

ORTHOPTISTIN

OKTOBER 2012 | 1. Jahrgang | Heft 1

THEMA:

Kinder mit Down-Syndrom:
Vielzahl von Augenbefunden

Bestimmung und Verordnung
von Nahbrillen bei Presbyopie

INTERVIEW:

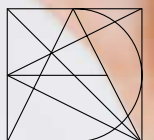
Orthoptistin und
Bachelor of Science
– wie geht das?

NACHRICHTEN:

Botulinumtoxin bei
erwachsenen Schielern

Hämangiom:
Augenlider häufig betroffen

Nachjustierbare Nähte
bei Schiel-OP nur bei
primärer Exotropie besser



Eine Publikation
des Kaden Verlags

KADEN

Besonders sanft zur Baby- und Kleinkindhaut!



NEU
2012



Exklusiv bei Piratoplast®:

5 neue Designs in der 50er-Packung



Neue Wege



Katja Lorenz-Kaden

Liebe Leserinnen
und liebe Leser,

vor Ihnen liegt die erste Ausgabe des Magazins „Die Orthoptistin“. Wir – der Kaden Verlag, seit vielen Jahren Spezialist in der Augenheilkunde – wollen damit das Informationsangebot für Orthoptistinnen* erweitern. Ziel und Zweck unseres neuen Magazins ist es, den Orthoptistinnen für ihren Arbeitsalltag relevante Informationen zu bieten – kompakt und lesefreundlich aufbereitet. Dies wird auf unterschiedliche Weise geschehen: Mit ausführlichen Fachbeiträgen von Augenärzten und Orthoptistinnen, die thematisch einen Querschnitt durch Strabologie, Neuroophthalmologie und die sogenannte Kinderophthalmologie bieten, aber auch die ophthalmologische Rehabilitation berücksichtigen. Den Blick ins Ausland werfen wir mit zahlreichen Referaten aus dem internationalen Schrifttum, durch die auf die Ergebnisse aktueller Studien aus der Strabologie und Neuroophthalmologie wie auch der angrenzenden Fachgebiete hingewiesen wird.

* Damit sind auch alle männlichen Mitglieder der Berufsgruppe eingeschlossen.

„Aus der Fachgruppe, für die Fachgruppe“ könnte man einen weiteren Bestandteil des Magazins überschreiben: Berichte über Neuerungen in der Berufspolitik, der Aus- und Weiterbildung gehören hier ebenso dazu wie Einblicke in die Arbeit des Berufsverbandes der Orthoptistinnen Deutschlands e. V. und Erfahrungsberichte von Orthoptistinnen aus dem Berufsalltag. Aktuelle Nachrichten runden das Angebot ab.

Zunächst wird „Die Orthoptistin“ zweimal im Jahr erscheinen. Die Firma Dr. Ausbüttel & Co. GmbH in Witten, Hersteller der Okklusionspflaster Piratoplast, hat freundlicherweise ein Patenschaftsabonnement für alle Orthoptistinnen übernommen, so dass unseren Leserinnen und Lesern keine Kosten entstehen.

„Die Orthoptistin“ soll allerdings keine Einbahnstraße sein: Sie als Leserinnen und Leser sind herzlich dazu eingeladen, Anregungen, Fragen und Kritik an die Redaktion zu senden, denn „Die Orthoptistin“ soll so gestaltet sein, dass das Magazin für Sie informativ, relevant und lesenswert ist.

Verlag, Redaktion und Dr. Ausbüttel wünschen Ihnen nun viel Vergnügen bei der Lektüre und freuen sich auf Ihre Kommentare.

Ihre

Katja Lorenz-Kaden
Verlegerin „Die Orthoptistin“

THEMA

Kinder mit Down-Syndrom:
Vielzahl von Augenbefunden
möglich

Ronald D. Gerste

9

Bestimmung und Verordnung
von Nahbrillen bei Presbyopie

Dieter Friedburg

11

INTERVIEW

Orthoptistin und
Bachelor of Science
– wie geht das?

Nachgefragt bei Barbara Stoll

7

KADENS KOLUMNE

4

BERICHT

Nachjustierbare Nähte bei
Schiel-OP: Nur bei primärer
Exotropie wirklich besser

14

Angeborenes Hämangiom:
Augenlider besonders
häufig betroffen

15

NACHRICHTEN

Tränenwegstenose bei
Kindern: Oft konservativ
erfolgreich behandelbar

4

Diplopie bei kleinem
Schielwinkel: Monovision
überwiegend erfolgreich

4

Exotropie und ADHD

5

Gute Stimmung: Botulinumtoxin
bei erwachsenen Schielern

6

IM FOKUS

16

TERMINE

16

IMPRESSUM

8

Tränenwegstenose bei Kindern: Off konservativ erfolgreich behandelbar

Bei zwei Drittel aller im Alter von 6 bis 10 Monaten wegen einer Stenose der ableitenden Tränenwege behandelten Kinder ist keine Intervention wie zum Beispiel eine Sondierung oder gar eine Operation notwendig. Zu diesem Ergebnis kommt die prospektive Studie der „Pediatric Eye Disease Investigator Group“, eines Zusammenschlusses amerikanischer Kinderophthalmologen. Insgesamt wurden 133 Augen von 117 Patienten über ein halbes Jahr beobachtet. Das Ausgangsalter bei Studienbeginn war durch die Tatsache definiert worden, dass man im Allgemeinen ab einem Alter von 6 Monaten eine Intervention – in aller Regel eine Sondierung des Tränenweges – in der Praxis für indiziert hält. Die

Behandlung der Kinder bestand in einer sanften Massage, einem leichten abwärts gerichteten Druck auf den Tränensack für 2 bis drei Sekunden, zweimal am Tag. In Fällen eitrig-Absonderungen wurden Antibiotiktropfen wie Tobramycin und Moxifloxacin viermal täglich gegeben. Beim Kontrolltermin ein halbes Jahr nach Rekrutierung wurden bei 66 % der Augen keinerlei Symptome einer Tränenwegstenose festgestellt. Als entsprechende Symptome waren definiert worden: Epiphora, übergroßer Tränenmeniskus und/oder schleimige Absonderungen. Bei diesen Kindern erfreuten sich bei einer weiteren Kontrolle im Alter von 18 Monaten 82 % der Augen einer fortgesetzten Symptom-

freiheit, 16% hatten (wieder) Symptome bekommen und 2 (3%) Augen mussten sich einer Intervention unterziehen (der Begriff „surgery“ war großzügig definiert worden und erstreckte sich von der Sondierung über die Dilatation mit dem Ballonkatheter und die nasolakrimale Intubation bis hin zur Dakryorhinostomie). Die relativ hohe Rate von Remissionen ohne ein invasiveres Eingreifen sollte nach der Meinung der Autoren allerdings bei der Diskussion der Vorzüge einer frühen gegenüber einer verzögerten Intervention eine Rolle spielen. *rdg*

Pediatric Eye Disease Investigator Group (2012) Resolution of congenital nasolacrimal duct obstruction with nonsurgical management. Arch Ophthalmol 130: 730–734

