg.

*Die Fragen stellte Katja Lorenz-Kaden*



# Supranukleäre Augenbewegungsstörungen – Untersuchungsmethoden

von Birgit Wahl

In der Ausgabe 1/2014 von „Die Orthoptistin“ wurde eine Übersicht über supranukleäre Augenbewegungsstörungen gegeben. Wie diese von infranukleären Paresen – also solchen, die durch Läsionen zwischen Kerngebiet und versorgtem Muskel entstehen – abgegrenzt werden können, wird im folgenden Beitrag dargestellt. Oft ist es schon mit wenigen gezielten Untersuchungen möglich, den Verdacht auf das Vorliegen einer supranukleären Störung zu erhärten.

## Erster Eindruck

Die Untersuchung eines Patienten auf Augenbewegungsstörungen beginnt (unbewusst) oft lange vor der gezielten Motilitätsprüfung mit dem Fixierlämpchen. Der Patient sollte auf seinem Weg vom Wartezimmer in den Untersuchungsraum beobachtet werden. Dabei fallen bereits eventuell vorhandene Gangunsicherheiten, Orientierungsstörungen und Fehlhaltungen auf. Diese können natürlich auch andere Ursachen haben, sind aber häufige Begleiterscheinungen bei Hirnstammläsionen. Im Anamnesegespräch können solche Beobachtungen gleich aufgegriffen werden. Während der Anamneseerhebung kann man weitere Symptome beobachten wie Fixationsunruhe oder einen Nystagmus, Kopfwangshal-

tungen bzw. das Meiden bestimmter Blickrichtungen, Schielen oder tonische Abweichungen der Augen in eine Blickrichtung. Diese ersten Beobachtungen werden oft schnell bestätigt, wenn man den Patienten auf ein Lämpchen fixieren lässt, um anhand der Hornhautreflexbilder die Augenstellung zu beurteilen.

## Cover-Test

Die Stellungsbeurteilung mit dem Cover-Test enthüllt nicht nur das Vorhandensein einer manifesten oder latenten Schielabweichung. Interessant sind hier auch die Schnelligkeit und Präzision der Einstellbewegungen, denn diese sind nichts anderes als Sakkaden. Fallen sie an einem Auge oder in einer Richtung deutlich langsam aus, so ist eine Augenbewegungsstörung wahrscheinlich.

Die regelhafte orientierende Motilitätsprüfung nutzt Folgebewegungen. Werden diese nicht zu schnell ausgeführt, kann die Augenbeweglichkeit als völlig oder nahezu frei beurteilt werden, obwohl eine prä- oder supranukleäre Bewegungsstörung vorliegt. Daher ist es unbedingt erforderlich, die Motilitätsprüfung bei dem Verdacht auf eine solche Störung gezielt zu erweitern. Schnelle Augenbewegungen können auf verschiedene Art ausgelöst werden.

## Sakkadenprüfung

Die Sakkadenprüfung ist einfach, wenn einige wenige Regeln beachtet werden. Der Abstand der angebotenen Zielpunkte sollte nicht viel mehr als 20° betragen, dies entspricht bei einer Testentfernung von 40 cm etwa der Länge eines neuen, ungespitzten Bleistifts (zirka 15 cm). Der Patient soll auf Kommando zwischen den Objekten hin und her schauen, auf jedem Ziel sollte der Blick 1 bis 2 Sekunden ruhen können. Beide Zielpunkte können ohne Abstandsänderung in eine Blickrichtung bewegt werden, um eine vermeintlich gestörte Blickrichtung genauer zu untersuchen. Für Blicklähmungen ist typisch, dass die Sakkadenverlangsamung in die gestörte Blickrichtung bereits im entgegengesetzt gelegenen Blickfeld nachgewiesen werden kann: Bei Blicklähmung nach rechts kann schon im linken Blickfeld eine rechtsgerichtete Sakkade nicht regelrecht ausgeführt werden, sie ist vor allem hypokinetisch (zu langsam).

