

AUS DER
AUGENKLINIK UND POLIKLINIK DER UNIVERSITÄTSMEDIZIN
DER JOHANNES GUTENBERG – UNIVERSITÄT MAINZ

**Stellenwert der horizontalen Lidspaltung nach
Wies in der Entropiumchirurgie:
Beurteilung anhand einer Erhebung der
postoperativen Patientenzufriedenheit mittels
standardisiertem Patienteninterview**

D i s s e r t a t i o n
zur Erlangung des Doktorgrades der
Medizin

der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
vorgelegt von

Farzaneh Khaleghi Zand
aus Mashhad

Mainz, 2018

Tag der Promotion: 11.12.2018

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VIII
Abkürzungsverzeichnis	IX
1 Einleitung	1
1.1 Ziel der Dissertation	4
2 Literaturdiskussion	5
2.1 Involutionsektropium	5
2.2 Differentialdiagnosen	11
2.2.1 Kongenitales Ektropium:	11
2.2.2 Floppy Eyelid Syndrome	13
2.2.3 Oberlidsektropium	14
2.2.4 Tumorerkrankungen	18
2.3 Therapie des Ektropiums	20
2.4 Wies-Prozedur im Vergleich zu anderen Operationsverfahren	25
2.5 Komplikationen	27
2.6 Neue Indikationsansätze	28
3 Material und Methoden	29
3.1 Methodendesign	29
3.2 Testverfahren	29
3.2.1 Snap Back Test	29
3.2.2 Distraction Test	31
3.3 Operationsverfahren	33
3.4 Postoperativer Fragebogen	35
4 Ergebnisse	37

4.1	Allgemein.....	37
4.2	Ergebnisse nach Patientenbefragung: Postoperative Beschwerden und Komplikationen.....	39
5	Diskussion.....	41
5.1	Hintergrund.....	41
5.2	Methodenkritik	44
5.3	Herausstellung der wichtigsten Ergebnisse	45
5.4	Schlussfolgerung.....	47
6	Zusammenfassung.....	50
6.1.1	Hintergrund	50
6.1.2	Material und Methoden:	50
6.1.3	Ergebnisse.....	51
6.1.4	Schlussfolgerung	51
7	Danksagung.....	53
8	Literatur.....	54
9	Lebenslauf	56

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: ANATOMIE DER TIEFEN OBER- UND UNTERLIDSTRUKTUREN	1
ABBILDUNG 2: ANATOMIE DES OBERLIDES (QUELLE: VOLL M. AUS (LANG 2014))	2
ABBILDUNG 3: AUSGEPRÄGTES UNTERLIDENTROPIUM MIT TRICHIASIS (QUELLE: SONNLEITHNER ET AL. 2015)	6
ABBILDUNG 4: AUSGEPRÄGTES UNTERLIDENTROPIUM MIT TRICHIASIS (QUELLE: VORLESUNGSSAMMLUNG DER AUGENKLINIK DER UNIVERSITÄTSMEDIZIN MAINZ, PROF. SUSANNE PITZ)	7
ABBILDUNG 5: BEISPIEL FÜR EIN MASSIVES UNTERLIDEKTROPIUM: DAS GESAMTE UNTERLID IST NACH AUßEN GEKEHRT, DIE SCHLEIMHAUT HOCHROT, DAS LID IN HORIZONTALER RICHTUNG „ZU LANG“ UND DER LIDBANDAPPARAT HAT NICHT MEHR DIE ERFORDERLICHE SPANNUNG (QUELLE: VORLESUNGSSAMMLUNG DER AUGENKLINIK DER UNIVERSITÄTSMEDIZIN MAINZ, PROF. SUSANNE PITZ)	9
ABBILDUNG 6: SOGENNANTES KONGENITALES ENTROPIUM BZW. EPIBLEPHARON: DIE BETROFFENEN SÄUGLINGS HABEN IM UNTERLIDBEREICH IN VERTIKALER RICHTUNG ÜBERSCHÜSSIGE HAUT. DIESE „SCHIEBT“ NACH OBEN UND DRÜCKT DIE WIMPERN AUF DIE HORNHAUT. DIE LIDKANTE SELBST STEHT ABER KORREKT (QUELLE: VORLESUNGSSAMMLUNG AUGENHEILKUNDE/AUGENKLINIK DER UNIVERSITÄTSMEDIZIN MAINZ, PROF. SUSANNE PITZ)	12
ABBILDUNG 7: FLOPPY EYELID (QUELLE: THIEL ET AL. 2013)	13
ABBILDUNG 8: MEDIKAMENTÖS AUSGELÖSTES PEMPHIGOID DURCH LANGJÄHRIGE LOKALTHERAPIE MIT ANTIGLAUKOMATOSA. DIE BINDEHAUT ZEIGT NARBIGE STRÄNGE/SYMPLEPHARA, DIE NUR BEIM EKTROPIONIEREN ZU ERKENNEN SIND. (QUELLE: VORLESUNGSSAMMLUNG AUGENHEILKUNDE/AUGENKLINIK DER UNIVERSITÄTSMEDIZIN MAINZ, PROF. SUSANNE PITZ)	16
ABBILDUNG 9: TRACHEOM A. NARBEN IN DER CONJUNCTIVA TARSIS DES OBERLIDES B. VERNARBUNG DES OBERLIDES BEI TRACHEOM MIT	

