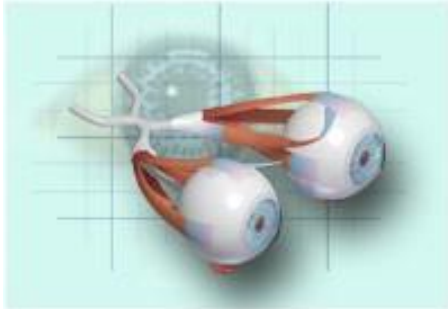


## Behandlungsmöglichkeiten von Doppelbildern (Diplopie) bei erworbenen Augenmuskellähmungen (Paresen)

### Informationen für interdisziplinäre Fachberufe



#### 1. Abdeckung/Okklusion

Generell wird bei Doppelbildern in Folge einer erworbenen Lähmung der äußeren Augenmuskeln und bzw. oder deren entsprechenden Hirnnerven geraten, das gelähmte (paretische) Auge abzudecken (zu okkludieren), zumindest, wenn der Patient in Bewegung ist. Bei Tätigkeiten im Sitzen/Liegen, also in Ruhephasen, kann ggf. auch

bei Bedarf/auf Wunsch das andere, nicht-paretische Auge okkludiert werden. Beim Sehen (Fixation) mit dem paretischen Auge tritt aufgrund von Lokalisationsstörungen, ein verwirrendes „Vorbeigreifen“ oder sog. „past-pointing“ auf.

Mit dem Abdecken des gelähmten Auges soll ein bequemes, störungsfreies Sehen ermöglicht werden sowie Einschränkungen in den Alltagsaktivitäten vermieden werden.

Hat der Patient infolge einer angeborenen oder erworbenen Augenerkrankung (z. B. Sehschwäche (Amblyopie), organische Veränderung) eine Sehinderung eines Auges, so kann ggf. auch das sehschwächere Auge okkludiert werden, obwohl es das bewegungsfreie, nicht gelähmte Auge ist.

Die Okklusion im Erwachsenenalter muss NICHT gewechselt werden. Es besteht keine Gefahr mehr für eine Sehschärfenminderung infolge längerer Okklusionszeit, da das Sehsystem bereits im Kindesalter vollständig ausgereift ist. Das Fehlen des Seheindrucks durch längeres Abdecken des gelähmten Auges hat keinen Einfluss auf die Spontanheilung, denn es bekommt auch unter der Okklusion ausreichende Bewegungsimpulse. Und das offene Auge erfährt keine Überanstrengung.



*Okklusivfolien  
zum Selbstzu-  
schneiden*



*Okklusivfolie, die nur noch eine  
Sehschärfe von ca. 10% zulässt.*

Eine Okklusion kann mittels spezieller selbsthaftender Brillenglasfolien (Bangerterfolien) mit unterschiedlicher Durchlässigkeit, mit einem gut abdeckenden Augenpflaster oder einer Augenklappe erfolgen. Sollte keine Brille vorhanden sein, können die Folien auch auf Brillengestelle mit Plangläsern angebracht werden.

Mit einer Okklusion des gesunden Auges wird das paretische Auge nicht trainiert, sondern das störende Doppelbild vermieden. Mögliche Kontrakturen (Verkürzungen) der äußeren Augenmuskeln treten sehr viel später auf.

## 2. Prismenausgleich (optischer Schielwinkelausgleich)

Der Prismenausgleich mittels selbsthaftender Prismenfolien oder aufgeklebten Prismenklötzen bewirkt eine Ablenkung der ins Auge einfallenden Lichtstrahlen. Die Anpassung der richtigen Stärke wird von OrthoptistInnen vorgenommen.

Damit wird für eine bestimmte Blickrichtung, meist für den Geradeausblick (Primärposition), das Doppelsehen ausgeglichen und beidäugiges Einfachsehen hergestellt. In anderen Blickrichtungen verändert sich sofort die Augenfehlstellung (Inkomitanz = Änderung der Augenstellung/Schielwinkel in verschiedenen Blickrichtungen) und entspricht nicht mehr der vorgegebenen Prismendosis. Der Patient ist also darauf angewiesen, stets die Kopfhaltung und den Blick geradeaus einzuhalten.