Bei infranukleären Paresen hingegen ist die Sakkade in der Gegenrichtung der Parese oft nahezu normal und in der Zugrichtung des paretischen Muskels entsprechenden Blickrichtung deutlich hypometrisch (zu kurz) sowie hypokinetisch. Verlangsamte Sakkaden können auch ein Zeichen

infranukleärer Augenbewegungsstörungen sein. Die Differenzierung wird einfacher, wenn man sich bewusst macht, dass die Sakkaden schon bei recht dezenten prä- und supranukleären Störungen stark verändert sind. Bei infranukleären Störungen jedoch ist die Verlangsamung der Sakkade meist erst dann deutlich, wenn auch die Bewegungseinschränkung deutlich sichtbar ist bzw. eine messbare Inkomitanz mit in der Regel typischem Muster nachgewiesen werden kann.

### **Differenzierung von gestörten und intakten motorischen Funktionen**

Um prä- und supranukleäre Augenbewegungsstörungen von infranukleären und nicht neurogenen abzugrenzen, muss die Beweglichkeit der Augen über verschiedene Mechanismen ausgelöst werden. Denn ein wesentliches Merkmal dieser Störungen ist die Einschränkung der Beweglichkeit über einen Mechanismus (z.B. Versionen) mit freier oder besserer Beweglichkeit, ausgelöst über einen

anderen Mechanismus (z. B. Vergenzen).

Die beschriebene ausführliche Motilitätsprüfung ist bei supranukleären Störungen aussagekräftiger als eine Inkomitanzmessung an der Tangentenskala nach Harms oder dem Hess-Schirm, die durch schwankende oder vermeintlich normale Angaben die Diagnosefindung eher erschweren können.

Läsionen in internukleären Verbindungen oder in supranukleären Strukturen behindern in der Regel die Ausführung von Sakkaden, ggf. auch Folgebewegungen. Im Vergleich zu nukleären oder infranukleären Läsionen sind die Augenbewegungen über den vestibulo-okulären Reflex (VOR) oder das Bell'sche Phänomen allerdings weiterhin auslösbar.

### **Vestibulo-okulärer Reflex**

Der VOR ist die kompensatorische Gegenbewegung der Augen bei beschleunigter Kopfbewegung. Die Prüfung über das Puppenkopffhänomen funktioniert nur dann, wenn die Bewegung beschleunigt ausgeführt

wird. Der Kopf des Patienten sollte mit beiden Händen fest gehalten werden, am besten um die Ohren herum. Dann wird er mit einem Ruck nach rechts oder links bzw. oben oder unten bewegt. Dabei rutschen die Augen in die entgegengesetzte Richtung. Eine alternative Untersuchung ist es, den Patienten einen Text lesen zu lassen bei beschleunigter Kopfbewegung. Ein häufiger Fehler hierbei: Der Patient bewegt den Kopf selbst horizontal oder vertikal, aber zu langsam. Dann wird lediglich das optokinetische System (Folgesystem) aktiviert. Wird der Kopf zu schnell geschüttelt, kommt auch das vestibuläre System nicht mehr hinterher. Doch selbst bei nicht ganz korrekter Durchführung kann oft eine bessere Beweglichkeit nachgewiesen werden als die stark beeinträchtigten Sakkaden vermuten ließen und somit der Verdacht auf eine prä- oder supranukleäre Störung erhartet werden.

### **Optokinetischer Nystagmus**

Die Untersuchung des optokinetischen Nystagmus (OKN) kann mit einem gemusterten Band oder einer OKN-Trommel erfolgen. Wichtig ist, dass die Ortsfrequenz des Musters nicht zu hoch ist. Sind die Streifen zu eng beieinander, kann bei zu schneller Musterbewegung ein Verwischen des Musters resultieren – der OKN kann so gar nicht ausgelöst werden. Beurteilt wird die langsame Phase – also die Folgebewegung, die durch das Fixieren des bewegten Details ausgelöst wird und die in ihrer Geschwindigkeit der Musterbewegung angepasst sein sollte, der sogenannte Gain. Weder Größe oder Geschwindigkeit des sakkadischen Sprungs zum folgenden Detail, noch die Regelmäßigkeit des Wechsels zwischen Folgebewegung und Sakkade sind Kriterien für die Beur-



Abbildung 1: Sakkadenprüfung. Der Patient schaut auf Kommando (hier „winkender Finger“) von links nach rechts.

teilung des OKN. Man sollte streng unterscheiden, ob man die Funktion optokinetischer Nystagmus beurteilt – also das Funktionieren des Folgesystems – oder den OKN nutzt, um z. B. die Sakkaden zu beurteilen (wie unten beschrieben am Beispiel des dorsalen Mittelhirnsyndroms).

