

KONTAKTLINSENVERSORGUNG BEI KINDERN

Dienstag, 28. Mai 2013

Vorträge

- | | |
|---|---|
| Scharfe Linsen für kleine Würstchen – Kontaktlinsen und Kinder | 2 |
| Dr. Dipl.-Ing. (FH) Christian Kempgens (Dozent der Fielmann Akademie Schloss Plön) | |
| Medizinische Aspekte bei der Kontaktlinsenversorgung von Kindern | 4 |
| Dr. med. Hans-Walter Roth, Augenarzt
(Leiter des Instituts für wissenschaftliche Kontaktoptik Ulm und Fachjournalist) | |
| Von der Linsenauswahl bis zur Nachbetreuung –
Kontaktlinsenanpassung bei Babys und Kleinstkindern | 6 |
| Dipl.-Ing. (FH) Uwe Bischoff
(Geschäftsführer Müller-Welt Contactlinsen GmbH, Stuttgart) | |
| Mehrstärken-Kontaktlinsen oder Bifokalbrille –
Welche Versorgung bei kindlicher Aphakie? | 8 |
| Uwe Brach, Staatlich gepr. Augenoptiker und Augenoptikermeister
(Geschäftsführer Contactlinsen-Institut Valtinat und Brach Lübeck) | |

SCHARFE LINSEN FÜR KLEINE WÜRSTCHEN – KONTAKTLINSEN UND KINDER

Dr. Dipl.-Ing. (FH) Christian Kempgens (Dozent der Fielmann Akademie Schloss Plön)

Die Anpassung von Kontaktlinsen bei Kindern wird von vielen Augenoptikern gelinde gesagt mit Vorsicht betrachtet. Das Ziel des Vortrages soll es sein, die rechtliche Situation zu beleuchten, einige Marktdaten der KL-Versorgung bei Kindern zu präsentieren, die Chancen und Risiken zu betrachten, sowie einfach Lust auf die Arbeit mit Kindern zu machen.

Kontaktlinsen sind Hilfsmittel und unterliegen somit den Hilfsmittelrichtlinien, die laut § 92 Absatz 1 Satz 2 Nummer 6 SGB V vom Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) beschlossen werden. Der G-BA ist das oberste Beschlussgremium der gemeinsamen Selbstverwaltung der Ärzte, Zahnärzte, Psychotherapeuten, Krankenhäuser und Krankenkassen in Deutschland. Laut SGB V beschließt der G-BA Richtlinien für eine „ausreichende, zweckmäßige und wirtschaftliche Versorgung der Versicherten“, u. a. auch die Hilfsmittelrichtlinien. Wichtig für den Kontaktlinsenspezialisten ist, dass die Hilfsmittelrichtlinien die Indikationen zur Verordnung von Kontaktlinsen beinhalten.

Werden die Kontaktlinsen vom Kunden privat bezahlt, so kann eine Kontaktlinsenanpassung ohne ärztliche Verordnung durchgeführt werden. Sollen allerdings die KL über die GKV abgerechnet werden, so ist bei Kindern mit ein paar Ausnahmen grundsätzlich eine ärztliche Verordnung erforderlich. Die Hilfsmittelrichtlinien unterscheiden zwischen KL zur Verbesserung der Sehschärfe und therapeutischen KL. Die Regelversorgung bei KL zur Verbesserung der Sehschärfe sieht die Anpassung mit formstabilen Einstärken-KL vor, weiche KL können nur in Ausnahmefällen verordnet werden, und zusätzlich muss mindestens eine der in

den Hilfsmittelrichtlinien aufgeführten Indikationen (wie z. B. eine Ametropie über ± 8 dpt) erfüllt sein, damit die KL über einen Festbetrag mit der Krankenkasse abgerechnet werden kann. Reicht dieser Festbetrag nicht, so muss der Kunde zuzahlen. Therapeutische Kontaktlinsen müssen verordnet werden zur Behandlung einer Augenverletzung und -erkrankung, und werden über einen Kostenvoranschlag mit der GKV abgerechnet.

