

Dr. med. Fritz Gorzny, Vallendar

Augenärztliche Informationen für Betroffene über Augenmuskeloperationen

Im Zeitalter des mündigen, auch über sein Krankheitsbild informierten Patienten nimmt das Arzt-Patienten-Gespräch einen immer breiteren Raum ein. Das gilt in vollem Umfang auch für eine Augenarztpraxis, insbesondere für die Sehschulpraxis, in der der Arzt nicht nur mit den Krankheitsbildern seiner kleinen Patienten betraut ist, sondern auch noch mit den Sorgen und Ängsten der Eltern und deren oft divergierenden Vorstellungen konfrontiert wird. Immer wenn die Frage einer Augenmuskeloperation im Raum steht, verlangen Betroffene oder Eltern von Betroffenen eine umfassende Aufklärung über die Notwendigkeit des Eingriffes, über alternative Behandlungsmethoden sowie über Prognosen und Risiken der Operation bzgl. der zu erwartenden Ergebnisse und evtl. späterer Konsequenzen. Da hier viel Halbwissen und somit imaginäre Ängste bestehen, können diese wichtigen Aufklärungsgespräche durchaus mehr Zeit als der Eingriff selbst in Anspruch nehmen. Dabei muss der Operateur bei den sehr verschiedenen Formen der Augenmuskelstörungen durchaus differenziert beraten und aufklären. Grob gesehen gibt es fünf Indikationen für eine Augenmuskeloperation (s. Abb. 1), die sich in ihren Behandlungsmöglichkeiten durchaus unterscheiden.

Verschiedene Gruppen von Augenmuskelstörungen

1. Kindlicher Strabismus
2. Strabismus bei Erwachsenen
3. Strabismus paralyticus
4. Mikrostrabismus
5. Pathophorien (maligne Winkelfehlsichtigkeit)

Abbildung 1

■ 1. Kindlicher Strabismus

Das breiteste Spektrum bietet der kindliche Strabismus comitans mit seinen sehr differenten Erscheinungsformen (monolateral oder alternans mit und ohne Amblyopie, mit normaler oder anomaler Korrespondenz). Das Behandlungsziel aller Formen (s. Abb. 2) ist kosmetischer Geradstand des Augenpaares und Binokularsehen mit voller Stereopsis (Abb. 2).

Kindlicher Strabismus

Behandlungsziel:

- a) Kosmetischer Geradstand durch Operation
- b) Gleicher Visus beider Augen durch Pleoptik
- c) Binokularsehen durch Orthoptik
- d) Stereopsis zusätzlich durch MKH

Behandlungsalter:

So früh wie möglich, ab 3. Lebensjahr.

Risiko:

Unbefriedigende post-OP-Stellung und Funktion.

Abbildung 2

Der Weg zu diesem Ziel ist oft verschlungen und dornenreich für Eltern und Kinder und bedarf ständiger aufklärender Gespräche während der einzelnen Behandlungsschritte:

1. Bei einer unter Cycloplegie ermittelten Fehlsichtigkeit (meist höhere Hyperopie) muss eine Brille verordnet und auch ständig getragen werden.
2. Bei Amblyopie eines Auges muss eine Okklusion oder Penalisation des führenden Auges durchgeführt werden, bis alternierende Führung möglich ist.
3. Erst danach können sich durch Kombination von Orth- und Pleoptik in Kombination mit Penalisation und Prismenfolien Binokularsehen und auch Stereopsis entwickeln.
4. Durch eine Augenmuskeloperation kann darauf die Prismenbrille ersetzt werden.

An dieser Stelle muss eine vollständige Aufklärung über Risiken von Narkose und Operation erfolgen. Dank neuartiger Larynx-tubi gestaltet sich die Narkose wesentlich leichter und risikoärmer als zu früheren Zeiten. Das Risiko tendiert nach 0%. Auch das Operationsrisiko bzgl. des Augenorgans und der Sehschärfe tendiert nach 0%. Es gibt im übrigen keine Alternative zur Schieloperation, es sei denn, man nimmt den Status quo (Prismenbrille) hin. Risiken des Eingriffes selbst liegen im nicht ausreichenden Effekt (Restwinkel) oder Übereffekt (Schielwinkel in entgegengesetzter Richtung). Sollten Doppelbilder induziert worden sein, was im Kindesalter extrem selten ist, müsste schnell re-operiert werden.