## **Bell'sches Phänomen**

Gerade bei einer Störung der Augenbeweglichkeit nach oben ist das Bell'sche Phänomen zur Differenzierung des zugrundeliegenden Krankheitsbildes gut geeignet. Es handelt sich hier um das Auslösen einer Aufblickbewegung durch forcierten Lidschluss. Diese kann dann gut beobachtet werden, wenn der eigentliche Lidschluss durch Aufhalten der Lidspalte verhindert wird. Bei einer monokularen doppelten Heberparese oder einer Aufblickstörung im Rahmen des dorsalen Mittelhirnsyndroms wäre die Beweglichkeit des Bulbus nach oben über das Bell'sche Phänomen gut und viel besser als die deutlich hypokinetische Sakkade nach oben vermuten ließe. Bei einer infranukleären Parese des Musculus rectus superior oder bei einer mechanischen Behinderung des Aufblicks ist das Bell'sche Phänomen jedoch nicht auslösbar.

## **Fixation**

Besonders störend kann eine Beeinträchtigung der Fixationsfähigkeit durch supranukleäre Läsionen sein. Die Patienten beschreiben zum Beispiel Schwindel, Orientierungsstörungen oder Verschwommensehen. Eine unruhige Fixation fällt oft schon während der Anamnese und den ersten Untersuchungen auf. Weitere Störungen der Fixation sind die sakkadischen Intrusionen. Es kommt hier zu Sakkaden weg vom

Fixierpunkt und – nach einem sehr kurzen Verweilen – wieder zurück zu ihm. Treten diese einzeln auf, nennt man diese Bewegungen „square wave jerks“. Kommt es zu regelrechten Salven dieser Intrusionen, spricht man vom „ocular flutter“ (Augenflattern).

## **Untersuchung spezieller Krankheitsbilder**

Auf die spezielle Untersuchung einiger Krankheitsbilder soll näher eingegangen werden:

### **Internukleäre Ophthalmoplegie**

Typisches Zeichen für eine internukleäre Ophthalmoplegie (INO) ist die reduzierte Adduktion eines Auges mit besserer Adduktion desselben Auges, wenn diese statt im Rahmen einer Version über die Konvergenz ausgelöst wird. Dazu kommt ein meist recht auffälliger dissoziierter Rucknystagmus am Gegenauge, der in Richtung Abduktion schlägt. Bei der Motilitätsprüfung wird eine Folgebewegung in Richtung der Störung

ausgelöst, das Fixierobjekt sollte ruhig weiter entfernt sein als dies bei der Motilitätsprüfung sonst der Fall ist (also z. B. etwa 50 cm). Das betroffene Auge erreicht sichtbar einen „Anschlag“ in Richtung Adduktion, der vor dem Ende der physiologischen Bewegungsstrecke liegt. Wird das Fixierobjekt nun aus dieser Blickrichtung an den Patienten herangeführt, so wird Konvergenz ausgelöst und das Auge kann weiter oder sogar normal weit adduzieren. Eine INO sehr geringer Ausprägung diagnostiziert man hauptsächlich über die Verlangsamung der Adduktionssakkade am betroffenen Auge, welche bei der INO viel ausgeprägter ist als bei einer infranukleären Medialis-Störung desselben geringen Ausmaßes.