METAPLASIE DER BINDEHAUT- UND HORNHAUTOBERFLÄCHE (QUELLE: SONNLEITHNER ET AL. 2015)	17
ABBILDUNG 10: ERBLINDUNG DURCH TRACHOMATÖSEN HORNHAUTSPASMUS IM OBERLIDENTROPIUM UND TRICHIASIS IM RECHTEN AUGE (QUELLE:GREHN 2012).....	18
ABBILDUNG 11: MECHANISCHES ENTROPIUM, HERVORGERUFEN DURCH MALIGNEN LIDKANTENTUMOR (BASALZELLKARZINOM) (QUELLE:SONNLEITHNER ET AL. 2015)	19
ABBILDUNG 12: POSITION DER HORIZONTALEN HAUTINZISION (A) UND DER EVERTIERENDEN TRAKTIONSNÄHTE (B) BEI DER HORIZONTALEN LIDSPALTUNG BEI AUFSICHT AUF DEN LIDAPPARAT (QUELLE: ROSBACH ET AL. 2014)	22
ABBILDUNG 13: POSITION DER HORIZONTALEN HAUTINZISION (A) UND DER EVERTIERENDEN TRAKTIONSNÄHTE(B) BEI DER HORIZONTALEN LIDSPALTUNG IM SAGITTALEN SCHNITT DURCH DEN LIDAPPARAT (QUELLE:ROSBACH ET AL. 2014)	22
ABBILDUNG 14: RE: VOLLSCHNITT AN JEDEM ENDE DER HAUTINZISION; LI: VERVOLLSTÄNDIGUNG DER INZISION MITTELS SCHERE (QUELLE: COLLIN UND ANTHONY 2018)	23
ABBILDUNG 15: IDENTIFIKATION DER UNTEREN LIDRETRAKTOREN (QUELLE: COLLIN UND ANTHONY 2018)	23
ABBILDUNG 16: RE: DOPPELTE 4/0 NAHT WIRD DURCH DIE KONJUKTIVA UND DIE UNTEREN LIDRETRAKTOREN GEFÜHRT; LI: DIE NAHT WIRD ANTERIOR DURCH DIE TARSALE PLATTE GEFÜHRT UND KOMMT INFERIOR UNTER DEN WIMPERN HERAUS (QUELLE: COLLIN UND ANTHONY 2018).....	24
ABBILDUNG 17: RE DIE BELASSENEN FÄDEN FÜHREN ZU EINEM LEICHEM EKROPIUM ;LI: 10 TAGE POSTOPERATIV NACH WIES OPERATION MIT BELASSENEN EVERTIERENDEN NÄHTEN (QUELLE: COLLIN UND ANTHONY 2018).....	24
ABBILDUNG 18: SNAP BACK-TEST (QUELLE: (BASIC AND CLINICAL SCIENCE COURSE, SECTION 07: ORBIT, EYELIDS, AND LACRIMAL SYSTEM 2017-2018)).....	31

ABBILDUNG 19: DISTRACTION TEST (QUELLE: (BASIC AND CLINICAL SCIENCE COURSE, SECTION 07: ORBIT, EYELIDS, AND LACRIMAL SYSTEM 2017-2018)	32
ABBILDUNG 20: SCHNITTFÜHRUNG DER HORIZONTALEN LIDSPALTUNG NACH WIES; A GERADER SCHNITT 4 MM UNTERHALB DER WIMPERNREIHE; B MIT EVERTIERENDEN TRAKTIONSNÄHTEN (QUELLE: ROSBACH ET AL. 2014).....	34
ABBILDUNG 21: SELBSTKONZIPIERTER PATIENTENFRAGEBOGEN (QUELLE: ROSBACH ET AL. 2014).....	36

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: ERFOLGSRATE BEI INVOLUTIONSENTROPIUM NACH HORIZONTALER LIDSPALTUNG NACH WIES BEI „ERSTOPERATION“ (N=34).	38
TABELLE 2: ERFOLGSRATE BEI INVOLUTIONSENTROPIUM NACH HORIZONTALER LIDSPALTUNG NACH WIES BEI „ZWEITOPERATION NACH REZIDIV“ (N = 9).	38
TABELLE 3: POSTOPERATIVE KOMPLIKATIONEN	40

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Name
bzw.	beziehungsweise
ggf.	gegebenenfalls
M.	Musculus
N.	Nervus
z.B.	zum Beispiel

1 Einleitung

Das menschliche Lid besteht aus einem Ober- und Unterlid. Diese sind analog aufgebaut und bestehen aus vorderer Lamelle, Haut und *M. orbicularis oculi*, sowie hinterer Lamelle, *Tarsus* und *Konjunktivae*. Die Lidbändchen verbinden den *Tarsus* mit dem Periost und geben den Lidern Stabilität. Der *Tarsus* des Oberlids ist größer als der des Unterlids. Zusätzlich befinden sich noch Talg- und Schweißdrüsen im umliegenden Gewebe.