Diplopie bei kleinem Schielwinkel: Monovision überwiegend erfolgreich

Die Behandlung von Doppelbildern bei erwachsenen Schielern mit einem sehr kleinen Schielwinkel kann sich oft schwierig gestalten. Nicht immer sind Prismen wirklich hilfreich oder werden akzeptiert. Eine chirurgische Intervention kann zu einer Überkorrektur führen und auch die Botulinuminjektion ist eine invasive Maßnahme mit Risiken (Infektion, Verlust von Sensibilität). Jetzt hat eine kanadische Studie belegt, dass diesen Patienten mit Monovision mehrheitlich gut geholfen werden kann. Die 20 Studienteilnehmer waren allesamt älter als 45 Jahre und hatten seit mindestens 6 Monaten eine stabile Deviation von 10 Prismen-

dioptrien oder weniger. Ob Brillen- oder Kontaktlinsenkorrektur: Das dominante Auge wurde für die Ferne optimal ausgeglichen, das nicht-dominante erhielt eine Nahaddition von +2,5 (diese Subgruppe hatte ein Durchschnittsalter von 51,9 Jahren) oder +3,0 Dioptrien (Durchschnittsalter 65,2 Jahre). Die Gewöhnung an die Monovision erfolgte allmählich; im Laufe der ersten Woche wurde die Korrektur zunächst 2 bis 4 Stunden und dann dauerhaft während der Wachzeit getragen. Die mittlere Abweichung lag bei 5,35 Prismendioptrien. Nach ihrer Diplopiewahrnehmung mit dem „Diplopia Questionnaire“ befragt, gaben 85%

der Studienteilnehmer eine Besserung der Doppelbildwahrnehmung an. In der presbyopen Gesamtbevölkerung beträgt die Akzeptanz von Monovision als einer Methode der Korrektur zirka 70 % bis 80 %. Die Methode hat indes auch einige Nachteile: 13 der 20 Studienteilnehmer waren mit dem von der Nahkorrektur vorgegebenen Arbeitsabstand nicht zufrieden, 7 Patienten empfanden das Autofahren und hier besonders die Einschätzung von Distanzen und das Lesen von Verkehrsschildern als schwierig. *rdg*

Bujak M et al (2012) Monovision correction for small-angle diplopia. Am J Ophthalmol 154: 586–592

Exotropie und ADHD

Bei Kinder mit Exotropie ist die Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätsstörung (eine durch Impulsivität und mangelnde Aufmerksamkeit charakterisierte psychische Erkrankung, international ADHD abgekürzt) wesentlich häufiger als unter jenen, die nicht am Auswärtsschielen leiden – zumindest in Korea. Dort wiesen von 51 intermittierend exotropen Patienten zwischen 3 und 9 Jahren immerhin 8 eine ADHD-Problematik auf. Dies entspricht etwa der Häufigkeit, wie sie eine Studie der Mayo-Klinik 2008 nachgewiesen hatte, als 17 % von 141 Kindern mit Exotropie Zeichen der Aufmerksamkeitsstörung aufwiesen, deren klassischer literarischer Exponent der Zappelphilipp ist. Die operative Behebung der Exotropie hat in der koreanischen Studie einen positiven Effekt auf die Verhaltensauffälligkeit gehabt: 7 der 8 Kinder (87,5 %) hatten nach der Schiel-Op verringerte ADHD-Scores in Tests, waren also weniger zappelig geworden. *rdg*

Chung S et al (2012) Parent-reported symptoms of attention deficit hyperactivity disorder in children with intermittent exotropia before and after strabismus surgery. Yonsei Med 53: 806–811

Handy Eye Test

„Das ist doch nicht zu fassen, was inzwischen mit dem Handy alles gemacht wird!“ – dachte ich, als ich die zur Publikation in der Zeitschrift „Ophthalmology“ anstehenden Beiträge durchsah und auf die Überschrift „The Handy Eye Chart: A New Visual Acuity Test for Use in Children“ stieß. „Doch – so dachte ich weiter – weshalb auch nicht? Mit den neuen Handys kann man ja nicht nur telefonieren, sondern auch emailen, googeln, appsen und so weiter. Warum also nicht auch sehstesten? Im Internet gibt es derlei ja schon lange – und: je mehr Leute sehgetestet werden oder sich selbst testen, umso besser.“ Als ich aber dann den Beitrag von Caroline H. Cromelin und Mitarbeitern von der Augenklinik der Emory Universität in Atlanta/USA las, stellte ich fest, dass ich mich auf der falschen Assoziationsspur befand und in eine Sprachfalle getappt war – und das obgleich ich eigentlich weiß, dass das Mobiltelefon in den englischsprachigen Ländern „mobile“ oder „cell phone“ heißt und jeder dort verwundert wäre, wenn man stattdessen vom „handy“ reden würde. Die „Handy Eye Chart“ – so stellt sich bei näherem Hinsehen heraus – ist eine „händische“ Sehproben-tafel: Eine symbolisierte Hand in verschiedenen Konfigurationen und Größen wird als Sehprobenzeichen verwendet. Es ist dies eine flache Hand mit Daumen hoch, eine flache Hand in „Stopp-Position“, eine Hand als Kreis und als Halbkreis.



C. H. Cromelin et al. verglichen den „Handy Eye Test“ bei insgesamt 60 Kindern mit der als Goldstandard angesehenen ETDRS-Tafel – also jener, die bei der „Early Treatment Diabetic Retinopathy Study“ verwendet wurden – und kamen zu dem Schluss, dass die Ergebnisse vergleichbar und zuverlässig sind. Im Mittel schnitten die Kinder um 1,5 Zeichen auf den ETDRS-Tafel besser als auf dem „Handy Eye Test“ ab. Beim „Handy Eye Test“ könnten die Kinder mit 1 Hand zeigen, was sie sehen. Dies sei für nicht-sprechende oder behinderte Kinder leichter als zum Beispiel die Bilder beim Lea-Symbol-Test zu benennen. Sei es wie es sei. Mein Favorit wird er dennoch nicht werden. Ich bleibe bei einem noch einfacheren Test, dem E-Haken-Test – auch einem „handy“-Test: Hier brauchen die Kinder aber nicht ihre Hände zu verdrehen und zu Zeichen zu verformen, sondern sie müssen lediglich die „Sehzeigengabel“ so drehen, dass sich deren Stellung mit der des Snellen’schen E auf der Sehproben-tafel deckt. Handy ist übrigens – auch wenn es primär nicht so klingt – ein schwäbisches Wort. Vor vielen, vielen Jahren soll in Stuttgart auf der Königstraße ein Schwabe im Anblick von Mobiltelefonen völlig erstaunt gefragt haben „Hän die koi kabel?“

Cromelin C (2012) The Handy Eye Chart: A new visual acuity test for use in children. Ophthalmology, online publiziert am 12. Juli 2012

Gute Stimmung: Botulinumtoxin bei erwachsenen Schielern

Ein Strabismus im Erwachsenenalter liegt bei bis zu 4 % der Bevölkerung vor. Zur Vermeidung der funktionellen und vor allem der psychosozialen Nachteile, die mit dieser Fehlstellung verbunden sind, bietet sich therapeutisch vor allem die Operation an. Doch bei manchen Patienten kann diese technisch schwierig, von ungenauer Vorhersagbarkeit oder aus medizinischen Gründen kontraindiziert sein. Für diese Patienten gibt es eine recht effektive, wenig belastende alternative Therapie, die indes aufgrund begrenzter Wirkdauer (10 bis 12 Wochen) regelmäßig wiederholt werden muss: Injektionen von Botulinumtoxin A in einen Augenmuskel. Dieses von Mikroben erzeugte Zellgift ist in den Augen der Laienöffentlichkeit eher mit der kosmetischen Indikation („Botox“ gegen Falten und andere Alterserscheinungen des Gesichts) assoziiert. Es hat aber auch einen festen Platz in der Behandlung zahlreicher auf Muskelspasmen zurückzuführender Erkrankungen. In der Augenheilkunde wird es vor allem bei Blepharospasmus, also der Verkrampfung der Lider und mit ihnen nicht selten der gesamten Gesichtsmuskulatur, sowie bei Strabismus angewandt. Am berühmten Londoner Moorfields Eye Hospital wird Botulinumtoxin bereits seit 1982 bei erwachsenen Schielern ange-