5. Es muss auf die Notwendigkeit von regelmäßigen Nachkontrollen hingewiesen werden, da sich bei noch instabilen Verhältnissen nicht selten wieder alte Korrespondenzverhältnisse und Amblyopien bis zum 7./8. Lebensjahr einstellen können, denen sofort therapeutisch begegnet werden muss, will man nicht den ganzen Erfolg infrage stellen. (s. Abb. 3 + 4)



Abbildung 3



Abbildung 4

Erstaunlicherweise haben kindliche Schieler nur selten subjektive Beschwerden. (s. Abb. 5)

Fragen zu Ihrem Kind

Datum: 6.6.05
Tel. Nr.: 1234

Name, Vorname: N. Louisa geb. 8.8.2000

Klasse: _____ Schule: _____

	Nein	Ja
Gab es Auffälligkeiten in der Entwicklung Ihres Kindes bis zum Schulantritt?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wurde bei Ihrem Kind eine Logopädie festgestellt?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Hat Ihr Kind jemals geschickt?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Hat in ihrer Familie jemand geschickt?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Gab oder gibt es Rechtschreibprobleme bei weiteren Familienmitgliedern?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Gab es Augenverletzungen oder Augenoperationen bei Ihrem Kind?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Nimmt Ihr Kind regelmäßig Medikamente?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Gab oder gibt es spezielle Förderungen (Ergotherapie, Nachhilfe, Logopädie)?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Trägt oder trug Ihr Kind eine Brille?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Letzter Termin beim Augenarzt Dr. K. Datum: 20.5.

Grund: _____ Ergebnis: _____

Bitte markieren Sie die zutreffende Zahl mit einem Kreis: 1 = nicht zutreffend, 5 = sehr stark zutreffend

Außer Comics kein freiwilliges Lesen

Auffällige Kopfhaltung beim Lesen

Oft Augenreiben, Blinzeln oder Stirnrunzeln

Verminderte Konzentrationsfähigkeit und Aufmerksamkeit

Erschöpfung bei anspruchsvollen Schulaufgaben (z.B. TV, Gameboy, Lesen)

Beim Abschreiben können Linien nicht gut gefolgt werden

Schrift wird bei langem Schreiben zunehmend unregelmäßig

Beim Ansehen oft über die Linien hinaus

Nicht gern Basteln, Puzzeln, mit der Schere schneiden

Fehler beim Abschreiben einer Vorlage

Häufiges Vermischen in den Zeilen beim Lesen

Lichtempfindlichkeit, am liebsten im Schatten spielen

Schlechte Bälle fangen, Probleme beim Fußball, Tennis o.ä.

Oft ausmüden oder stolpern

Kopfschmerzen

Hauptprobleme: _____

Erfolgskontrolle nach ca. 2 Monaten Datum: _____

Wie bewerten Sie die Veränderungen? deutlich besser etwas gebessert unverändert schlechter

Ihr Kind trägt die Brille gern ungern Wann wird die Brille getragen? _____

Wie beurteilt Ihr Kind den Erfolg? es geht besser es hat sich nicht verändert es geht schlechter

Abbildung 5

2. Strabismus bei Erwachsenen

Eine zweite Gruppe stellt die der erwachsenen Begleitschieler dar: Da in den letzten Jahren die Eltern schielender Kinder häufig unverständlicherweise mit der Schieloperation auf einen späteren Zeitpunkt (etwa 10. bis 14. Lebensjahr) vertröstet werden, ergibt sich wie schon vor 50 Jahren das Problem des erwachsenen Schieler (s. Abb. 6 + 7), was damals allerdings dem ophthalmologischen Wissensstand entsprach und auch durch eine nicht verfügbare ärztliche Versorgung bedingt war.