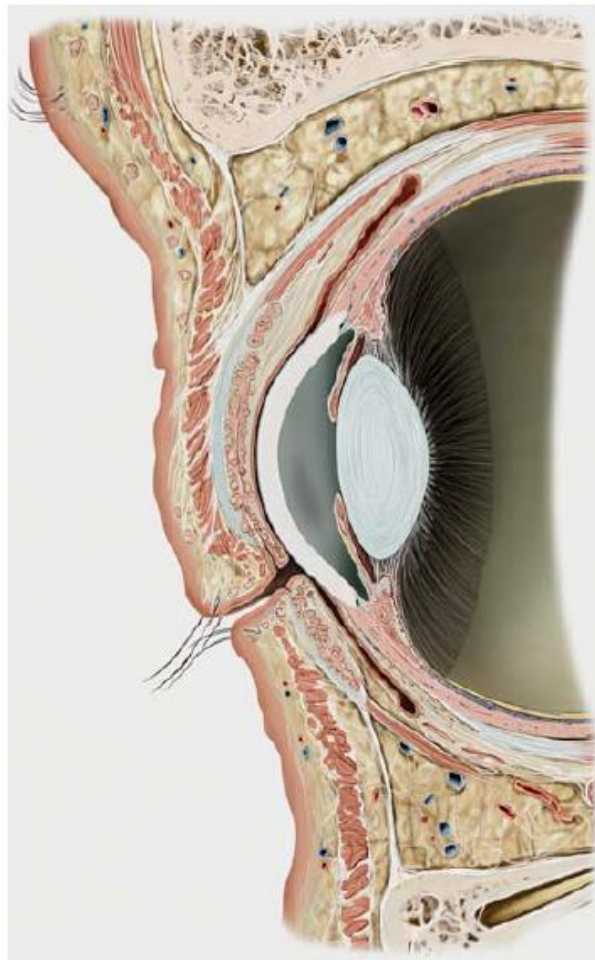


Abbildung 1: Anatomie der tiefen Ober- und Unterlidstrukturen

(Quelle: Voll, M.; aus (Schumacher et al. 2009))

Der *M. orbicularis oculi* wird vom *N. facialis* innerviert und ist für den Lidschluss verantwortlich. Die Lidöffnung wird durch die *Mm. levator palpebrae* durchgeführt. Diese werden durch den *N. oculomotorius* innerviert. Der dünne Müller-Muskel liegt den Levatoren auf und ist für die Erweiterung der Lidspalte verantwortlich. (Thiel et al. 2013; Grehn 2012)