wandt. Dort werden pro Jahr 1 300 dieser Injektionen vorgenommen. Wie die Patienten den Erfolg dieser Therapie einschätzen, ist jetzt in einer Untersuchung erforscht worden, bei der 65 Patienten (überwiegend an verschiedenen Formen von Exotropie leidend) die in der modernen medizinischen Dokumentation so beliebten „Quality of Life“(QoL)-Fragebögen ausfüllen mussten. Darin wurde die subjektive Lebensqualität erfasst und mit einem „Score“ eingestuft, der von 0 (miserabelste Lebensqualität) bis 100 (optimale Befindlichkeit) geht. Die vom Moorfields-Hospital-Befragten (71 % waren Frauen), die wegen ihres Strabismus bislang mindestens 25 Injektionen erhalten hatten und somit über eine beträchtliche Erfahrung mit dieser Therapieoption verfügten, stuften ihre Lebensqualität im Schnitt mit einem Wert von 72 ein. Dies werten die Ärzte an der Klinik als recht erfreulich: Gesunde, also nicht schielende und sich nicht regelmäßig Injektionen in einen Augenmuskel unterziehende Kontrollpersonen brachten es auf einen QoL-Score von 84. Unbehandelte Schieler hingegen stuften ihre Lebensqualität im Mittel nur mit einem Wert von 50,4 ein. Nahm man bei der Auswertung jene Patienten heraus, die über einen massiven und teilwei-

se vom Strabismus unabhängigen Augenbefund verfügten (zum Beispiel eine schwere Sehbehinderung wegen Retinopathia pigmentosa und eine weitere als Folge einer hochgradigen Myopie) waren die verbleibenden „reinen“ Schieler mit einem Score von 79,4 fast so zufrieden mit ihrem Dasein wie Augengesunde. Einer der Patienten gab ein Statement ab, das möglicherweise für viele der Betroffenen gilt, denen auf diese Weise und damit minimal invasiv geholfen werden kann: „Die Toxinbehandlung erlaubt mir, der Welt mit Zuversicht ins Gesicht zu sehen. So vieles im Berufsleben basiert darauf, ob Dein Gesicht hineinpasst und ich glaube nicht, dass ich die Jobs ausgeübt hätte, die ich im Laufe der Jahre gehabt habe, wenn meine Augen merkwürdig aussehen würden. Ich bin glücklich verheiratet und habe eine Stelle bei einer internationalen Anwaltskanzlei – ob ich solche Segnungen in meinem Leben ohne die Behandlung hätte, darüber bin ich mir nicht sicher. Vor allem wäre ich nicht so selbstbewusst, um Chancen zu nutzen, wie ich es jetzt bin.“ rdg

Hancox J et al (2012) The effect on quality of life of long-term botulinum toxin A injections to maintain ocular alignment in adult patients with strabismus. Br J Ophthalmol 96: 838–840

Orthoptistin und Bachelor of Science – wie geht das?

Nachgefragt bei Barbara Stoll, Heidelberg



Barbara Stoll ist Leiterin der Orthoptistenschule am Universitätsklinikum Heidelberg und leitende Lehrorthoptistin der Universitätsaugenklinik Heidelberg.

ORTHOPTISTIN: Frau Stoll, die Orthoptistenschule am Universitätsklinikum Heidelberg kündigt auf ihren Internetseiten* an, dass sie als erste und einzige Orthoptistenschule in Deutschland einen ausbildungsintegrierten Bachelor-Studiengang anbietet. Wie ist das zu verstehen?

B. STOLL: Dieses Angebot der Medizinischen Fakultät bedeutet, dass man gleichzeitig die Ausbildung zur Orthoptistin absolvieren und den akademischen Grad eines „Bachelor of Science“ (B.Sc.) im Fach „Interprofessionelle Gesundheitsversorgung“ erlangen kann.

ORTHOPTISTIN: In der Ankündigung klingt einiger Stolz mit. Wie ist dieser begründet?

B. STOLL: Der Wunsch, gerichtet an die medizinische Fakultät der Universität Heidelberg, einen solchen Studiengang einzurichten, kam von der Akademie für Gesundheitsberufe Heidelberg gGmbH, einer Tochterfirma des Universitäts-Klinikums Heidelberg, angeregt durch die Schulleiterinnen der verschiedenen Schulen der Akademie. Für die medizinische Fakultät der Universität Heidelberg stellte es ein Novum dar, einen derartigen dualen Studiengang, d. h. eine Kombination aus Fachschulausbildung und Universitätsstudium, zuzulassen. Es mussten viele Fragen geklärt werden, unter anderem auch ob man

„so etwas“ überhaupt an der alten, renommierten Universität Heidelberg haben möchte. Der gesamte Prozess dauerte zirka 6 Jahre, so dass wir – glaube ich – als Schule zu Recht stolz sein können, den dualen Studiengang erreicht zu haben und ihn den Interessenten für die Ausbildung zur Orthoptistin beziehungsweise unseren Schülerinnen ab dem Wintersemester 2011/2012 anbieten konnten. Vier der 6 Schülerinnen des entsprechenden Kurses haben sich für einen Studienplatz beworben und waren sehr erfreut, ihn auch bekommen zu haben.

ORTHOPTISTIN: Die Tätigkeit als Orthoptistin füllt doch alleine schon das Leben der Betreffenden genügend aus, weshalb sollte sich also jemand da noch in einem zweiten Beruf engagieren?

B. STOLL: Die Ausbildung zur Orthoptistin findet in Deutschland nach wie vor – im Gegensatz zu anderen Ländern – an Fachschulen statt. Die Aufstiegsmöglichkeiten sind sehr begrenzt. Damit der Beruf der Orthoptistin auch in Zukunft attraktiv bleibt und um dem Wunsch der Orthoptistinnen nach beruflicher Weiterentwicklung nachzukommen, ist es notwendig, weiterführende Durchstiegsmöglichkeiten für

*www.afg-heidelberg.de/Orthoptisten-Ausbildung.7812.0.html

INTERVIEW: ORTHOPTISTIN UND BACHELOR OF SCIENCE – WIE GEHT DAS?

Orthoptistinnen zu schaffen. Es geht nicht darum, einen 2. Beruf zu erlernen. Viele Kolleginnen geben sich nicht mehr nur mit der Arbeit in einer Praxis zufrieden: Sie möchten einerseits z. B. eigenständig wissenschaftlich arbeiten, eine Leitungskompetenz im Management erwerben oder eine anwendungsorientierte fachliche Spezialisierung erreichen, andererseits aber zunächst eine sehr praxisbezogene, fundierte Ausbildung zur Orthoptistin absolvieren. Hierfür hat sich das Prinzip der dualen Ausbildung generell, d. h. in unserem Fall die Kombination von Fachschulausbildung und Studium, als gut erwiesen.

ORTHOPTISTIN: Was hat man sich unter interprofessioneller Gesundheitsversorgung vorzustellen? Das sieht auf den ersten Blick sehr unspezifisch aus und scheint mit Orthoptik und Pleoptik nichts zu tun zu haben. Wo ist da die Verbindung zu sehen?

B. STOLL: Es handelt sich – anders als es die Fachschulausbildung vorsieht – um eine berufliche Weiterentwicklung schon während bzw. demnächst auch nach der Ausbildung zur Orthoptistin. An das medizinische Personal werden zunehmend erweiterte Anforderungen gestellt. Die interdisziplinäre Gesundheitsversorgung bzw. Krankheitsversorgung wird insbesondere vom Wissenschaftsrat gefordert, um einen Patienten optimal behandeln zu können; als Beispiel sei hier „der Schlaganfallpatient“ genannt. Die „studierte Orthoptistin“ kann sehr wohl in ihrem Beruf weiter arbeiten, aber jetzt mit anderen bzw. erweiterten Aufgaben, wie z. B. eigenständig an Forschungsprojekten/Studien arbeiten, in der Lehre an Aus- und Weiterbildungseinrichtungen des Gesundheitswesens oder in Leitungs- oder Steuerungsfunktionen in Ein-

richtungen des Gesundheitswesens tätig sein.

ORTHOPTISTIN: Wie läuft der neue Studiengang im Detail ab?