Abbildung 6



Abbildung 7

Der Wunsch nach einer Schieloperation im Erwachsenenalter hat üblicherweise zwei Gründe: (s. Abb. 8)

1. Bei fehlenden subjektiven Beschwerden wird die Operation überwiegend aus kosmetischen Gründen, oft auch wegen dadurch bedingter psychischer Beeinträchtigung gewünscht.
2. Bei subjektiven Beschwerden (z. B. Asthenopien, Cephalgien, räumlicher Desorientierung) wünschen diese Patienten zusätzlich zum kosmetischen Aspekt auch Abhilfe dieser sicher oft schon seit der Kindheit bestehenden Beschwerden durch eine Schieloperation.

Das Behandlungsziel ist, wie beim kindlichen Strabismus, kosmetischer Geradstand und Binokularsehen mit Stereopsis.

Strabismus bei Erwachsenen

Behandlungsziel:

- a) Ohne subjektive Beschwerden
Kosmetischer Geradstand durch Operation
- b) Mit subjektiven Beschwerden
(z. B. Diplopie, Asthenopie, Cephalgie)
Kosmetischer Geradstand durch Operation
Versuch der Wiederherstellung einer Binokularfunktion durch Orthoptik/ MKH

Risiko:
Postoperative Doppelbilder

Abbildung 8

Die therapeutischen Maßnahmen bei dieser Patientengruppe erfordern spezielle Aufklärung über die Schwierigkeiten bei der Operationsvorbereitung. Da auch in diesen Fällen ein konsequent maximaler Prismenausgleich der Operation vorausgehen muss, bestehen erhebliche Beeinträchtigungen durch diese Prismenbrille im Schul- und Berufsleben und vor allem im Straßenverkehr, was sehr ausführlich mit dem Patienten besprochen werden muss. Wird auf einen langfristigen Prismenausgleich aus obigen Gründen verzichtet, könnte das

zu Fehldiagnosen bei der Augenmuskeloperation, vor allen Dingen zu postoperativen Doppelbildern mit der Konsequenz der Re-Operation führen.

Auch die Problematik der postoperativen Arbeitsunfähigkeit und die der Kostenübernahme durch die Krankenkasse müsste mit den Betroffenen diskutiert werden, da kosmetische Operationen keine Kassenleistungen darstellen und eine Arbeitsunfähigkeit möglicherweise nur durch Urlaub abgegolten werden kann.

■ 3. Strabismus paralyticus

Beim paretischen oder paralytischen Schielen (Lähmungsschielen) unterscheiden wir zwei Formen:

1. Das kongenitale Lähmungsschielen sollte möglichst in den ersten Lebensjahren operiert werden.
2. Das erworbene Lähmungsschielen (z. B. durch endokrine oder himnorganische Erkrankungen wie Multiple Sklerose, Hirntumor oder Schlaganfall) führt zu starken subjektiven Doppelbildern, die die Betroffenen erheblich behindert und eine Schieloperation wünschen lässt. Auch die kosmetische Entstellung lässt den dringenden Wunsch nach einer operativen Korrektur laut werden. Diesem Wunsche sollte der Operateur aber nicht voreilig nachkommen, da nach Behandlung des Grundleidens häufig Remissionen bis zu einem Zeitraum von einem Jahr beobachtet werden. Im Falle einer sofortigen Operation würde dann eine Rückoperation erforderlich werden. Als Interimsbehandlung sollten Okklusion oder Prismen eingesetzt werden, die zu subjektiven Verbesserungen führen. Erst nach der Wartezeit sollte dann operiert werden, jedoch mit dem Hinweis auf ein erhöhtes Risiko von störenden Doppelbildern in ungünstiger Lage (kleiner Winkel). Der Operation sollte eine sorgfältige Prismenanalyse mit der Mess- und Korrekturmethode nach Haase am Polatest (MKH) vorausgehen. (s. Abb 9).

Strabismus paralyticus

Ursachen:
Kongenital, Durchblutungsstörung, Tumor, MS

Behandlungsziel:
Ausgleich von Doppelbildern durch Prismengläser
Parallelstand durch Operation
Binokularsehen/Stereopsis (Orthoptik/ MKH)

Risiko:
Postoperative Doppelbilder in ungünstiger Lage
Evtl. Reoperation um DB wieder in Peripherie zu verlagern.