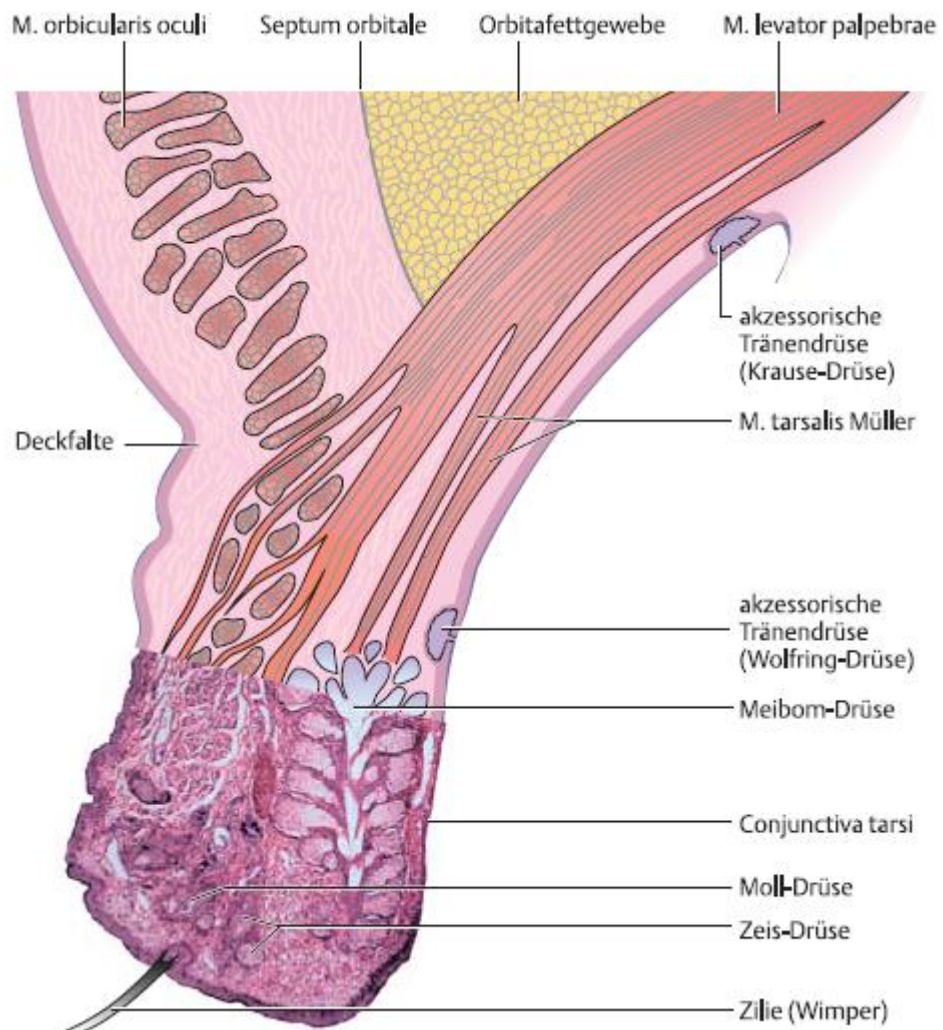


Abbildung 2: Anatomie des Oberlides (Quelle: Voll M. aus (Lang 2014))

Unter einem Entropium versteht man die Einwärtsdrehung der Lider. Im typischen Fall ist das Unterlid betroffen. Das Oberlid ist weitaus seltener davon betroffen. Durch den Verlust von vertikaler und/oder horizontaler Spannkraft kommt es zum Ungleichgewicht der vorderen und hinteren Lidlamelle und somit

zu einer verstärkten Kontraktion der lidnahen Anteile. Dies hat eine Instabilität zur Folge, die ein Einwärtskippen der Lidkante verursacht.

1.1 Ziel der Dissertation

Die vorliegende Arbeit befasst sich ausschließlich mit der chirurgischen Korrektur des involutiven – altersbedingten – Unterlidentropiums nach Wies, welche in der Modifikation nach Collin durchgeführt wurde.

Die operative Korrektur soll im Idealfall die im Vordergrund stehenden Pathomechanismen adäquat korrigieren. Grundsätzlich erscheint plausibel, dass diejenigen Operationsverfahren am erfolgreichsten sind, die alle Faktoren berücksichtigen (Olver und Barnes 2000). Die Tatsache jedoch, dass etwa 200 Operationsverfahren zur chirurgischen Entropiumtherapie beschrieben sind belegt andererseits, dass es nicht ein ideales Verfahren gibt, das jeder klinischen Situation in gleicher Weise gerecht wird (Lance und Wilkins 1991).

Die Operationsmethode nach Wies gilt aufgrund ihrer intraoperativ unkomplizierten Darstellung der Anatomie als einfach und übersichtlich. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit sollte ihr Stellenwert an einem aussagekräftigen, typischen Patientengut aus heutiger Sicht (also rund 50 Jahre nach der Erstbeschreibung) neu bewertet werden. Da der anatomische Erfolg einer Operation und die erfolgreiche Linderung der subjektiven Beschwerden nicht immer übereinstimmen, wurde das Augenmerk vor allem auf die Zufriedenheit der Patienten gelegt und anhand eines standardisierten Telefoninterviews ermittelt.

2 Literaturdiskussion

2.1 Involutionsektropium

Das Involutionsektropium des Unterlids ist eine häufige Erkrankung im Alter. Es entsteht durch die Einwärtsdrehung bzw. das –kippen des Unterlides. Der entscheidende Pathomechanismus ist die durch Alterungsprozesse reduzierte Spannung des Lides in horizontaler und vertikaler Richtung. Einerseits wird das Lid in der Längsrichtung „zu lang“, andererseits verlieren die anatomischen Strukturen, die das Lid in der Vertikalen halten zunehmend an Spannung. Beide Komponenten können unterschiedlich stark ausgeprägt sein. Das heißt, es gibt Ektropien bei denen die Erschlaffung in horizontaler Richtung, andere bei denen die Erschlaffung in vertikaler Richtung im Vordergrund steht.

Die relative Position des Augapfels selbst in der Augenhöhle spielt ebenfalls eine maßgebende Rolle. Bei tief in der Augenhöhle liegenden Bulbi kommt es bei geringer Lidspannung häufiger zu einem Ektropium. Befindet sich der Augapfel in einer Stellung weiter vorne in der Orbita, vergleichbar mit Exophthalmus, entsteht bei ungenügender Spannung im Lidapparat eher die „entgegengesetzte“ Lidfehlstellung, also ein Ektropium.