### **Ocular tilt reaction**

Bei der „Ocular tilt reaction“ (OTR) werden einige Untersuchungsmethoden angewandt, die sonst sicher nicht täglich durchgeführt werden. Umso wichtiger ist die korrekte Interpretation der Ergebnisse. Zunächst sind Patienten mit OTR auffällig



Abbildung 2: Optokinetischer Nystagmus. Das OKN-Band wird mit einer Geschwindigkeit von zirka 20° pro Sekunde bewegt

wegen ihrer zum Teil sehr ausgeprägten Fallneigung und der Kopfschiefhaltung. Die Motilitätsprüfung sollte (wenn möglich) durch eine Inkomitanzmessung ergänzt werden, bei der die durchgehende Vertikalabweichung keine typische Inkomitanz zeigt. Es bestehen keine wesentliche Zyklodeviation und keine Horizontalabweichung. Die subjektive visuelle Vertikale ist verkippt, was auch ohne Harmswand leicht nachweisbar ist. Der sogenannte Eimertest ist leichter und schneller durchzuführen als die komplette Verdunklung des Untersuchungsraums zur Ausschaltung aller Orientierungshilfen an der Tangentenskala. Die Verrollung beider Augen zur Seite des tiefer stehenden Auges (also beide Augen verrollen im selben Ausmaß zur selben Seite, so dass keine Zyklodeviation angeben wird) ist durch die Fundusbeurteilung/-fotografie am einfachsten nachzuweisen.

## Dorsales Mittelhirnsyndrom

Typisch ist eine vertikale Blickparese, meist nach oben, selten nach unten oder in beide Richtungen. Sind zügig geprüfte Folgebewegungen nach oben auffällig, so sollten unbedingt die Aufwärtssakkaden geprüft werden. Dies ist z.B. auch durch Auslösen des OKN bei Musterbewegung nach unten möglich. Beim Versuch, Aufwärtssakkaden auszuführen, kommt es zu einem eindrucksvollen Konvergenzimpuls, oft mit einer Retraktion beider Augen verbunden. Die fehlende Pupillenverengung auf Licht mit erhaltener Naheinstellungsmiosis ist ein weiteres Zeichen des dorsalen

Mittelhirnsyndroms, welches einfach und schnell nachgewiesen werden kann. Es ist dabei erforderlich, das Fixierobjekt sehr nah, am besten direkt vor der Nasenspitze, anzubieten. Selbst wenn der Patient altersbedingt oder aus anderen Gründen nicht mehr akkomodieren oder konvergieren kann, so ist der durch diese Anforderung getriggerte Impuls ausreichend, um eine Nahmiosis auszulösen.

## Fazit

Mit wenigen gezielten Tests lässt sich der Verdacht auf eine supranukleäre Augenbewegungsstörung lenken und ggf. bestätigen. Hierfür bedarf es kaum technischer Hilfsmittel, so dass jede Orthoptistin für diese Untersuchungen gerüstet ist.

## Literatur

1. Frenzel C, Rettinger N (2009) Der „Eimertest“ – eine einfache Methode zur Bestimmung der visuellen Vertikalen. *orthoptik-pleoptik* 32, S. 5–11
2. Kaufmann H, Steffen H (Hrsg) (2012) *Strabismus*. Thieme, Stuttgart
3. Thömke F (2008) *Augenbewegungsstörungen – Ein klinischer Leitfaden für Neurologen*. Thieme, Stuttgart
4. Schiefer U, Wilhelm H, Zrenner E, Burk A (2004) *Praktische Neuroophthalmologie*. Kaden, Heidelberg

## Korrespondenzadresse

Birgit Wahl  
Leiterin der Orthoptistenschule am  
Universitätsklinikum Heidelberg  
Im Neuenheimer Feld 400  
69120 Heidelberg

Birgit.Wahl@med.uni-heidelberg.de

## ORTHOPTISTIN

ISSN 2195-1918

### HERAUSGEBER UND VERLAG:

Dr. Reinhard Kaden Verlag  
GmbH & Co. KG  
Maaßstr. 32/1, 69123 Heidelberg  
Tel.: 06221 / 1377600, Fax 29910  
www.kaden-verlag.de