Es ist sehr schwierig, an Marktdaten über Kinder und Kontaktlinsen heranzukommen, weil es sich um ein Nischensegment handelt, für das es sich nach Industrieaussagen wenig lohnt, Marktdaten zu erheben. Die Ergebnisse einer im Jahre 2005 von Prof. Wolfgang Sickenberger durchgeführten Studie zeigen jedoch einige sehr interessante Tendenzen auf: Es wurden 45 spezialisierte KL-Institute befragt. Rund 20 Prozent der minderjährigen Kunden waren 0 bis 3 Jahre alt, etwa 9 Prozent 4 bis 6 Jahre, und ca. 17 Prozent zwischen 7 und 11 Jahren und etwa 54 Prozent zwischen 12 und 16 Jahren alt. Zwischen 0 und 3 Jahren wurden am häufigsten Kontaktlinsen wegen Aphakie (nach frühkindlicher/kongenitaler Katarakt) angepasst. Ab 1-3 Jahren steigt der Anteil der Versorgungen wegen Ametropie und Anisometropie, wobei Ametropie zwischen 4 und 16 Jahren die vorherrschende Indikation bleibt. Die ersten KL-Anpassungen auf eigenen Wunsch der Kinder erfolgen zwischen 7 und 11 Jahren, dieser Anteil steigt deutlich in der Gruppe der 12- bis 16-Jährigen. Bezüglich der bei Kindern verwendeten Kontaktlinsenmaterialien zeigt sich bei der Umfrage von Sickenberger eine deutliche Abweichung vom Gesamtmarkt: durchweg für alle Altersgruppen ist die

formstabile Linse mit einem Anteil zwischen 40 bis 60 Prozent dominierend. Dies hat wahrscheinlich zwei Gründe: zunächst ist die formstabile Linse in den Hilfsmittelrichtlinien als Regelversorgung festgeschrieben, und weiterhin werden in KL-Spezialinstituten ohnehin überdurchschnittlich viele formstabile KL angepasst. Im Alter zwischen 0 und 1 Jahr spielt ebenfalls die reine Silikonlinse eine große, zwischen 1 und 3 Jahren eine schon abnehmende Rolle (Aphakie). Während formstabil relativ konstant bleibt, wird der Anteil der Silikonlinsen sukzessive durch Hydrogel- und Silikonhydrogellinsen übernommen.

Die Kontaktlinsenversorgung von Kindern bietet zahlreiche Chancen. Zunächst lassen sich schwere Beeinträchtigungen des Sehens bei Katarakt/Aphakie, Anisometropie, Aniridie, etc. verhindern oder eingrenzen. Weiterhin wird in jüngster Zeit verstärkt das Potential von Orthokeratologie-KL und fernzentrierten Multifokallinsen zur Prävention bei der Myopie-Entwicklung diskutiert und erforscht. Beide Linsentypen kehren einen peripheren relativen hyperopen Defokus in einen myopen Defokus um, und eliminieren damit ein wesentliches Längenwachstumsstimulans des Auges (siehe Abbildung 1).

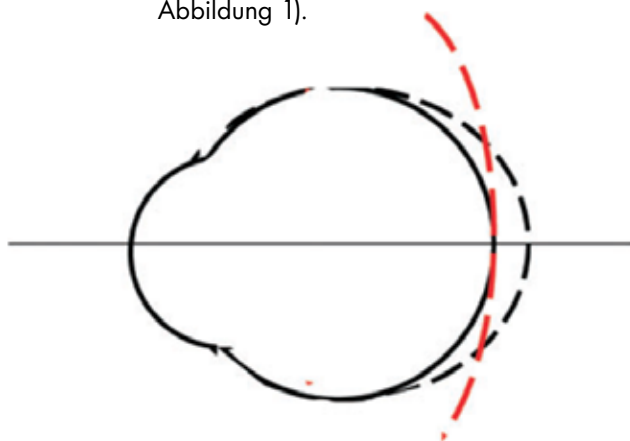


Abbildung 1: Hyperoper Defokus (rote gestrichelte Linie) als Längenwachstumsfaktor