Das Umkippen der Unterlidstrukturen nach innen bedeutet eine massive mechanische Belastung der Augenoberfläche. Allein dies kann einen chronischen Reizzustand im Bereich der Horn- und Bindehaut verursachen, der wiederum eine zusätzliche spastische Komponente des Ektropiums auslösen kann. Die Reizung sorgt für eine vermehrte Spannung des *M. orbicularis oculi*, was wiederum den Druck der scheuernden Gewebe verstärkt. Außerdem spielt der im Alter nicht mehr gut zusammengesetzte Tränenfilm eine wichtige Rolle. Dieser ist instabil und kann mechanische Störungen nicht mehr gut kompensieren. So ist der *Circulus Vitiosus* komplett. Eine ganze Reihe von möglichen Folgen können entstehen.

Die wichtigste Folge ist die mechanische Reizung der Wimpern auf der Horn- und Bindehaut die sich primär in Form eines permanenten Fremdkörpergefühls im Patientenaugen bemerkbar machen (*Trichiasis*).

Weitere mögliche Beschwerden bzw. Komplikationen sind vermehrtes Tränen (*Epiphora*), übermäßige Lichtempfindlichkeit (*Photophobie*) und krampfhafter Lidschluß (*Blepharospasmus*).

Bei chronisch bestehender Lidfehlstellung kommt es zur peripheren Vernarbung der Hornhaut (*Pannus*) oder schwerwiegenden Komplikationen wie Ulzerationen der Hornhaut (*Keratitis* und in fortgeschrittenen Stadien *Ulcus corneae*) mit der Gefahr der schweren intraokularen Entzündung (*Durchwanderungskeratitis* bis zur *Endophthalmitis*). Letztendlich kann sogar der Verlust des Auges allein durch eine primäre Fehlstellung des Lides die Folge sein, wenn die verschiedenen Rahmenbedingungen ungünstig sind und z.B. eine adäquate Versorgung des Patienten nicht gewährleistet ist.

Dies spielt in unserer älter werdenden Gesellschaft und die bei Heimunterbringung oft unzureichende pflegerische Versorgung von Augenerkrankungen durchaus eine ernstzunehmende Rolle.

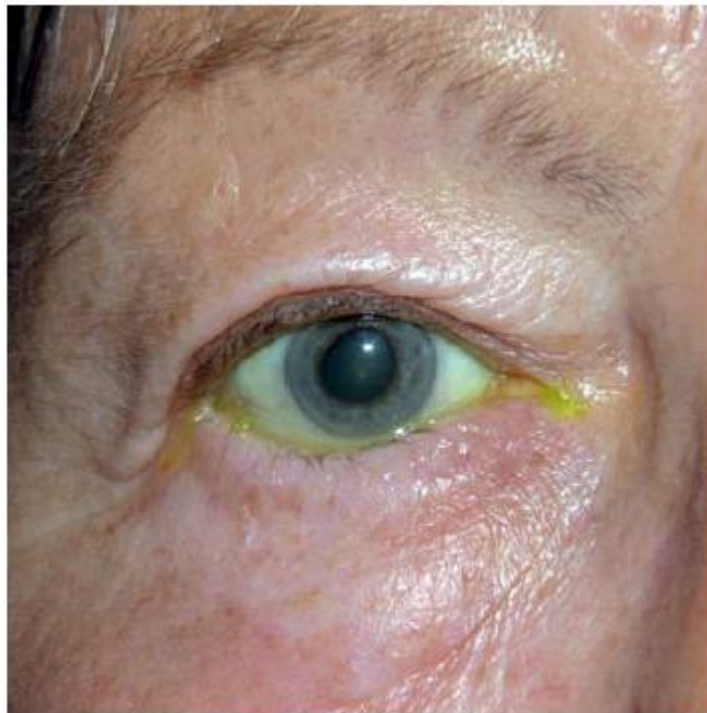


Abbildung 3: ausgeprägtes Unterlidentropium mit Trichiasis (Quelle: Sonnleithner et al. 2015)