B. STOLL: Die Regelstudiendauer beträgt 8 Semester. In die ersten fünf bzw. bei der Ausbildung zur Orthoptistin 4 Semester, da die Ausbildung nicht wie bei einigen Schulen im April sondern im Oktober beginnt, ist die Schulausbildung integriert. Hier werden die Grundlagen für die spätere berufliche Tätigkeit gelegt. Das 5. Semester ist das Semester nach dem Examen an der Schule. Hier kann die junge Kollegin erste berufliche Erfahrungen sammeln und gleichzeitig studieren. In den folgenden drei Semestern wird das Studium an der medizinischen Fakultät intensiviert.

ORTHOPTISTIN: Besteht für bereits ausgebildete Orthoptistinnen die Möglichkeit, den „Bachelor of Science“ im Fach „Interprofessionelle Gesundheitsversorgung“ ebenfalls erlangen?

B. STOLL: Für eine begrenzte Bewerberanzahl wird voraussichtlich ab dem Sommersemester 2014 die Möglichkeit eines Quereinstiegs in das 6. Fachsemester bestehen.

ORTHOPTISTIN: Ist die Kombination mit weiteren Studiengängen geplant?

B. STOLL: Es ist bereits an einen weiterführenden Masterstudiengang gedacht, wenn der Bachelorstudiengang gut angenommen wird. Und das war gleich im WS 2011/2012 der Fall.

ORTHOPTISTIN: Vielen Dank für die interessanten Informationen!

*Die Fragen stellte
Dr. med. Reinhard Kaden.*

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. Michael Gräf, Gießen
Barbara Stoll, Heidelberg
Birgit Wahl, Hamburg

ERSCHEINUNGSWEISE:

2 Ausgaben jährlich
März, Oktober

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 foto-mechanischem 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:

Dietz Druck
Hebelstraße 11
69115 Heidelberg

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

Kinder mit Down-Syndrom: Vielzahl von Augenbefunden möglich

von Ronald D. Gerste

Eine Sehschule mit 600 oder mehr Patienten hat eine gute Chance, darunter auch – mindestens – ein Kind oder einen Erwachsenen mit Down-Syndrom zu haben. Die Trisomie 21 – auch Down-Syndrom genannt – ist der häufigste beim Menschen auftretende angeborene Chromosomendefekt: Bei den Betroffenen ist das Chromosom 21 dreifach und nicht wie normal zweifach vorhanden, entweder in sogenannter freier Form oder an ein anderes Chromosom angelagert (Translokations-Trisomie). Es tritt etwa einmal auf 600 bis 800 Geburten auf. Wie weithin bekannt steigt die Wahrscheinlichkeit mit dem Alter der Schwangeren. Benannt ist das Syndrom nach dem englischen Arzt John Landgon Down, der 1866 die typischen Charakteristika beschrieb, die er bei rund 10% seiner Patienten an seinem Arbeitsplatz vorfand, das damals „Asylum for Idiots“ genannt wurde, was natürlich heute ein völlig unakzeptabler Begriff ist.

Systemische Erkrankungen: Herzfehler, Leukämien und frühzeitiger Alzheimer

In einer jüngst in einer amerikanischen Orthoptistinnen-Zeitschrift erschienenen Übersichtsarbeit von Gail Morton [2] wird das mentale Defizit als weit verbreitetes Merkmal des Down-Syndroms genannt.

Der Intelligenzquotient schwankt zwischen 15 und 65 mit einem Mittel von 40. Das Gehirnwachstum zeigt – nach einer bei Geburt gegenüber anderen Kindern normaler Konfiguration des Großhirns – nach drei bis fünf Monaten ein verzögertes Wachstum. Morphometrische Untersuchungen haben einen geringeren anterior-posterioren Durchmesser, eine Abflachung im Bereich des Okzipitallappens und zwischen 20% und 50% weniger Neurone nachgewiesen. Menschen mit Down-Syndrom leiden sehr häufig (zu etwa 50%) an angeborenen Herzfehlern, die Leukämierate bei Kindern mit Trisomie 21 liegt beim 10- bis 20-fachen jener anderer Kinder. Weitere sehr häufige gesundheitliche Probleme sind Atemwegserkrankungen und Ohrinfektionen, oft auch eine Hörbehinderung. Eine Demenz, oft eine typische Alzheimersymptomatik, setzt vielfach bald nach dem 40. Lebensjahr ein.

Esotropie und Akkommodationsschwäche

Unter den Augenbefunden von Kindern mit Down-Syndrom fällt schon äußerlich die nach außen schräg gestellte Lidachse und der relativ große Abstand der beiden Bulbi voneinander auf; ein Epikanthus findet sich bei bis zu 60% der Kinder. Die dritthäufigste Symptomatik (nach der

Lidstellung und dem IQ-Defizit) des Down-Syndroms sind Refraktionsstörungen. Die zahlreichen Studien zu dieser Thematik deuten auf eine Prävalenz von Fehlsichtigkeiten zwischen 40% und 60% hin. In einer neuen, aus der Universitätsaugenklinik von Ljubljana in Slowenien stammenden Studie von Branca Kranjc [1], die sich auf die Untersuchung von 65 Kindern mit Down-Syndrom im Alter von 2 bis 12 Jahren stützt, fand sich nur bei 12% des Kollektivs eine Emmetropie. Mehr als jeder Dritte aus dieser in Zykloplegie mit dem Retinoskop und dem Nikon-Autorefraktor untersuchten Patientengruppe hatte eine Hyperopie, bei 25% lag eine Myopie (in der Hälfte der Fälle von mehr als -3,0 Dioptrien) vor, bei 30% wurde ein Astigmatismus nachgewiesen. Andere Studien berichten von teilweise ausgeprägten Myopien, bis in die Größenordnung von -12,0 Dioptrien.

Bei 17 der Kinder (26%) in der slowenischen Studie bestand eine Schielstellung: 9 mal war es eine Esotropie, 8 mal eine intermittierende Esotropie. Das liegt im unteren Bereich des Durchschnitts der Angaben in der Literatur, in der ein Strabismus bei Down-Kindern mit einer Prävalenz zwischen 24% und 46% genannt wird. Meist handelt es sich um eine Esotropie auf der Grundlage einer Weitsichtigkeit. Eine Exotropie scheint bei Down-Kindern eher eine

Rarität zu sein. Eine Akkommodationschwäche ist sehr häufig. Eine Untersuchung aus Großbritannien bei 69 Kindern dokumentierte eine deutlich verminderte Akkommodation und dies weitgehend unabhängig vom Refraktionsstatus, also nicht nur bei Hyperopen, sondern auch bei Emmetropen und Myopen. Im Gegensatz zur akkommodativen Antwort von Presbyopen variierten die Akkommodationsbemühungen der Kinder mit wechselnder Objektentfernung. Das Tragen einer adäquaten Korrektur zeigte wenig Nutzen bei den Akkommodationsbemühungen.

Flecken auf der Iris und in der Linse

Ein ganz charakteristischer Befund bei einem Kind mit Down-Syndrom sind die Brushfield-Flecken: Kleine, meist gelbliche Einsprengsel auf der Iris. Sie sind besonders bei blauer oder grüner Augenfarbe häufig und treten bei 10% bis zu 80% der Down-Patienten auf. Die ableitenden Tränenwege und die Linse zeigen ebenfalls oft Auffälligkeiten. Eine Stenose des Ductus nasolacrimalis liegt bei 20% bis 35% der Kinder vor und erfordert mindestens eine Sondierung, wenn nicht gar einen operativen Eingriff. Zwar sind angeborene Linsen-trübungen eher selten, doch im Alter zwischen 6 und 10 Jahren entwickeln die Kinder häufig punktförmige Einlagerungen, die je nach Umfang und Lage durchaus visusrelevant werden können. Auch der Augenhintergrund ist bei vielen Kindern mit Down-Syndrom ungewöhnlich. So erscheint der Fundus oft heller als normal mit verwaschenen Reflexen in der Fovea, was für die Sehschärfe nichts Gutes verheißt. Die Sehnervenscheibe kann blasser als normal sein, was im slowenischen Patientengut bei 5 der 65 Kinder beobachtet wurde.