Zusätzlich profitieren kindliche KL-Träger enorm bezüglich ihrer motorischen und geistigen Entwicklung von den natürlichen Größenverhältnissen und von einem durch KL ermöglichten vollständigen Gesichtsfeld. Auch sportliche Aktivitäten sind oft mit KL besser zu realisieren, und ästhetische Aspekte spielen ebenfalls eine Rolle. Die meisten Risiken, die für Kinder durch das Kontaktlinsentragen entstehen, lassen sich durch eine kindgerechte Einweisung in Handhabung und Pflege, Einbeziehung der Eltern in den Anpassprozess und durch häufige und regelmäßige Nachkontrollen vermeiden. Kinder sind nachgewiesenermaßen in der Lage, in überraschend kurzer Zeit die Handhabung zu erlernen, die Compliance muss überwacht werden, ist jedoch bei guter Vorarbeit durch den Anpasser nicht schlechter als bei älteren Kunden, und auch der Anpassvorgang bei Kindern dauert nur unwesentlich länger als bei Erwachsenen. Kinder haben sogar ein signifikant geringeres Risiko als Erwachsene für ernsthafte KL-bedingte Komplikationen am Auge.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Anpassung von Kontaktlinsen bei Kindern eine sehr dankbare Aufgabe ist, weil die Kinder und der Anpasser Spaß dabei haben, weil den Kindern eventuell sogar Fehlentwicklungen des visuellen Systems erspart bleiben, weil Kinder sehr treue Kunden sind und weil sie selbst oder über die Eltern wichtige Multiplikatoren für den Auf- und Ausbau einer Kontaktlinsenpraxis oder Kontaktlinsenabteilung sind.

MEDIZINISCHE ASPEKTE BEI DER KONTAKTLINSENVERSORGUNG VON KINDERN

Dr. med. Hans-Walter Roth, Augenarzt

(Leiter des Instituts für wissenschaftliche Kontaktoptik Ulm und Fachjournalist)

Zur Fragestellung

Kontaktlinsen sind eine wertvolle Sehhilfe bei Brechungsfehlern des Auges und ein bewährtes Therapeutikum bei zahllosen Augenerkrankungen. Ihr Einsatz beschränkt sich nicht nur auf das Auge des Erwachsenen, moderne Linsensysteme erlauben heute ein sicheres Kontaktlinsentragen schon ab der Geburt. Dabei sind die Indikationen für die Kontaktlinsen für alle Altersgruppen identisch, die Anpassung bei Säuglingen und Kindern und Jugendlichen erfordert aber eine besonders strenge Indikationsstellung und ein langjähriges Fachwissen, da die Linsenversorgung vor allem während der Wachstumsperiode des Auges besondere Sorgfalt erfordert.

Indikationen

Aphakie Die bekannteste Indikation einer Kontaktlinsenanpassung beim Neugeborenen oder Säugling ist die ein- oder beidseitige Katarakt. Nachdem sich gezeigt hat, dass nur eine sofortige Operation nach Diagnosestellung bei gleichzeitiger Herstellung einer optimalen optischen Ausgangslage einen nachhaltigen Erfolg erkennen lässt, erfolgt heute die Anpassung von Kontaktlinsen bereits wenige Tage nach operativer Entfernung der Katarakt. Zwar ist die Implantation einer Kunstlinse generell in jedem Lebensalter möglich ist, die vor allem in ersten beiden Lebensjahren sich rasch ändernden Refraktionswerte lassen sie nicht immer sinnvoll erscheinen.