### SCHRIFTLEITUNG:

Dr. med. Reinhard Kaden, Heidelberg

### REDAKTIONSBEIRAT:

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

### 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, Heidelberg

### DRUCK:

Neumann Druck  
69126 Heidelberg

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



## BOD Geschäftsstelle: Neues Team und neue Räume!



Melanie van Waveren



Liane Schmieder

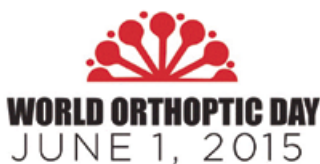
Nach 43 Jahren intensiver und erfolgreicher Arbeit hat Frau Marlis Lenk-Schäfer ihre Position als BOD-Geschäftsführerin zum Jahresbeginn an Frau Melanie van Waveren übergeben. Frau van Waveren (36),

ehemalige leitende Orthoptistin an der Universitätsaugenklinik Tübingen, ist für den Berufsverband der Orthoptistinnen seit 2006 aktiv, zunächst als Regionalleiterin von Baden-Württemberg und von 2009 bis 2012 als Kassenführerin im Vorstand. Seit 2013 war sie als Assistentin der Geschäftsführerin tätig und absolviert jetzt berufsbegleitend ein BWL-Studium. Zudem ist sie weiterhin in einer Augenarztpraxis als Orthoptistin tätig, um sich den Praxisbezug zu bewahren. Tatkräftig unterstützt wird sie durch unsere neue Sekretärin, Frau Liane Schmieder. Frau Schmieder

war bereits langjährig als Sekretärin tätig, hat sich für die Arbeit in unserem Verband interessiert und freut sich auf die neue Herausforderung. Frau Lenk-Schäfer wird die Arbeit der BOD-Geschäftsstelle mit ihrer langjährigen Erfahrung und Sachkenntnis noch in diesem Jahr begleiten. Mit dem Personalwechsel erfolgte auch ein Umzug in die neuen Geschäftsräume. Seit Mitte Januar ist die Geschäftsstelle nun zu finden unter der Adresse:  
Gminderstraße 22  
72762 Reutlingen

## Welt-Orthoptik-Tag am 1. Juni 2015

Der Welt-Orthoptik-Tag wird 2015 der Sehbehinderung (LowVision) gewidmet. Der Versorgungs- und Beratungsbedarf sehbehinderter Menschen nimmt sowohl aufgrund des demografischen Wandels als auch im Rahmen der Inklusion stetig zu. So hat sich der BOD zur Aufgabe gemacht, generationsübergreifend über Sehbehinderung zu informieren und bietet anlässlich des Welt-Orthoptik-Tages diverse Angebote für Kindergärten, Schulen und Betroffene.



Nähere Informationen erfahren Sie unter [www.orthoptik.de/247.html](http://www.orthoptik.de/247.html)

## Gemeinsame Jahrestagung der Bielschowsky-Gesellschaft und des Berufs- verbands der Orthoptistinnen Deutschlands



Die diesjährige gemeinsame Jahrestagung des Berufsverbands der Orthoptistinnen Deutschlands und der Bielschowsky-Gesellschaft für Schielforschung und Neuroophthalmologie findet vom 21. bis 22. November 2015 im Kurfürstlichen Schloss in Mainz statt. Themen-

schwerpunkte sind Amblyopie, Genetik, Verkehrsophthalmologie, Orbita und Neuroophthalmologie. Das vorläufige Programm ist unter [www.orthoptik.de/nationale-veranstaltungen.html](http://www.orthoptik.de/nationale-veranstaltungen.html) einzusehen. Über Ihr zahlreiches Erscheinen würden wir uns sehr freuen!



# Schmerzerfahrungen führen zu Ablehnung in der Okklusionstherapie

von Jutta Richter



Dr. phil.  
Jutta Richter,  
Psychologin

**D**as Entfernen der Okklusionspflaster hat größere Auswirkungen auf die Compliance der Kinder als bisher vermutet. Schmerzen beim Pflasterlösen führen zur Ablehnung der Therapie. Piratoplast hat zu diesem wichtigen Thema die Psychologin und Expertin für Schmerztherapie, Dr. phil. Jutta Richter (Bochum), befragt.