Visusreduktion häufig nicht durch den Augenbefund allein erklärbar

Wie gut sehen Kinder mit Down-Syndrom? Der Visustest ist nicht immer ganz einfach und hängt von der Kooperation des Patienten und seiner Fähigkeit, Gesehenes zu kommunizieren, ab. Die genannte slowenische Studie fand keinen „schweren Visusdefekt“ (ohne eine eindeutige Definition, ab wann „schwer“ beginnt); bei der Mehrheit der Kinder wurde ein Visus von Log MAR 0,5 bis 0,3 ermittelt, was einer Sehschärfe etwa zwischen 0,3 und 0,6 nach klassischer Visusangabe entspricht (bei logMAR ist eine niedrigere Zahl besser). Zwanzig der 65 Kinder hatten eine altersentsprechende Sehschärfe. Eine Reihe früherer Studien kam auf durchschnittliche Visusergebnisse in der Größenordnung von 0,4 bis 0,5. „Mit normalen Kindern verglichen“ – so resümiert Gail Morton von der University of Wisconsin, „war die Sehfähigkeit von Kindern mit einem Down-Syndrom im Alter von einem Jahr an der unteren Grenze des Normbereichs. Aber im Alter von zwei Jahren ist die Sehschärfe in der Down-Gruppe gegenüber altersgleich normalen Kindern deutlich zurückgeblieben und das wird mit zunehmendem Alter nicht besser. Selbst wenn eine Subgruppe von Down-Kindern ohne Augenprobleme wie hohe Refraktionsdefizite, Strabismus, Katarakt oder Nystagmus mit Kindern verglichen werden, die kein Down-Syndrom haben, war der bestmögliche Visus in der Down-Syndrom-Gruppe um mehr als 2,5 Standardabweichungen schlechter.“ Visuell evozierte Potentiale (VEP) deuten auf eine zentrale Ursache des reduzierten Visus. „Es gibt eine Reihe objektiver Gründe für eine subnormale Sehschärfe beim Down-Syndrom“

– so G. Morton – „wie Nystagmus, hohe Refraktionsfehler und schlechte foveale Reflexe, aber ganz erklären sie die reduzierte Sehschärfe nicht. Die VEP-Untersuchungen deuten darauf hin, dass die Sehschärfe beim Down-Syndrom im Alter von 12 bis 24 Monaten auf einem Niveau anhält und nicht weiter steigt. Das Gehirn geht dann einen anderen morphologischen Weg. Wir wissen nicht genau, ob es das Auge oder das Gehirn ist. Beide sollten wir in Verdacht haben. Alle Babies mit Down-Syndrom brauchen eine Augenuntersuchung in Mydriasis, um einen hohen Refraktionsfehler, Tränengangstenosen und Strabismus auszuschließen. Später müssen die Patienten auf Schielen und mangelnde Akkommodation geprüft werden – regelmäßige Augenuntersuchungen sollten die Norm sein.“ ○

Literatur

1. *Kranjc B (2012) Ocular abnormalities and systemic disease in Down Syndrome. Strabismus 20: 74–77*
2. *Morton G (2011) Why do children with Down Syndrome have subnormal vision? Am Orthoptic J 61: 60–70*

Bestimmung und Verordnung von Nahbrillen bei Presbyopie

Dieter Friedburg, Krefeld

Die Verordnung einer Nahbrille wird dann erforderlich, wenn die Akkommodationsbreite nicht mehr für den erforderlichen Arbeitsabstand ausreicht. Dies ist meistens bei den über 40-jährigen der Fall, hängt aber auch wesentlich von den Ansprüchen an die Sehschärfe in der Nähe ab. Grundlage einer Verordnung einer Nahbrille ist eine gute Anamnese. Die Aufgaben bei der Naharbeit sollte man genau erfragen einschließlich der genauen Arbeitsabstände (die man am Besten vom Patienten ausmessen lässt). Die Verordnung erfolgt als Addition (Plus-Sphäre) zur Fernkorrektur. (Addition + Gebrauchsakkommodation) = $1/\text{Arbeitsabstand}$. Als Gebrauchsakkommodation wird die Hälfte der maximalen Akkommodation angenommen (Abbildung 1).

Bestimmung des Nahzusatzes

Der maximale Nahzusatz = Addition ergibt sich als Kehrwert des Arbeitsabstandes, bei 40 cm also $1/0,4 = 2,5$ dpt. Dieser Wert darf nie überschritten werden!

Standardisierte Nahadditionsbestimmung: Beim beidäugigen Blick auf eine Nahprobe wird beidäugig gleich in standardisierter Nahentfernung von 40 cm zur Fernkorrektur eine sphärische Nahaddition schrittweise verstärkt gegeben, bis die erste Unschärfe auftritt, dann abgeschwächt wieder bis zur ersten Unschärfe. Der Mittelwert aus den so gefundenen Werten für maximale und minimale Addition

ist die für 40 cm Entfernung beste Addition. Durch dieses standardisierte Verfahren lässt sich die Gebrauchsakkommodation = (2,5 – beste Addition für 40 cm) dpt bestimmen. Dann kann für beliebige Arbeitsabstände die optimale Addition = $1/\text{Arbeitsabstand} - \text{Gebrauchsakkommodation}$ berechnet werden.

Beispiel: Möchte ein Patient mit einer Gebrauchsakkommodation von 1,5 dpt am Computer mit einer Bildschirmfernung von 80 cm arbeiten, ergibt sich $1/0,8 = 1,25 = (\text{Akk} + \text{Add})$ dpt. Die Addition wäre $-0,25$ dpt und ist damit nicht erforderlich. Dieser Patient muss seine Gebrauchsakkommodation nicht einmal voll ausschöpfen, er kann mit seiner Fernbrille den Bildschirm sehen und benötigt nur eine Nahaddition zum Lesen (in 40 cm). Mit einer normalen Bifokalbrille (Fernkorrektur und Addition +1,0) könnte er also sehr bequem am Bildschirmarbeitsplatz arbeiten.

Welche Brille soll man für die Nähe empfehlen?

Einstärken-Nahbrille

Bei weitgehend konstanter Naharbeitsentfernung – Dauerlesen, auch Musizieren mit dauerndem Notenlesen – ist optisch gesehen eine Einstärken-Nahbrille am besten. Dies gilt auch dann, wenn noch ausreichende Gebrauchsakkommodation zur Verfügung steht und in der Nähe unter-

schiedliche Arbeitsentfernungen auftreten. Arbeitsabstand erfragen!

Wichtig ist, dass keine zu hohe Addition (z. B. über + 3,0 dpt) gewählt wird, denn je höher die Addition, desto kleiner und näher gelegen ist der Schärfbereich.

Gleitsichtgläser

Ist nicht mit konstanter Arbeitsentfernung zu rechnen und muss insbesondere auch die Ferne scharf gesehen werden, ist meistens ein Gleitsichtglas am besten. Weil die Unschärfzonen bei seitlichem Durchblick mit zunehmender Nahaddition größer werden, ist bei Gleitsichtgläsern der kleinste Nahzusatz der beste. Gleitsichtgläser haben unvermeidbare optische Aberrationen, im Übergangsbereich zwischen Nah- und Fernteil ist nur ein schmaler „Kanal“ weitgehend fehlerfrei, seitlich besteht ein merklicher astigmatischer Fehler. Die Stärke von Standard-Gleitsichtgläsern liegt in der Universalität, alle wichtigen Bereiche können scharf gesehen werden – aber nicht immer perfekt. Sie eignen sich oft nicht gut für Dauerleser, Handwerker und Bildschirmarbeit.

Bifokalbrille

Bei hohen Anforderungen an die Sehschärfe in einer weitgehend konstanten Naharbeitsentfernung und zusätzlich in der Ferne – aber nicht im „Zwischenbereich“! – ist eine Bi-

D. FRIEDBURG: BESTIMMUNG UND VERORDNUNG VON NAHBRILLEN

fokalbrille sinnvoll: Sie ist optisch im Nahteil und im Fernteil einer Einstärkenbrille ebenbürtig und einer Gleitsichtbrille überlegen.