*Querschnitt durch ein Glas mit aufgesetzten Prismen zunehmender Stärke*

Die erforderliche Prismenstärke wird von OrthoptistInnen zunächst objektiv gemessen und dann nach subjektiver Patientenangabe entsprechend verändert. Bei Rückbildungen müssen die Prismenfolien entsprechend der Veränderung der Augenfehlstellung angepasst werden.

Ein Prismenausgleich hat KEINEN Einfluss auf eine mögliche Rückbildung der Augenbewegungsstörung.



*Prismenfolie auf einem Brillenglas*

Zunächst sollten sog. selbsthaftenden Prismenfolien probeweise getragen werden. Diese werden nicht in allen Fällen gut angenommen, da sie die Sehschärfe reduzieren. Des Weiteren ist ein Prismenausgleich nur bis zu einer Schielwinkelgröße von  $20^\circ$  (ca.  $10^\circ$ ) zu empfehlen. Bei größeren Schielwinkeln sollte das Abdecken eines Auges erfolgen.

Manche Patienten gewöhnen sich sehr schnell und gut an die Prismenfolie und sind dankbar für das nun hergestellte beidäugige Einfachsehen. Bei stabilem Befund über einen längeren Zeitraum kann die Prismenstärke in ein Brillenglas eingeschliffen werden. Hierfür erhält der Patient eine spezielle Brillenverordnung nach Maßgabe der Untersuchungs- und Behandlungsergebnisse der Orthoptistin/des Orthoptisten.

Von einer Prismenanpassung ohne medizinische Kenntnis der Ursachen der Augenbewegungsstörung durch nicht medizinisch ausgebildete Fachkräfte raten Orthoptisten und Orthoptistinnen sowie Augenärzte und -ärztinnen ab.

## 3. Augenmuskeloperation

Besteht nach Ablauf ca. eines Jahres noch ein deutlicher Schielwinkel, Doppelsehen und/oder Augenbewegungsstörung, kann eine Augenmuskel-Operation weiterführend sein.

Damit wird der Schielwinkel – möglichst umfassend für alle Blickrichtungen – verringert und binokulares Einfachsehen für Ferne und Nähe in einem größeren Blickfeldbereich hergestellt. In wenigen Fällen verbleibt ein kleiner Schielwinkel, der ggf. wiederum prismatisch ausgeglichen werden kann.

Bei sehr komplexen Augenbewegungsstörungen ist von einer Augenmuskel-Operation eher abzuraten. OrthoptistInnen sind in der präoperativen Diagnostik sowie postoperativen Nachbetreuung spezialisiert und werden den Patienten entsprechend informieren.

#### 4. Augenbewegungstraining

Ein Augenbewegungstraining wird die Beschwerden (Diplopie) sowie die Augenfehlstellung nicht beeinflussen. Die Ursache der Augenbewegungsstörung liegt nicht bei den äußeren Augenmuskeln selbst, sondern bei dem entsprechend versorgenden Augenhirnnerv (N-III = Nervus oculomotorius, N-IV = Nervus trochlearis, N-VI = Nervus abducens), der im Hirnstamm oder im peripheren Verlauf geschädigt wurde.

Hinzu kommt, dass die äußeren Augenmuskeln primär eine haltende Funktion haben und aus anatomischer Sicht nicht trainiert werden können.

Wenn Patienten aufgrund des Leidensdrucks etwas für sich „tun wollen“, dann spricht nichts gegen Augenbewegungsübungen, jedoch sollte man den Patienten aufklären, dass eine Rückbildung dadurch nicht beschleunigt werden kann.

#### 5. Fusionstraining:

Nach Rückbildung von Augenmuskelparesen verbleibt häufig noch eine Störung der Überlagerung/Verschmelzung beider Seheindrücke. Hier können sog. „Fusionsübungen“, die von OrthoptistInnen angeboten werden, eine Stabilität der beidäugigen Zusammenarbeit bewirken.

Für weitere Informationen: **[www.orthoptik.de](http://www.orthoptik.de)**