In Kindesalter ist eine Kontaktlinse nicht allein bei der angeborenen sondern auch bei der traumatischen Katarakt indiziert, zumal die perforierende Bulbusverletzung auf Grund von Hornhautnarben immer eine Kontaktlinse sinnvoll macht. Der hieraus re-

sultierende irreguläre Astigmatismus lässt sich nur in den seltensten Fällen durch ein Brillenglas befriedigend ausgleichen. Wichtig ist bei jeder Versorgung des aphaken kindlichen Auges eine intensive orthoptische und pleoptische postoperative Schulung, um langfristig einen optimalen Visus zu erreichen

Refraktionsanomalie Mit zunehmendem Alter wird beim Kind die Refraktionsanomalie, sei es die höhergradige Myopie, Hyperopie oder der Astigmatismus zur klassischen Kontaktlinsenindikation, die allerdings nicht immer von den Krankenkassen anerkannt wird. Als Regel lässt sich festhalten, dass jeder Sehfehler, der mit einer Brille nicht befriedigend, dafür aber mit einer Kontaktlinse ausgeglichen werden kann, auch beim Kind eine Kontaktlinsenversorgung begründet.

Juveniler Keratokonus Der Keratokonus ist eine Hornhautdegeneration, die in den letzten Jahren immer häufiger beobachtet wird, seine Entwicklung beginnt meist über einen irregulären Astigmatismus in schräger Achsenlage. Er wird inzwischen auch bei Kindern immer häufiger beobachtet. Hier ist nur die frühzeitige Kontaktlinsenversorgung sinnvoll. Mit Hilfe entsprechend flach angepasster Sonderlinsen soll die zunehmende Aufsteilung des Apex unterlaufen werden, Anpassung und Verlaufskontrolle gehören in Hand des erfahrenen Anpassers.

Aniridie, Irisdefekt, Retinopathie Zahlreiche Augenerkrankungen, die eine erhöhte Blendungsempfindlichkeit nach sich ziehen lassen sich mit Irislinsen positiv beeinflussen. Dabei handelt es sich beispielsweise um das Fehlen der Regenbogenhaut, um angeborene oder erworbene Irisdefekte, aber

auch bei einem Albinismus kann sich die Anpassung von lichtabsorbierenden Linsen mit oder ohne Irisstruktur als hilfreich erweisen. Selbst ein Ausbremsen eines Nystagmus bei Makulaaplasie wird in einzelnen Fällen beschrieben.

Orthokeratologie Kontaktlinsen können je nach Anpasstechnik eine Fehlsichtigkeit aufhalten oder sogar reduzieren. Obwohl bislang nicht alle Mechanismen hierfür geklärt sind kann in günstig gelagerten Fällen z.B. das Fortschreiten einer progressiven juvenilen Myopie mit Kontaktlinsen ausgebremst werden. Der Versuch, eine Fehlsichtigkeit des Kindes aus kosmetischer Indikation heraus orthokeratologisch zu behandeln ist nicht zulässig, die hohe Komplikationsrate des Verfahrens lässt nur eine strenge Indikationsstellung zu.

Komplikationen

Die Komplikationen entsprechen in ihrer Ursache sowie in ihrem klinischen Bild weitgehend denen des Erwachsenen. Pflegefehler verursachen häufig Infektionen an den vorderen Augenabschnitten, ein exzessives Linsentragen führt langfristig zum Hornhautschaden. Allergische Reaktionen, vor allem bei entsprechender Disposition des Kindes zeigen sich an Lidern, Bindehaut oder Hornhaut. Sie zwingen in der Regel zur Überarbeitung des Anpass- und Tragekonzepts.

Dabei gilt: jede Kontaktlinsenkomplikation, allein schon bei Verdacht, erfordert den sofortigen Tragestopp und die augenärztliche Intervention.