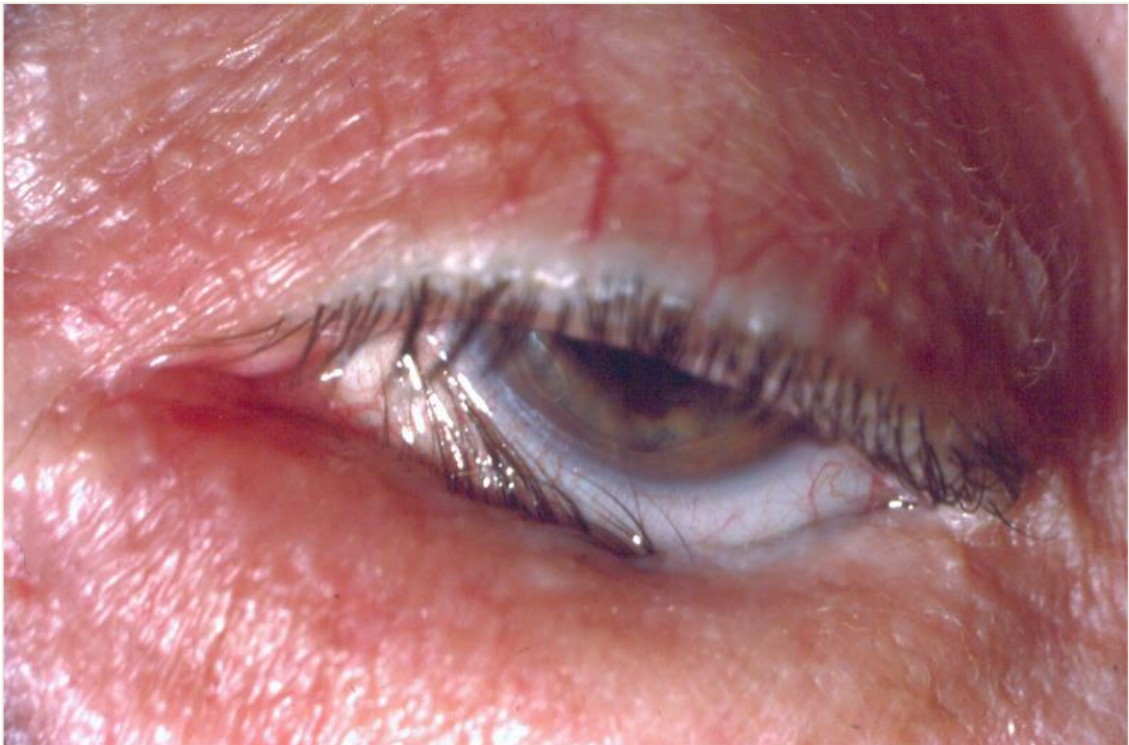


Abbildung 4: ausgeprägtes Unterlidentropium mit Trichiasis (Quelle: Vorlesungssammlung der Augenklinik der Universitätsmedizin Mainz, Prof. Susanne Pitz)

Die Häufigkeit (*Prävalenz*) dieser Veränderung steigt mit zunehmendem Lebensalter an. So liegt sie im siebten Lebensjahrzehnt bei 2, 1 %, in der achten Dekade bei etwa 5 % und bei den über 90 Jährigen bei über 15 % (McFarlane 1956). In der Literatur werden vor allem drei Faktoren in der Entstehung des Entropiums diskutiert:

ein altersbedingter Spannungs- und Stabilitätsverlust des Lidbandapparats, sowie des *Tarsus*, eine vertikale Liderschlaffung durch Abrutschen und Verdünnung der Lidretraktoren oder des orbitalen Septums, sowie die Verlagerung des prä tarsalen *M. orbicularis oculi* mit einem Überreiten über den präseptalen Muskelteil. Beim Lidschluss führt diese Verlagerung des *M. orbicularis oculi* zu einem Einwärtsdrehen der Lidkante, ggf. auch zum Umkippen des gesamten *Tarsus* (Lance und Wilkins 1991; Damasceno et al. 2011; Wozniak und Sommer 2010).

Ob das Lid in dieser Situation nach innen oder nach außen verkippt, ist auch von der Lage des Auges in Bezug zur Augenhöhle abhängig, wie oben schon erwähnt. Befindet sich dieser eher weiter drinnen in der Augenhöhle (Orbita), so wird das hier behandelte Entropium entstehen. Liegt der Bulbus jedoch mehr exophthalmisch, dann droht ein Ektropium.

Das senile Ektropium ist noch in stärkerem Maß als das Entropium durch einen individuell sehr verschiedenen Grad der Lidfehlstellung ausgezeichnet. Dies kann von einem nur minimalen Absteigen der Lidkante vom Augapfel, bis hin zur vollständigen Auswärtswendung des gesamten Unterlides reichen. Bei langem Andauern einer solchen Ektropiumfehlstellung verändert sich die Schleimhautoberfläche der Bindehaut erheblich. Sie ist chronisch irritiert und gereizt, und kann sogar histologisch die Zeichen einer Plattenepithelmetaplasie aufweisen.



Abbildung 5: Beispiel für ein massives Unterlidektropium: das gesamte Unterlid ist nach außen gekippt, die Schleimhaut hochrot, das Lid in horizontaler Richtung „zu lang“ und der Lidbandapparat hat nicht mehr die erforderliche Spannung. Im medialen Lidanteil ist ein *eversio puncti Lacrimalis* zu sehen. (Quelle: Vorlesungssammlung der Augenklinik der Universitätsmedizin Mainz, Prof. Susanne Pitz)

Die Beschwerden können sehr variabel sein. Auch ein nur geringes Ektropium kann, wenn dabei der nasale Unterlidanteil betroffen ist, zu einer für die Patienten sehr unangenehmen *Epiphora* (Tränenträufeln) führen. Das Tränen ist eines der wichtigsten Symptome. Allerdings muss der Augenarzt in dieser Situation durch eine angemessene Untersuchung klären, ob nicht ein Problem der ableitenden Tränenwege vorliegt. Das Tränenträufeln könnte auch Folge einer Stenosierung der Tränenkanälchen oder des Tränennasenganges sein. Die Untersuchung kann also z. B. eine Spülung der Tränenwege erfordern, um zur korrekten Diagnose zu gelangen.