**PIRATOPLAST:** Wie äußern Kinder im Alter zwischen 1 und 10 Jahren Schmerzen?

**DR. RICHTER:** Je jünger Kinder sind, desto eher zeigen sie unkontrolliertes Schreien und non-verbale Reaktionen. Unter dem 3. Lebensmonat sind diese Reaktionen meist moderat, nach dem 7. Lebensmonat (Fremdelphase) umso ausgeprägter. Ab zirka dem 1 bis 2 Lebensjahr (Ende der Säuglingszeit) beginnen Kinder Selbsttröstungsmechanismen zu entwickeln oder sie haben gelernt, durch exzessive Reaktionen ihre Umwelt zu beeinflussen und zu kontrollieren. Dann werden alle Reaktionen ausprobiert, die bei den Eltern ein Nachlassen oder Vermeiden der Situation bewirken könnten: brüllen, weinen, um

Hilfe schreien, sich abwenden, körperliches Wehren und ähnliche Dinge. Das wiederum „bestätigt“ Eltern in ihren Befürchtungen, dass die Therapie oder der Schmerz viel zu belastend sind für das Kind – ein Teufelskreis kann sich entwickeln. Bei größeren Kindern zeigen sich dann ein ständiges Diskutieren, Verhandeln, Herauszögern, Machtkämpfe – verschiedenste Formen des Vermeides auf verbal-kommunikativer Ebene.

**PIRATOPLAST:** Wann und wodurch wird Schmerz zu einer emotionalen und leidvollen Komponente?

**DR. RICHTER:** Zunächst einmal durch wiederholte, negativ erlebte schmerzhafte Erfahrungen und auch durch negativ erlebte Schmerzerwartung: Schmerzerwartungsangst, das Gefühl der Hilflosigkeit und Überforderung – z. B. der Bezugsperson – verursachen Stress und negative Erwartung beim Kind. Das ruft eine entsprechend heftige Stressreaktion hervor. Ein Circulus vitiosus beginnt: Der Schmerz wird zunehmend mit einem negativen Gefühl assoziiert und dann konditioniert. Dann ist der Schmerz „gelernt“. Je häufiger und emotionaler dieser Kreislauf durchlebt wird, desto intensiver wird er gelernt. Letztendlich haben sich immer stärker werdende neuronale Verknüpfungen gebildet, die man dann Schmerzgedächtnis nennt.

**FAZIT:** Schmerzängste werden weitgehend gelernt und reagieren auf Faktoren aus dem Umfeld.

**Antwort a) ist richtig:**

Das Gesichtsfeld eines Auges ist definiert als Summe aller visuellen Sinneseindrücke, die unter Fixation eines Objekts mit unbewegtem Auge ohne Kopf- und Rumpfbewegungen wahrgenommen wird.

Die Gesamtheit der Objektpunkte, die mit freien Augenbewegungen bei fixiertem Kopf wahrgenommen wird, nennt man Blickfeld. Als Umblickfeld bezeichnet man die Summe aller visuellen Sinneseindrücke, die mit bewegtem Auge und bewegtem Kopf wahrgenommen wird. Da Gesichtsfelddefekte durch Bewegungen von Auge und Kopf sowie durch intakte korrespondierende Gesichtsfeldbezirke des zweiten Auges kompensiert werden können, ist es notwendig, dass die Gesichtsfeldprüfung monokular sowie bei unbewegtem Auge und unbewegtem Kopf vorgenommen wird.

## Sight Selector App

Die „Sight Selector App“ ist eine Anwendung, die Augenärzten und Orthoptisten helfen soll, den Patienten die verschiedenen Erkrankungen und Therapien in der Augenheilkunde zu erklären. Hierzu stehen für häufige Erkrankungen und Eingriffe am Auge eine Auswahl an Bildern und animierten Kurzfilmen zur Verfügung ([www.patientedconcepts.com/sight\\_selector.html](http://www.patientedconcepts.com/sight_selector.html)).