Häufige Probleme

Tränenflüssigkeit Die Bedeutung der Tränenflüssigkeit für Auge und Sehen erklärt sich allein schon aus der Vielzahl ihrer Funktionen. Am wichtigsten ist dabei zweifellos die Ernährung und Versorgung der gefäßlosen Hornhaut. Aber auch die Angleichung der Temperatur an die Umgebung oder die kontinuierliche Reinigung und Desinfektion der Bindehaut- und Hornhautvorderfläche

gehört zum Aufgabengebiet der Tränen. Hieraus folgt zugleich, dass jeder Mangel an Tränenflüssigkeit zu Beschwerden beim Kontaktlinsenträger, gleich welchen Alters, führen muss. Die entsprechende Applikation einer geeigneten Tränenflüssigkeit hilft die Probleme zu vermeiden.

Allergie Trotz einer guten Verträglichkeit moderner Kontaktlinsenkunststoffe und Pflegepräparate gibt es immer wieder Fälle, wo das Linsentragen auf Grund einer Allergie scheitert. Bei Kindern spielen dabei sind es vor allem allergische Disposition wie Heuschnupfen, Neurodermitis die ein anfänglich erfolgreichen Linsentragen auf Dauer scheitern lassen. Die regelmäßig augenärztliche Kontrolle der vorderen Augenabschnitte ist bei entsprechender Ausgangslage sinnvoll.

Linsenverlust Kontaktlinsen gehen bei Kindern rascher verloren als beim Erwachsenen. Dies liegt einerseits daran, dass Kinder vor allem im Vorschulalter nicht immer die nötige Sorgfalt im Umgang mit der Linse erkennen lassen, zum anderen dass rasche Änderungen der Hornhauttopographie den Linsensitz immer wieder negativ beeinflussen. Vor allem formstabile Linsen weisen zum Beispiel beim Sport höhere Verlustraten als weiche Linsentypen. Nicht immer zeigen die Krankenkassen Verständnis für eine kurzfristige Neuversorgung.

Mitarbeit der Eltern

Jede Kontaktlinsenversorgung beim Kind kann nur dann erfolgreich sein, wenn Eltern und Betreuer kooperieren. Die meisten Komplikationen nach Tragen einer Linse lassen sich auf eine mangelhafte Compliance zurückführen. Die Handhabung der Linsen muss sicher beherrscht werden, die sofortige Entnahme der Linse vom Auge z.B. bei Auftreten einer Rötung, Schwellung oder eines erhöhten Fremdkörpergefühls muss gewährleistet sein.

Ideal ist es, wenn bereits ein anderes Familienmitglied Kontaktlinsen trägt. Kinder

haben dann ein Vorbild für das Linsentragen und erlernen deren Handhabung sehr viel rascher. Bereits Vierjährige können, wenn sie den Vorteil der Kontaktlinse spüren, ihre Linsen selbst handhaben.

Aufklärungsgespräch, Kontrollen

Kinder tragen heute Kontaktlinsen ohne Probleme, sofern die Eltern das nötige Verständnis für Handhabung, Pflege und Tragemodus aufweisen. Auch müssen die regelmäßig erforderlichen Kontrollen gewährleistet sein, in Notfallsituationen müssen Kinder oder Betreuer die Linse risikolos vom Auge entfernen können. Auch die mit dem Linsentragen häufig notwendige orthoptische und pleoptische Behandlung muss gesichert sein.

Diese Aufklärungsgespräche sind zeitaufwendig, ihr Inhalt ist sorgfältig zu dokumentieren. Wenn aber Eltern wie Kinder begreifen, dass die Kontaktlinse auf Dauer ein besseres Sehen ermöglicht, ist auf Dauer der Erfolg gesichert.