Bei massivem Ektropium ist der Patient kosmetisch erheblich entstellt (siehe Abbildung 5). Wichtig ist aber vor allem, dass durch die Lidfehlstellung die Oberfläche des Auges, also Bindehaut und Hornhaut, nicht mehr befeuchtet und geschützt werden. Es droht die Austrocknung, mit Gefahr der *Keratitis* (Hornhautentzündung). Im schlimmsten Fall kann dies zu einem

Hornhautgeschwür oder gar der Perforation der Hornhaut führen. Eine scheinbar „banale“ Alterungsveränderung kann also im schlimmsten Fall auch zum Verlust des Auges führen.

Ähnlich wie beim Entropium ist auch hier in den allermeisten Fällen nur eine Operation auf Dauer hilfreich, konservative Maßnahmen sollen Folgeschäden verhindern, heilen aber das Problem nicht.

Auf eine Darstellung der einzelnen Operationsmethoden des Ektropiums wird an dieser Stelle verzichtet, da sie nicht Gegenstand dieser Arbeit sind.

2.2 Differentialdiagnosen

Bevor die Frage der Operationsmethode an sich erläutert werden kann, soll geklärt werden, auf welchem Mechanismus das zu behandelnde Entropium beruht. Je nach Krankheitsbild können unterschiedliche Verfahren angebracht sein. Deshalb befasst sich der folgende Abschnitt mit den wichtigen Differentialdiagnosen.

Die Ursachen für dieses Krankheitsbild am Unter- bzw. Oberlid unterscheiden sich. Die häufigste Ursache am Unterlid ist das altersbedingte Entropium, auch Involutionseuropium genannt, aber auch ein kongenitales Entropium oder ein Narbentropium sind möglich.

2.2.1 Kongenitales Entropium:

Ein echtes kongenitales Entropium ist äußerst selten. Es bedarf der chirurgischen Intervention. Hierbei wird parallel zur Lidkante eine Haut-Muskel-Lamelle entfernt, sodass die Lidkante postoperativ anatomisch korrekt am Bulbus anliegt. Sehr viel häufiger ist jedoch im Kleinkindalter eine andere Unterlidveränderung, die aber kein echtes Entropium darstellt.

Es handelt sich um das sogenannte *Epiblepharon*. Bei dieser Veränderung kann man zunächst eine abwartende Haltung annehmen: Bei diesen Kindern stellt man einen Hautüberschuss des Unterlids in vertikaler Richtung fest. Dadurch schiebt sich die Unterlidhaut in Richtung auf die Unterlidkante. Diese steht aber meisten Fällen eigentlich korrekt. Die Wimpern können allerdings durch die überschüssige Haut nach oben auf die Hornhaut geschoben werden und so zu einem mechanischen Reiz führen. Häufig kommt es dabei trotzdem nicht zu einer Schädigung der Hornhaut. Dies hängt wahrscheinlich damit zusammen, dass die Tränenflüssigkeit der kleinen Kinder eine bessere Zusammensetzung aufweist im Vergleich zu Erwachsenen oder alten

Menschen. Dadurch kommt das Auftreten einer *Konjunktivitis* oder einer *Keratitis* eher selten vor.

Aus diesem Grund kann den Eltern zunächst zum Abwarten geraten werden.

In vielen Fällen verwächst sich der Hautüberschuss und es bedarf keiner weiteren Intervention. Wenn dies nicht der Fall ist, reicht es meistens aus, den Hautüberschuss operativ zu entfernen.



Abbildung 6: Kongenitales Entropium bzw. *Epiblepharon*: die betroffenen Säuglinge haben im Unterlidbereich in vertikaler Richtung überschüssige Haut. Diese „schiebt“ sich nach oben und drückt die Wimpern auf die Hornhaut. Die Lidkante selbst steht aber korrekt (Quelle: Vorlesungssammlung Augenheilkunde/Augenklinik der Universitätsmedizin Mainz, Prof. Susanne Pitz)

Dies zeigt, dass diese Veränderung vom Mechanismus her ganz anders ist, als das Entropium beim Erwachsenen oder alten Menschen.

2.2.2 Floppy Eyelid Syndrome

Hierbei handelt es sich um ein komplexes Krankheitsbild, dessen Pathogenese unklar ist. Die Patienten haben ein abnorm lockeres Bindegewebe (Sonnleithner et al. 2015). Häufig handelt es sich um übergewichtige Männer mit Schlaf-Apnoe Syndrom. Auch Glaukom und kardiovaskuläre Erkrankungen sind häufig. Der Augenarzt kann eine wichtige Rolle in der frühen Diagnose spielen, weil er die ungewöhnlich geringe Lidspannung recht leicht erkennen kann. Dann sollte der Patient entsprechend internistisch untersucht und abgeklärt werden. Wegen der Gefahr der nächtlichen Hypoxie ist oft auch eine aufwendige Untersuchung in einem Schlaflabor erforderlich.