Abbildung 9

■ 4. Mikrostrabismus

Der Mikrostrabismus ist wohl die Strabismusform mit den meisten offenen Fragen und Therapiemöglichkeiten. Bestehen keine subjektiven Beschwerden und ist die kosmetische Auf-

fälligkeit gering, sollte der Operateur möglichst nicht daran rühren. Im Falle von subjektiven Beschwerdebildern (z. B. Asthenopie, Cephalgie, Diplopie mit Orientierungsstörungen im fein- und grobmotorischen Bereich) muss natürlich ein Therapiekonzept entwickelt und mit dem Betroffenen ausführlich diskutiert werden.

Denn der Versuch einer Prismenkorrektion führt in der Regel zu sehr großen operationsbedürftigen sichtbaren Schielwinkeln. Nur wenn durch dieses Vorgehen Beschwerdebesserung erreicht wird, sollte auch operiert werden mit der gleichen Risikoauflärung wie beim Strabismus erwachsener Patienten. (s. Abb. 10,11,12,13)

Mikrostrabismus mit Beschwerden

z. B. Asthenopie, Cephalgie, Diplopie

Behandlungsziel:
Beschwerdefreiheit durch Prismenkorrektion und/oder Operation

Risiko:
Winkelvergrößerung
Postoperative Doppelbilder

Abbildung 10

Elena M. – 18 Jahre

Mikrostrabismus mit asthenopischen und motorischen Störungen

Objektiver Winkel:
8 Prismen/Basis unten rechts
5 Prismen/Basis außen links

Nach längerem Prismentragen:
12 Prismen/Basis unten rechts
40 Prismen/Basis außen links

Refraktion:
Rechts -7,5 sph -1,0 A 40° V 0,5
Links -3,5 sph -1,0 A 150° V 0,8



Abbildung 11

Elena M. – Post OP

Operation rechtes Auge:
Internus Rücklagerung 4 mm
Abducens resection 8 mm

Restwinkel:
3 Prismen/Basis unten rechts
Kontaktlinsenwunsch



Abbildung 12

Fragen zu Ihrem Kind

Name, Vorname: H. E. K. Datum: 15. April 2007
 Klasse: A1 Schule: Gymnasium geb. 15.04.1997
 Tel.: _____

Gab es Auffälligkeiten in der Entwicklung Ihres Kindes bis zum Schuleintritt? Nein Ja
 Wurde bei Ihrem Kind eine Legasthenie festgestellt?
 Hat Ihr Kind jemals geschiefelt?
 Hat in Ihrer Familie jemand geschiefelt?
 Gab oder gibt es Rechtschreibprobleme bei weiteren Familienmitgliedern?
 Gab es Augenverletzungen oder Augenoperationen bei Ihrem Kind?
 Nimmt Ihr Kind regelmäßig Medikamente?
 Gab oder gibt es spezielle Förderungen (Ergotherapie, Nachhilfe, Logopädie)?
 Trägt oder trug Ihr Kind eine Brille?

Letzter Termin beim Augenarzt Dr. _____ Datum: 5. September
 Grund: Strabismus Ergebnis: amblyopisch 20/400 in rechtem

Markieren Sie die zutreffende Zahl mit einem Kreuz: 1 = nicht zutreffend, 5 = sehr stark zutreffend

Außer Comics kein freiwilliges Lesen	1	2	3	4	5
Auffällige Kopfhaltung beim Lesen	1	2	3	4	5
Offt Augenreiben, Blinzeln oder Stirnrunzeln	1	2	3	4	5
Verminderte Konzentrationsfähigkeit und Aufmerksamkeit	1	2	3	4	5
Ermüdung bei anspruchsvollen Schaufgaben (z.B. TV, Gameboy, Lesen)	1	2	3	4	5
Beim Abschreiben können Linien nicht gut gehalten werden	1	2	3	4	5
Schrift wird bei langem Schreiben zunehmend unregelmäßiger	1	2	3	4	5
Beim Ausmalen oft über die Linien malen	1	2	3	4	5
Nicht gern Basteln, Puzzeln, mit der Schere schneiden	1	2	3	4	5
Fehler beim Abschreiben einer Vorlage	1	2	3	4	5
Häufiges Verrutschen in den Zeilen beim Lesen	1	2	3	4	5
Lichtempfindlichkeit, am liebsten im Schatten spielen	1	2	3	4	5
Schlecht Bälle fangen, Probleme beim Federball, Tennis o.ä.	1	2	3	4	5
Oft anrennen oder stolpern	1	2	3	4	5
Kopfschmerzen	1	2	3	4	5