„Bifokalbrille für die Nähe“

Bei hohen Anforderungen an die Sehschärfe im Zwischenbereich (etwa 1 m bis 60 cm) und zusätzlich in der Nähe ist eine „Bifokalbrille für die Nähe“ sinnvoll. Sie hat anstatt des Fernteils eine Korrektur für den Zwischenbereich. Im Nahteil liegt dann eine entsprechend geringere zusätzliche Addition.

Beispiel: Ein vollpresbyoper Patient wünscht eine „Computerbrille“ (Monitorabstand 80 cm, Lesen in 40 cm). Das „Fernteil“ wird durch eine geringe Addition (z. B. +1,25 dpt für 80 cm für Bildschirmbetrachtung) auf diesen „Zwischenbereich“ eingestellt, ein eigentlicher Fernteil entfällt, im „Nahteil“ erfolgt dann eine zusätzliche Addition von nur 1,25 dpt. Die hier wirksame Gesamtaddition wird so auf 2,5 dpt erhöht. Damit ist Sehen in 80 cm und in 40 cm mit höchster optischer Qualität möglich, also eine gute Situation für Computerarbeit.

Problem bei der „Bifokalbrille für die Nähe“

Das wesentliche Problem liegt in der „Schärfenlücke“ im Bereich zwischen den beiden Schärfezonen. Sie tritt auf, wenn die Gebrauchsakkommodation kleiner ist als die zusätzliche Addition im Nahteil. Wird der Bereich zwischen den beiden Schärfezonen nicht benötigt, ist diese Brille optisch die beste Lösung.

„Gleitsichtgläser für die Nähe“

Häufig muss in der Nähe auch bei stärkerer Presbyopie in einem Bereich unterschiedlicher Entfernungen scharf gesehen werden. Das ist mit einer monofokalen Nahbrille nicht möglich.

In solchen Fällen ist eine „Gleitsichtbrille für die Nähe“ sinnvoll. Sie ist zu verstehen analog der Ausführung der „Bifokalbrille für die Nähe“, aber als Gleitsichtglas. Die Probleme von Gleitsichtgläsern nehmen unvermeidbar mit der Höhe der Addition erheblich zu, der „Kanal“ wird enger und der Astigmatismus am Rand höher. Hier liegt ein Vorteil dieser Gläser, da ja die

Addition im „Nahteil“ geringer ausfällt analog zur „Bifokalbrille für die Nähe“. Zudem wird der „Kanal“ verlängert, was auch hilft, die optischen Fehler im Zwischenbereich zu verringern. Solche Gläser gibt es bei manchen Herstellern nur mit den Additionen von 1,0 dpt und 1,5 (bzw. 1,75) dpt. Höhere Additionen verschlechtern die Wirkung auch bei diesen Gläsern und widersprechen dem Prinzip des „Gleitsichtglases für die Nähe“, das ja gerade aus der niedrigen Addition seinen Vorteil ableitet. Entsprechende Gläser werden von der Industrie gefertigt. Sie werden unter sehr unterschiedlichen Bezeichnungen angeboten (z. B. degressive Gläser, Computer-Gläser, Indoorgläser, Nahkomfortgläser, office lens). Allen so konstruierten Gläsern ist gemeinsam, dass der Zwischenbereich breiter nutzbar ist, wogegen der „Fernteil“ kleiner und nicht verkehrstauglich ist. Eine „Gleitsichtbrille für die Nähe“ kann daher Fehler an den Rand des (relativen) „Fernteils“ verschieben. So kann die optische Leistung im Zwischenteil – bei Gleitsichtgläsern ansonsten kritisch – verbessert werden.

Diese Gläser werden optisch auch als „degressiv“ beschrieben, man geht also von einem Nahglas mit der höchsten Wirkung im unteren Glasteil aus und definiert die „Gleitsichtwirkung“ als Wirkungsabnahme. „Degression“ ist also nur die negativ beschriebene Addition. Der Vollpresbyope oder auch der höher Presbyope erreicht mit solchen Gläsern eine Zunahme der Tiefe des scharf sichtbaren Nahbereichs.

Probleme degressiver Gläser

Die Degression verläuft bei einigen Gläsern über bis zu 25 mm, rechnet man noch einen jenseits der Degression erforderlichen Bereich von 2 – 3 mm hinzu, braucht man min-

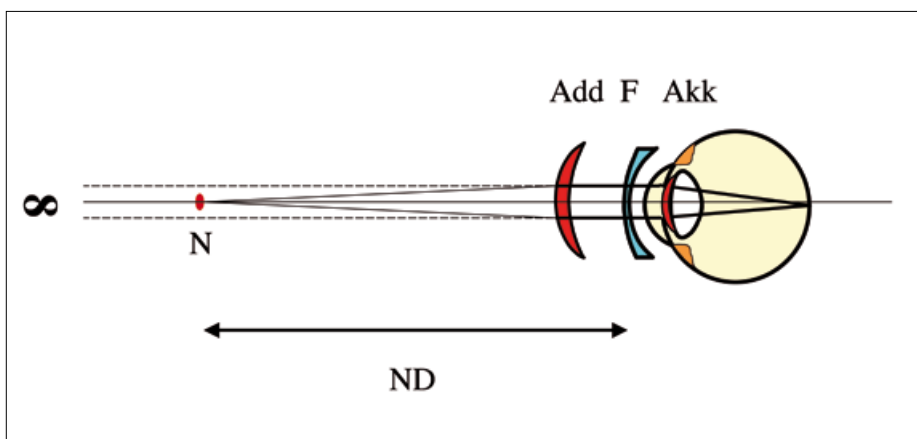


Abbildung 1: Ein für die Ferne durch das Glas F (blau eingefärbt) korrigiertes Auge blickt in die Nähe auf das Objekt N. Die Scharfeinstellung erfolgt über die Summe aus Akkommodation AKK und dem Nahzusatz Add (beide rot eingefärbt). Die Nahentfernung ND, in der scharf gesehen wird, entspricht dem Kehrwert der Summe von Akk und Add.
$$ND [m] = 1 / (Add [dpt] + Akk [dpt])$$

In der Praxis ist für Akk die Gebrauchsakkommodation einzusetzen.

destens 3 cm in der Projektion auf das Glas zwischen Aufblick und Ab-blick. Bei einem Hornhaut-Scheitel-abstand von 15 mm entspricht das zirka 60° zwischen Blickhebung und Blicksenkung. Die Grenzbereiche eines solchen Glases sind also nicht für Dauerarbeit geeignet. Für reine Computerarbeit ist eine „Bifokalbrille für die Nähe“ daher oft angenehmer.

Tipps zu Verordnung degressiver Gläser

Da das volle Potential der Degression nicht dauernd ausgeschöpft werden kann, ist es besonders wichtig, die Hauptentfernungen zu kennen (Anamnese!) und das Glas so zu verordnen, dass die wichtigste Entfernung in der bequemsten vertikalen Blickrichtung liegt. Meistens liegt etwa in der geometrischen Mitte des Glases auch der Mittelwert der Degression. Man kann also abschätzen, ob ein solches Glas den Erfordernissen des Patienten entspricht. Wegen der Vielfalt und Änderungen der Bezeichnungen und einzelner optischer Parameter dieser Glasfamilie ist eine Absprache des verordnenden Augenarztes mit dem ausführenden Augenoptiker zu empfehlen, zumal nicht jeder Augenoptiker alle Firmen im Sortiment haben kann.