Die „Sight Selector Lite“ Version dieser App ist gratis und beinhaltet das Thema „Anatomie des Auges“. Damit soll dem Patienten der Aufbau des Auges mithilfe von Bildern und 3D-Animationen verdeutlicht werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit über 50 weitere zahlungspflichtige Zusatzthemen als In-App-Kauf zu erwerben. Im Themenbereich „refraktive Fehler“ (z. B. Presbyopie, Astigmatismus und viele mehr) kann man auf einfache Weise die für Patienten

oft sehr schwer verständlichen verschiedenen Fehlsichtigkeiten erklären. Weitere Zusatzthemen sind unter anderem „AMD“, „trockenes Auge“, und „refraktive Chirurgie“.

Die Applikation ist für iPad und iPhone als „Sight Selector Lite“ Version gratis über den iTunes Store erhältlich. Eine kostenpflichtige Version steht für rund 50 weitere Zusatzthemen als In-App-Kauf zwischen 5,99 € und 17,99 € pro Thema zur Verfügung. Aktuell ist die App nur auf Englisch auf dem Markt.



## Weltglaukomwoche: Bonns Ex-Oberbürgermeister Daniels bei der Glaukomfrüherkennung

Während einer Pressekonferenz, die am 6. März 2015 anlässlich der Weltglaukomwoche (8.–14.3.2015) von der Universitätsaugenklinik Bonn und dem Initiativkreis zur Glaukomfrüherkennung e.V. veranstaltet wurde, ging Dr. Hans Daniels, der nahezu 20 Jahre Oberbürgermeister der Stadt Bonn war, beispielhaft voran und nahm an einer Glaukomfrüherkennungsuntersuchung teil. Ausschließlich durch die Kombination von Augeninnendruckmessung und Sehnervenbeurteilung durch den Augenarzt ist es möglich, das Glaukom frühzeitig zu erkennen –

erklärte Prof. Dr. Frank G. Holz, der Direktor der Bonner Universitätsaugenklinik. Kosten-Nutzen-Studien, wie sie die Krankenkassen fordern, könnten aus ethischen Gründen nicht durchgeführt werden, weil es nicht angehe, dass man Menschen wissentlich der Gefahr einer Sehschädigung aussetze. Das Fehlen solcher Studien als Argument gegen eine Glaukomfrüherkennung, den sog. Glaukom-IGeL, anzuführen – wie das kürzlich im „IGeL-Monitor“ der Krankenkassen geschehen ist –, sei unsinnig und widerspräche allen augenärztlichen Erkenntnissen.

## Termine

### 17.–18.4.2015 Wien

Orthoptik mit Weitblick 2015  
[www.orthoptik.at](http://www.orthoptik.at)

### 30.4.–2.5.2015 St. Gallen

4<sup>th</sup> miESC Kongress und Interaktive Falldemonstrationen und Blickdiagnosen  
[www.miesc.ch](http://www.miesc.ch)

### 1.6.2015 weltweit

World Orthoptic Day

### 14.–20.6.2015 Grundlsee

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

### 19.9.2015 Luzern

SVO-Jahrestagung und Vollversammlung  
[www.orthoptics.ch](http://www.orthoptics.ch)

### 1.–4.10.2015 Venedig

37<sup>th</sup> Meeting of the European Strabismological Association  
[www.esa-strabismology.com](http://www.esa-strabismology.com)

### 15.–17.10.2015 Heidelberg

Strabologietage  
[www.klinikum.uni-heidelberg.de](http://www.klinikum.uni-heidelberg.de)

### 23.–24.10.2015 Wien

49. Symposium über Strabologie, Kinder- und Neuroophthalmologie, Schielsymposium des Consilium Strabologicum Austriacum  
[www.csa-symposium-2015.at](http://www.csa-symposium-2015.at)

### 30.–31.10.2015 St. Gallen

21. Strabologische und Neuroophthalmologische Falldemonstrationen  
[www.falldemonstrationen.ch](http://www.falldemonstrationen.ch)

### 21.–22.11.2015 Mainz

Jahrestagung des Berufsverbandes der Orthoptistinnen Deutschlands e.V.  
<http://orthoptistinnen.de>  
*zusammen mit der*  
18. Tagung der Bielschowsky-Gesellschaft  
[www.bielschowsky.de](http://www.bielschowsky.de)