Hauptproblem: Kopfschmerzen - verstärktes Schielen

Erfolgskontrolle nach ca. 2 – 4 Monaten Datum: 12.3.08

Wie bewerten Sie die Veränderungen:
 deutlich besser etwas gebessert unverändert schlechter

Ihr Kind trägt die Brille: Ja Nein

Wann wird die Brille getragen? _____

Wie beurteilt Ihr Kind den Erfolg?
 es geht besser es hat sich nichts verändert es geht schlechter

Abbildung 13

■ 5. Pathophorien

In der Ophthalmologie weitgehend unberücksichtigt sind Begriff und Krankheitsbild der Pathophorie; gemeint ist damit eine assoziierte Heterophorie/Winkelfehlsichtigkeit mit zum Teil gravierenden subjektiven Beschwerden. Die Beschwerdebilder reichen von grob- und/oder feinmotorischen Störungen im Kindesalter, LRS und ADHS beginnend im Schulalter und schweren somatischen Störungen (z. B. Asthenopie, Cephalgie, Schwindel), aber auch Diplopie mit Verkehrsunsicherheit im Erwachsenenalter. Alle letztgenannten Störungen können natürlich auch schon im Kindesalter auftreten.

Gewöhnlich haben Betroffene einen langen, manchmal lebenslangen Leidensweg hinter sich, ehe die binokulare Störung als Ursache ihrer Probleme erkannt wird. Erschwert wird das Problem durch die Leugnung solcher Zusammenhänge seitens der orthodoxen Ophthalmologie.

Gelangt ein solcher Patient meist über einen in der MKH kundigen Augenoptiker zu einem ebenfalls mit dieser Methode vertrauten Augenarzt, besteht ein enormer Aufklärungsbedarf. Zunächst muss in der Regel darüber aufgeklärt werden, warum die Diagnose erst so spät gestellt wird, wo doch in den meisten Fällen regelmäßige ophthalmologische Untersuchungen und Behandlungen stattgefunden haben. Erst danach muss das Verfahren im Einzelnen wegen seiner Konsequenzen erörtert werden. Zwar sind mit Hilfe von Prismengläsern

eklatante Verbesserungen zu erreichen, aber durch Zunahme der Primenglasstärke können auch Schwierigkeiten in der normalen Lebensführung auftreten z.B. kosmetische Beeinträchtigung durch die Prismenbrille, visuelle Störung durch Farbsäume und Verzerrungen mit Behinderung im Berufsleben und Straßenverkehr. Diese Beeinträchtigungen dauern so lange, bis durch eine Augenmuskeloperation die Prismenbrille ersetzt wird.

Die eigentliche Risikoaufklärung (Re-Operation, Zweitoperation, Privatbehandlung) vor der Operation entspricht der vorgenannten Aufklärung beim erwachsenen Schieler. Ganz besonders muss darauf hingewiesen werden, dass die Operationsindikation nicht der augenärztlichen Lehrmeinung entspricht, weswegen die Operationskosten nicht von der Krankenkasse übernommen werden dürfen. (s. Abb. 14 bis 18)

Aufklärung bei Winkelfehlsichtigkeitsoperation:

Da Methode und Indikation nicht mit den Richtlinien der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft übereinstimmen, können derzeit die Kosten nicht von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen werden.