Grenzen der Korrektions- möglichkeit mit degressiven Gläsern

Beispiel: Ein Patient mit Gebrauchsakkommodation 0,5 dpt, möchte am Computer – Monitorabstand 80 cm (Akk + Add = 1,25 dpt) – arbeiten. Er benötigt zum Lesen eine Addition von 2,0 dpt. Bei einer Degression von 1,5 dpt wäre etwa in Glasmitte (halbe Degression) noch eine „Addition“ von +2,0 dpt – 0,75 dpt = +1,25 dpt vorhanden, also gerade noch gut geeignet für die Computerarbeit ohne

jede Akkommodation. Mit einem Glas von 1,0 dpt Degression ginge das nicht mehr, in der Glasmitte (halbe Degression) läge die „Addition“ bei +2,0 dpt – 0,5 dpt = 1,5 dpt. Dieser Patient benötigt also das Glas mit der höheren Degression, obwohl dieses schlechtere optische Eigenschaften hat. Ein solches Glas ist bereits optisch einer „Bifokalbrille für die Nähe“ unterlegen, sofern es nur um die Entfernung zum Monitor und die Lese-Entfernung geht.

Bei Vollpresbyopie ist eine degressive Brille für einen Monitorabstand von 80 cm und eine Lese-Entfernung von 40 cm nicht geeignet, eine sinnvolle niedrige Degression reicht nicht aus. Hier ist die „Bifokalbrille für die Nähe“ die weitaus bessere Lösung.

Zusammenfassung

Nahgläser sind die am häufigsten verordneten Brillen. Sie werden nötig bei herabgesetzter Akkommodation. Die Verordnung basiert auf der Fernkorrektur, der Restakkommodation und der gewünschten Arbeitsentfernung. Es gibt unterschiedliche Nahglas-Typen. Für Arbeit in einer konstanten Entfernung ist eine monofokale Nahbrille gut geeignet, muss zusätzlich die Ferne gesehen werden, empfiehlt sich eine Bifokalbrille. Muss, wie bei EDV-Arbeit, in zwei unterschiedlichen Nahdistanzen scharf gesehen werden, ist eine optisch hervorragende Korrektur mit einer „Bifokalbrille für die Nähe“ möglich: Das Fernsegment wird durch eine „Addition“ für die größere Entfernung (z. B. Monitor) optimiert, das Nahsegment wird durch eine zusätzliche Addition für die kürzere Entfernung (z. B. Lesen) optimiert. Da keine richtige Fernkorrektur vorliegt, ist diese Brille allerdings nicht verkehrstauglich.

Im Zwischenbereich kann aber weder mit der monofokalen Brille noch

mit einer Bifokalbrille scharf gesehen werden, wenn die Gebrauchsakkommodation nicht mehr ausreicht. Um diese Lücke zu schließen, sind Gleitsichtgläser sinnvoll. Neue Entwicklungen führten zu Gleitsichtgläsern mit sehr guter Abbildung im Nah- und Mittelbereich unter Verzicht auf das Fern-teil. Solche Gläser sind nicht geeignet (und nicht erlaubt) für die Teilnahme am Straßenverkehr. Diese „degressiven“ Nahgläser (auch „Nahgläser mit erweitertem Bereich“, „Computer-Gläser“, „Indoorgläser“, „Nahkomfortgläser“, „office lens“) gibt es meistens mit Additionen von 1,0 oder 1,5 (1,75) dpt. Höhere Additionen würden die Abbildungsqualität merkbar reduzieren. Solche Gläser sind z. B. sehr geeignet für Bildschirmarbeit bei Teilpresbyopie. Wichtig ist, bei der Verordnung darauf zu achten, dass in Hauptdurchblicksrichtung auch die Addition für die Hauptarbeitsentfernung liegt (bei Blick durch die Glasmitte liegt etwa die halbe nominelle Addition vor). Zur Bestimmung der Addition wird das Verfahren von Reiner (1969) in standardisierter Form empfohlen. Dann kann man die Addition für beliebige Nahsehentfernungen berechnen. ○

Literatur

1. *Hartmann E (1999) Bestimmung der Nahrefraktion. In: Auge-Brille-Refraktion (Hrsg: Lachenmayr B, Friedburg D, Hartmann E) S. 80 f. Enke, Stuttgart*
2. *Reiner J (1969) Bestimmung der Nahbrille aus der relativen Akkommodationsbreite. Klin Monatsbl Augenheilkd 155: 548–551*

Korrespondenzadresse:

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

Nachjustierbare Nähte bei Schiel-Op: Nur bei primärer Exotropie wirklich besser



Quelle: I. Sterker

Ausgeprägte Exotropie rechts

Nachjustierbare Nähte sind in der Strabismuschirurgie vor allem auf der anderen Seite des Atlantik en vogue. Bei diesem in zwei Schritten erfolgenden Eingriff erfolgt die Nachjustierung kurz nach Erwachen der Patienten aus der Narkose. Eine Autorengruppe aus Toronto hat jetzt die nach eigener Einschätzung bislang größte Vergleichsstudie über die mit einem Schieleingriff erreichte Bulbusstellung mit adjustierbaren versus nichtadjustierbaren Nähten vorgelegt. Erfasst wurden 404 zwischen 1995 und 2008 in Toronto operierte Patienten, die für die Aufnahme in das Kollektiv ein Mindestalter von 12 Jahren haben mussten. Bei den 264 Patienten, die sich für einen Eingriff mit nachjustierbaren Nähten entschieden, lag das Durchschnittsalter bei 40 Jahren, in der anderen Gruppe mit 140 Patienten betrug es 22 Jahre. In beiden Gruppen war Exotropie (55,3% bei

Patienten mit adjustierbaren, 60,7% bei Patienten mit nichtadjustierbaren Nähten) die häufigste Diagnose; einen früheren Eingriff hatten 58% bzw. 54,3% der Patienten hinter sich. Die durchschnittliche Nachbeobachtungszeit betrug 14,4 Monate. Von der Nachjustierbarkeit wurde in der Gruppe mit der entsprechenden Nahttechnik bei 76 Patienten (28,8%) Gebrauch gemacht und damit deutlicher weniger oft als sonst in der strabologischen Literatur berichtet, wo die Häufigkeit zwischen 45% und 70% liegt. Im Mittel wurde bei dieser Intervention der Schielwinkel um 6,5 Prismendioptrien verkleinert. Als erfolgreich bewerteten die Autoren 77,7% der Eingriffe mit adjustierbaren und 69,1% der Eingriffe mit nichtadjustierbaren Nähten. Zwar bleibt eine genaue Definition des Erfolgsbegriffs im Abschnitt zur Methodik aus, doch lässt sich dieser aus der dort gegebenen Beschrei-

bung von „Versagen“ deduzieren. Als Fehlschlag galt eine postoperative Deviation von mehr als 10 Prismendioptrien bei horizontalen und von mehr als 5 Prismendioptrien bei vertikalen Abweichungen, das Vorliegen von permanenter Diplopie oder die Notwendigkeit einer Re-Operation. Binokularität ging nicht in das Kriterium eines operativen Erfolges ein. Einen wirklich hochsignifikanten Unterschied gab es nur bei Patienten mit primärer Exotropie. Bei diesen erbrachte die Chirurgie mit adjustierbaren Nähten eine Erfolgsrate von 82,5% gegenüber 50% bei Einsatz nichtadjustierbarer Nähte. Bei der Gesamtheit der exotropen Patienten betrug der Vorteil der adjustierbaren Nähte 80,8% gegenüber 65,9%. Bei Esotropie hingegen waren die Erfolgsraten mit 75,0% und 76,6% praktisch gleich. Während die Ergebnisse bei Esotropie und Hypertropie nicht für die adjustierbaren Nähte sprechen, befürworten die Autoren die Methode bei der primären Exotropiechirurgie: „Die Ergebnisse stützen die Einstellung zahlreicher Chirurgen, wonach eine Operation mit nachjustierbaren Nähten bei den dafür geeigneten Patienten erfolgen sollte – und nicht nur bei schwierigen Fällen von Strabismus und bei Re-Operationen.“ *rdg*