Zusammenfassung

Kontaktlinsen sind nicht nur im Erwachsenenalter sondern schon in den ersten Lebensstagen, beim Kind oder Jugendlichen eine wertvolle Sehhilfe, die bei angeborenen oder erworbenen Sehfehlern eine normale Entwicklung der Sehfunktion fördert. Im Wechselspiel von Augenoptik und Augenheilkunde lassen sich heute nahezu alle Sehfehler schon in den ersten Lebensjahren kontaktoptisch versorgen. Ist das Zusammenspiel von Eltern, Augenoptiker und Augenarzt gewährleistet, lassen sich mit Kontaktlinsen, auch bei einem Kind, optimale Ergebnisse erzielen.

Von der Linsenauswahl bis zur Nachbetreuung

KONTAKTLINSENANPASSUNG BEI BABYS UND KLEINSTKINDERN

Dipl.-Ing. (FH) Uwe Bischoff (Geschäftsführer Müller-Welt Contactlinsen GmbH, Stuttgart)

Die KL-Anpassung bei Babys und Kleinstkindern stellt eine besondere Herausforderung dar. Sie wird nicht von vielen Anpassern durchgeführt, aber alle sollten von der Notwendigkeit, also den möglichen Indikationen sowie von der Vorgehensweise wissen, um gezielt Aufklärung und Hilfestellung geben zu können.

Der häufigste Grund für eine Versorgung mit Kontaktlinsen bei Säuglingen ist die Congenitale Cataract. Sie wird von den Eltern oder durch den Kinderarzt entdeckt, der Augenarzt überweist dann zur Operation an eine entsprechende Einrichtung. Im deutschsprachigen Raum wird die eingetrübte Augenlinse entfernt und zum Ausgleich eine Kontaktlinse in der entsprechenden Stärke angepasst. Diese Anpassung erfolgt ebenfalls in Narkose. Die Stärkenbestimmung erfolgt mittels Skiaskop, die Radien werden mit einem Handophthalmometer bestimmt.

In unserer Klinik werden zu 95 Prozent formstabile Kontaktlinsen angepasst, seit 15 Jahren mit großem Erfolg. Der Linsensitz wird lediglich statisch beurteilt, eine Dynamik unter Narkose gibt es nicht. Je nachdem, ob ein zweites Auge betroffen ist, erfolgt die Abgabe der endgültigen Linse wieder unter Narkosebedingungen oder etwa eine Woche nach dem Eingriff ohne Narkose. Dann werden auch die Eltern in die Handhabung und Pflege eingewiesen.

Ziel ist das tägliche Auf- und Absetzen, wenn auch in den ersten Wochen eine wöchentliche Handhabung zur Pflege akzeptiert werden kann. Alle Informationen werden den Eltern auch in schriftlicher Version ausgehändigt, um zu Hause nachlesen

zu können, denn die Diagnose als solche, sowie das Prozedere belasten die Eltern durchaus, sodass die Aufnahme von vielen wichtigen Details unter erschwerten Bedingungen häufig nur eingeschränkt möglich ist.

Die Stärke der Kontaktlinse muss vor allem in den ersten beiden Lebensjahren permanent angepasst werden, da sich zum einen durch das Wachstum des Augapfels die Brechkraft des Auges kontinuierlich verändert und zum anderen sich das Interesse des Babys auf immer weiter entfernte Dinge entwickelt. Regelmäßige Kontrolltermine bei Orthoptistin, Augenarzt und KL-Anpasser sind unerlässlich. Die Orthoptistin legt auch ggf. die nötigen Zeiten für die Okklusion des Gegenauges fest und beobachtet die Entwicklung der Sehleistung.

Die Aufmerksamkeit des Kindes bei einem solchen Termin ist nicht selbstverständlich vorhanden, mal erzielt die Orthoptistin gute Ergebnisse, ein anderes Mal lässt sich der Kontaktlinsen-Sitz gut beurteilen. Aber generell steht nur wenig Zeit zur Verfügung. Ein Kind mag auch nicht festgehalten werden und befolgt nicht zwangsläufig die Wünsche des Untersuchers! Ein immer gleiches Team ist da sehr hilfreich.