Abbildung 14

Pathophorien
(Winkelfehlsichtigkeit mit Beschwerdebildern)

z. B.: LRS, ADHS, Cephalgie, Asthenopie, Störung von Grob- und Feinmotorik, Diplopie

Behandlungsziel:
Orthophorie ohne Beschwerden durch Prismenkorrektion nach MKH und Operation bei großen Winkeln (ab 10 prdptr)

Risiko:
Postoperative Doppelbilder
Zweite Operation wegen nicht ausreichender Korrektion

Abbildung 15

Michelle B. - 9 Jahre

Refraktion:
Rechts: +1,0 sph V 1,0
Links: +1,0 sph V 1,0

7d. n. Winkelfehlsichtigkeit OP 2005
Internus Rücklagerung 4 mm
Abducens resection 8 mm
Bei 54 Prismen/Basis außen

Erneute Winkelvergrößerung auf 50 Prismen/Basis außen

Abbildung 16

Michelle B. - Postoperativ

Operation linkes Auge:
Internus Rücklagerung 4 mm
Abducens resection 8 mm

Nach Operation vorübergehend Divergens 20°, nach kurzer Konvergenzübung Parallelstand und Stereopsis D6

Abbildung 17

Fragen zu Ihrem Kind

Name, Vorname Michelle Datum 17.9.2005
 Klasse 3a Schule Grundschule G geb. 30.12.1996
 Tel.: 0-44

	Nein	Ja
Gab es Auffälligkeiten in der Entwicklung Ihres Kindes bis zum Schuleintritt?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wurde bei Ihrem Kind eine Legasthenie festgestellt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hat Ihr Kind jemals geschickt?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hat in Ihrer Familie jemand geschickt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gab oder gibt es Rechtschreibprobleme bei weiteren Familienmitgliedern?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gab es Augenverletzungen oder Augenoperationen bei Ihrem Kind?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nimmt Ihr Kind regelmäßig Medikamente?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gab oder gibt es spezielle Förderungen (Ergotherapie, Nachhilfe, Logopädie)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trägt oder trug Ihr Kind eine Brille?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Letzter Termin beim Augenarzt Dr. _____ Datum _____
 Grund Vorunters. Ergebnis Keine Auffälligkeiten

Markieren Sie die zutreffende Zahl mit einem Kreis: 1 = nicht zutreffend, 5 = sehr stark zutreffend

	☹	☺	☹	☺
Außer Comics kein freiwilliges Lesen	4	2	3	4
Auffällige Kopfhaltung beim Lesen	1	2	3	4
Oft Augenreiben, Blinzeln oder Stirnrünzeln	1	2	3	4
Verminderte Konzentrationsfähigkeit und Aufmerksamkeit	1	2	3	4
Ermüdung bei anspruchsvollen Sehaufgaben (z.B. TV, Gameboy, Lesen)	1	2	3	4
Beim Abschreiben können Linien nicht gut gehalten werden	1	2	3	4
Schrift wird bei langem Schreiben zunehmend unregelmäßiger	1	2	3	4
Beim Ausmalen oft über die Linien malen	1	2	3	4
Nicht gern Basteln, Puzzeln, mit der Schere schneiden	1	2	3	4
Fehler beim Abschreiben einer Vorlage	1	2	3	4
Häufiges Vermischen in den Zeilen beim Lesen	1	2	3	4
Lichtempfindlichkeit, am liebsten im Schatten spielen	1	2	3	4
Schlecht Bälle fangen, Probleme beim Federball, Tennis o.ä.	1	2	3	4
Oft anrennen oder stolpern	1	2	3	4
Kopfschmerzen	1	2	3	4

Hauptproblem: Kein Alles

Erfolgskontrolle nach ca. 2 - 4 Monaten Datum _____

Wie bewerten Sie die Veränderungen:
 deutlich besser etwas gebessert unverändert schlechter

Ihr Kind trägt die Brille: gern ungern

Wann wird die Brille getragen? Immer

Wie beurteilt Ihr Kind den Erfolg?
 es geht besser es hat sich nichts verändert es geht schlechter