Mireskandari K et al (2012) Utility of adjustable sutures in primary strabismus surgery and reoperations. Ophthalmology 119: 629–633

Angeborenes Hämangiom: Augenlider besonders häufig betroffen

Hämangiome sind die häufigsten Tumoren im Kindesalter. Sie treten – wie jetzt eine neue epidemiologische Studie belegt – einmal auf etwa 1500 Geburten auf. Die Hämangiome können sich an den unterschiedlichsten Körperteilen manifestieren, befallen jedoch sehr oft das Gesicht und hier vor allem die Lidregion. Die Schwellung kann dort so ausgeprägt sein, dass das Baby das Auge auf der betroffenen Seite kaum oder gar nicht öffnen kann und damit in akute Gefahr gerät, eine Amblyopie zu entwickeln. In vielen Fällen ist die Wucherung der Blutgefäße zwar ungefährlich, auch weil sie sich in zirka 85 % bis 90 % nach einer Wachstumsphase in den Wochen nach der Geburt von selbst wieder zurückbilden. An bestimmten problematischen Körperstellen können größere Hämangiome jedoch nachhaltige Schäden verursachen – so an den Augenlidern mit der Amblyopie als Folge. Regelrecht lebensgefährlich können infantile Hämangiome sogar werden, wenn sie die Atemwege befallen. Unbehandelt haben diese Läsionen eine Sterblichkeitsrate von bis zu 50 %, vor allem wenn die anatomisch engste Stelle der kindlichen Luftwege, die Subglottis (der untere Kehlkopfabschnitt), mitbetroffen ist.

Betablocker Propranolol: Bildet Hämangiome schnell zurück

Ein Durchbruch in der Therapie der infantilen Hämangiome gelang dank einer Zufallsentdeckung. Im Jahr 2008 gaben Ärzte einer Kinderklinik in Bordeaux bei Babys mit Herzproblemen den Betablocker Propranolol. Zwei der Kinder hatten ein kapilläres Hämangiom der Respirationsorgane. Innerhalb von Tagen nach Beginn der Propranololtherapie bildeten sich diese gutartigen Tumoren des Blutgefäßsystems mit erstaunlicher Geschwindigkeit zurück. Inzwischen hat sich Propranolol – auch in Form einer auf die Rötung aufzutragenden Salbe – in vielen Kliniken als Therapie der Wahl durchgesetzt. Weitgehend einhellig wird der schnelle Wirkungseintritt und das Ausbleiben gravierender Nebenwirkungen hervorgehoben – und auch die Tatsache, dass die Therapie recht preisgünstig ist. Vor Beginn der Behandlung sollte die Herzgesundheit des Kleinkindes, zum Beispiel mit einem EKG, festgestellt werden. Warum Propranolol so gut auf diese spezielle Gewebeart wirkt, ist noch nicht restlos geklärt. Da der Tumor sehr schnell nach Beginn der

Behandlung seine meist tiefrote Farbe zu verlieren beginnt, vermutet man eine gefäßverengende Wirkung. Darüber hinaus könnte das Medikament Faktoren der Gefäßbildung wie bFGF (basic fibroblast growth factor) und VEGF (vascular endothelial growth factor) hemmen. Auch das Triggern eines Zelluntergangs in den sensiblen Endothelzellen (der inneren Zellschicht) der unerwünschten Blutgefäße wird diskutiert. Momentan will man mit einer Multizenterstudie herausfinden, welche die optimale Dosierung ist, um die kleinen Patienten von dem unschönen und gelegentlich auch gefährlichen Befund zu befreien.

Mädchen besonders amblyopiegefährdet

In der jetzt von der Mayo-Klinik veröffentlichten Studie war das Oberlid bei 86 % der Kinder mit einem periokularen Befund die häufigste Lokalisation des Hämangioms. Mädchen waren im Verhältnis 70:30 deutlich häufiger von dem Gefäßtumor betroffen. Dies bestätigen frühere Studien, die bei Mädchen eine größere Amblyopiegefahr als bei Jungen festgestellt hatten. Bei der Suche nach Faktoren, die mit der Hämangiomentstehung assoziiert sein könnten, fiel auf, dass 12 % der Betroffenen Frühgeburten waren und 21 % eine Mutter hatten, die wegen Infertilität behandelt worden war. *rdg*

Alniemi S et al (2012) Incidence and clinical characteristics of periocular infantile hemangiomas. Arch Ophthalmol 130: 889–894



Angeborenes
Hämangiom des
rechten Oberlides

Neue IOA-Präsidentin: Karen McMMain



© Siri Photography

Karen McMMain

Seit Ende des XII. Internationalen Orthoptic Kongresses, der vom 26. bis 29. Juni 2012 in Toronto stattfand, ist Karen McMMain (Halifax, Kanada) Präsidentin der „International

Orthoptic Association“ (IOA). Sie übernahm das Amt von Elizabeth Caines, die der IOA 8 Jahre lang vorstand. In der IOA sind 15 nationale Orthoptik-Gesellschaften als Vollmitglieder und 6 als assoziierte Mitglieder zusammengeschlossen. Ziel der Vereinigung ist, einen weltweiten Informationsaustausch unter Orthoptistinnen zu gewährleisten und die Orthoptik als Wissenschaft voranzutreiben. www.internationalorthoptics.org, president@internationalorthoptics.org

Web-Tipp: „Pediatric and Adult Strabismus“



Die Internetseite „Pediatric and Adult Strabismus – an online information resource“ (www2.medicine.mcgill.ca/strabismus/) ist ein Projekt des Departments für Ophthalmologie an

der McGill-Universität in Montreal (Kanada). Die Webseite wurde installiert, um Ophthalmologen, Orthoptistinnen und Neurologen die Grundlagen der Strabologie fallzentriert und interaktiv nahezubringen. Neben Fallberichten werden Instrumente, grundlegende Operationstechniken und Videos über Augenmuskuloperationen dargeboten. Autoren der Website sind die Dres. Daniel Flanders, Norman Mainville, Pascale Dubé und Michael Flanders (michael.flanders@mcgill.ca).

Termine

1.–3. November 2012 Dresden
2. Strabologietage Dresden
– ein Intensivkurs für
Fachärzte, Ärzte in Weiterbildung,
Orthoptistinnen

Wie ist das mit der Verrollung bei der Trochlearisparese und was ist eigentlich ein Strabismus surso-adductorius? Welche Augenmuskeloperationen werden den Patienten heutzutage angeboten: beim frühkindlichen Schielsyndrom, bei Nystagmus, bei endokriner Orbitopathie? Wann sollten Sie die Patienten zur Operation schicken, wie bereiten Sie Ihre Patienten am besten darauf vor?

Anmeldung online unter www.augen.uniklinikum-dresden.de (Weiterbildungsveranstaltungen) mit dem dort hinterlegten Anmeldeformular und der E-Mail: sehschule@uniklinikum-dresden.de
Organisation: OÄ Dr. Viktoria Bau, Universitätsaugenklinik, Fetscherstraße 74, 01307 Dresden, Tel.: 0351/ 4584752

24.–25. November 2012 Kiel
15. Tagung der Bielschowsky-Gesellschaft für Schieforschung und Neuroophthalmologie
gemeinsam mit dem Berufsverband der Orthoptistinnen Deutschlands

Schwerpunktthemen: Motilitätsstörungen und Doppelbilder nach ophthalmochirurgischen Eingriffen, Amblyopiediagnostik und -therapie – wie geht es weiter? Strabologie in der alternden Gesellschaft; Neuroophthalmologie und komplexe Motilitätsstörungen; Moderne Bildgebung: Wo und wann hilft sie uns in der Diagnostik? – Fallvorstellungen
Kongresssekretariat: Berufsverband der Orthoptistinnen Deutschlands e. V., Josephsplatz 20, 90403 Nürnberg, Tel.: 0911/ 22001, Fax: 2059612, E-Mail: tagung@bielschowsky.de; www.orthoptistinnen.de; www.bielschowsky.de