Eine besondere Herausforderung für die Eltern und in der Folge auch für die Ansprechpartner in der Klinik sind die Fragen und Kommentare aus dem Umfeld der betroffenen Familie: Was, Kontaktlinsen beim Baby? Warum formstabil, warum keine Monatslinsen oder Tageslinsen? Und – was kostet die Versorgung? Alle Fragen sollte man ernst nehmen und fundiert beantworten, so dass auch die Eltern ein sicheres

Gefühl bekommen und auch diese Sicherheit ausstrahlen, denn sie haben es in der Hand, wie sich das betroffene Auge entwickelt. Die Kontaktlinse ist ein technisches Hilfsmittel, der Arzt und die Orthoptistin stellen den richtigen Verlauf sicher, aber ob die gewissenhafte Umsetzung erfolgt, liegt ausschließlich bei den Eltern, sie müssen voll dahinter stehen. Wenn zusätzlich die Gegebenheiten am Auge dies zulassen, ist später eine Sehleistung von ca. 0,80 nicht unrealistisch!

Mehrstärken-Kontaktlinsen oder Bifokalbrille

WELCHE VERSORGUNG BEI KINDLICHER APHAKIE?

Uwe Brach, Staatlich gepr. Augenoptiker und Augenoptikermeister
(Geschäftsführer Contactlinsen-Institut Valtinat und Brach Lübeck)

Kinder mit aphaker Fehlsichtigkeit werden traditionell mit einer Kontaktlinse für das Fernsehen und zusätzlich mit einer Bifokalbrille für das Nahsehen versorgt.

Es soll dargestellt werden, ob moderne Mehrstärken-Kontaktlinsen eine Alternative dazu sein können und was bei einer Anpassung zu beachten ist.

Eine gründliche Anamnese und Analyse der Sehbedürfnisse ist ausschlaggebend für den Erfolg. Da es bei der Sehhilfenversorgung von Kindern immer auch um eine störungsfreie Sehentwicklung geht, ist ein besonnenes Vorgehen wichtig. Eine enge Zusammenarbeit mit den behandelnden Augenärzten und Orthoptistinnen ist deshalb unerlässlich. Dies gilt besonders bei aphaken Kindern,



Endlich freie Sicht in allen Entfernungen

bei denen in vielen Fällen binokulare Entwicklungsstörungen vorliegen.

So muss unter anderem unterschieden werden, ob eine unilaterale oder bilaterale Aphakie vorliegt und wie weit ein ungestörtes Binokularsehen vorhanden ist.

Je nachdem eignen sich simultane oder alternierende Kontaktlinsen-Systeme oder auch Monovision. Simultane Sehsysteme sind blickbewegungsunabhängig, die resultierende Additionswirkung ist nicht eindeutig, das Kontrastsehen ist eingeschränkt und deshalb physiologisch bedingt sinnvoll. Alternierende Sehsysteme sind blickabhängig, haben sehr gute Abbildungen sind aber aufgrund des benötigten Prismas sehr dick und eher für Schulkinder geeignet.

Bei binokularer Sehtüchtigkeit sind simultane Mehrstärkenkontaktlinsen in der Regel erfolgreicher, während einseitig Aphake mit



Ein guter Brillensitz ist manchmal nur mit Hilfe eines Pflasters zum Ankleben zu erreichen.

binokularer Störung eine alternierende Kontaktlinse oder Monovision (ein Auge Ferne, ein Auge Nähe) vorziehen.

In zwei Praxisfällen wird die Anpassung mit den verschiedenen Systemen dargestellt und die Vorteile einer Kontaktlinsenversorgung gegenüber einer Bifokalbrille erläutert.

Die freie Sicht und ein großes Gesichtsfeld, bessere Schärfe in den Zwischenentfernungen ohne störende und rutschende Brille bei sportlichen Aktivitäten sprechen für die Versorgung mit Mehrstärken-Kontaktlinsen bei aphaken Kindern.