Abbildung 18

Die Antwort zu der von Betroffenen am häufigsten gestellten Frage nach der Prognose, ist abhängig von der Sorgfalt der Voruntersuchung am Polatest, der maximalen Prismenkorrektion vor der Operation und der Tragedauer dieser Prismen. Je genauer die mehrfachen Messungen nach der Mess- und Korrektionsmethode nach Haase am Polatest – und nur diese liefert in diesem Zusammenhang wirklich brauchbare Daten – und je

länger die Tragedauer der Prismenkorrektur vor der Operation war desto größer sind die Erfolgsquoten und desto genauer die Vorhersagemöglichkeiten. Diese tendieren im Idealfall gegen 100%, d. h. dass nach der Operation Orthophorie mit voller Stereopsis ohne subjektive Beschwerden besteht. Die Häufigkeit der Re-Operationen wegen Diplopie konnte im eigenen Operationsgut unter 1% gehalten werden. Trät nach der Operation dennoch eine Diplopie auf, konnte diese mit einer Re-Operation vollständig beseitigt werden.

Natürlich müssen auch die postoperativen Maßnahmen und Konsequenzen ausführlich erörtert werden. (s. Abb. 19)

Postoperative Maßnahmen:

- Augenverband, 3-24 Stunden
- Antibiotika und Kortison lokal, 4-6x täglich, 4-6 Wochen
- Tragen der alten Brille ohne Prismen
- Kontrollen am 1. Tag, nach 1 Woche, nach 4 Monaten
- Hygiene
- Arbeitsunfähigkeit 2-7 Tage je nach Tätigkeit

Verbote:

- Schwimmen und Autofahren bei Doppelbildern.
- Alles andere erlaubt, z. B. Sport, Schule.

Abbildung 19

Kortisonhaltige antibiotische Augentropfen sollten ca. 3-4 mal täglich, 3-4 Wochen lang lokal appliziert werden. Baden und Schwimmen sollte wegen Infektionsgefahr unterbleiben, andere Sportarten sind erlaubt.

Schul- und Arbeitsfehlzeiten hängen stark vom subjektiven Befinden des Betroffenen ab und müssen individuell bewertet werden. Sie unterliegen starken Schwankungen. Selbstständige werden wahrscheinlich sehr bald ihre Tätigkeit wieder aufnehmen, während abhängig Beschäftigte oft längere Auszeiten (von bis zu 14 Tagen) glauben beanspruchen zu können, die nach kassenärztlicher Rechtsauffassung dem Urlaub zuzurechnen sind. Postoperative Probleme sind in der Tabelle zusammengefasst. (s. Abb. 20)

Mögliche postoperative Probleme:

- Schwellung und Rötung im Operationsgebiet
- Schmerzen
- Motilitätseinschränkung mit Bewegungsschmerz
- Doppelbilder
- Verlängerte Arbeitsunfähigkeit

Routinemäßig wird nach einem Zeitraum von 3-4 Monaten ein genauer Binokularstatus nach MKH am Polatest erhoben, anhand dessen entschieden wird, ob eine Weiterbehandlung notwendig ist, andernfalls dient sie der statistischen Auswertung. (s. Abb. 21)

**Postoperativer Status
nach MKH-Voruntersuchung**

Name: _____ Geburtsdatum: _____

1. Wie waren die Beschwerden vor der Operation?
2. Welche Erfolge hatte die Prismenbrille vor der Operation?
3. Hat sich das Beschwerdebild nach der Operation geändert?

Datum: _____

Abbildung 21

■ Resümée

Zusammenfassend darf man sagen, dass eine Augenmuskuloperation, die nach dem heutigen Standard durchgeführt wird, sowohl für das Auge als auch für das Leben des Patienten praktisch kein Risiko darstellt.

Die Aufklärung erfolgt über die Konsequenz einer Nachoperation infolge nicht ausgleichbarer Doppelbilder. Die Häufigkeit solcher Doppelbilder, die eine Zweitoperation erforderlich machen, liegt in meinem Operationsgut unter 1%.

Anschrift des Autors:

Dr. med. Fritz Gorzny – Vizepräsident IVBV
Düppelstr. 47, 56179 Vallendar
E-Mail: dr.fritz_gorzny@web.de

Praxisanschrift:

Schloßstr. 18-20, 56068 Koblenz