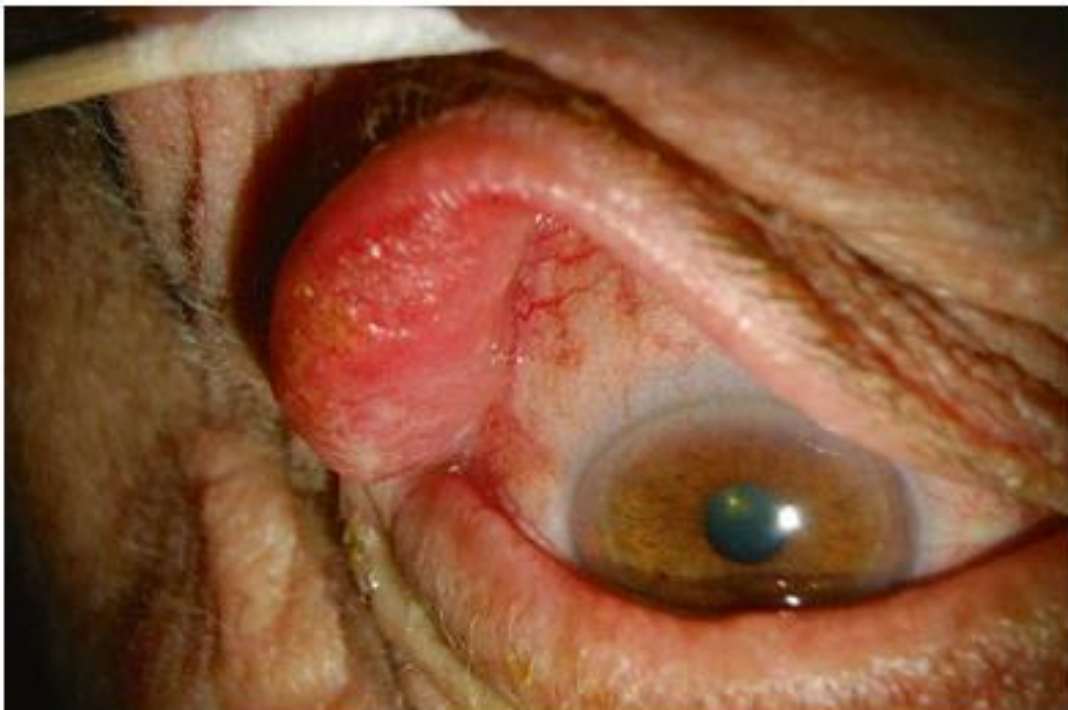


Abbildung 7: Floppy Eyelid (Quelle: Thiel et al. 2013)

Diese Patienten zeigen oft eine ganz massive horizontale Erschlaffung des

Lides. Insgesamt neigen sie eher zu einem Ektropium als zu einem Entropium. Sie sollten mit einer angemessenen Lokalthherapie, beispielsweise mit befeuchtenden Augentropfen und –salben behandelt werden. Eine Operation der Lider ist in den meisten Fällen jedoch nicht zu vermeiden.

2.2.3 Oberlidentropium

Ein Oberlidentropium kann nach Traumata, Verätzung, Verbrennung, Infektionen (klassischerweise *Trachom* bei *Chlamydia trachomatis*), einem Schleimhautpemphigoid oder dem Steven-Johnson-Syndrom entstehen. Die Behebung dieser Lidfehlstellung ist in der Praxis oft schwieriger als bei Unterlidentropien, es bedarf erfahrene Operateure und ggf. den Einsatz von Haut- und Schleimhauttransplantaten.

2.2.3.1 Schleimhautpemphigoid und Pseudopemphigoid

Beim echten Schleimhautpemphigoid handelt es sich um eine Autoimmunerkrankung, bei der durch Immunkomplexbildung an der Basalmembran des Schleimhautepithels eine chronische Entzündung zur ständig voranschreitenden Schrumpfung führt. Die Erkrankung kann die Schleimhäute generalisiert betreffen, oder auch nur okulär sein. Es handelt sich um ein Krankheitsbild mit einer schlechten Prognose. Die Patienten sind im Alltag oft stark eingeschränkt. Dies beruht darauf, dass durch die feingeweblichen Veränderungen der Konjunktiva mit Verlust der Becherzellen zu rechnen ist. Dadurch ist die Befeuchtung und Ernährung der Hornhaut auf Dauer nicht mehr gewährleistet. Dies kann außerdem zu einem Schrumpfungsprozess führen, der im schlimmsten Fall mit einem ganz bewegungslosen Bulbus enden kann (*frozen globe*). Erschwerend ist hierbei auch die Tatsache, dass eine Diagnosestellung sehr schwierig ist und im klinischen Alltag oft erst im zunehmenden Verlauf der Erkrankung gestellt wird (Hecht et al. 2015).

Gerade bei den auf die Augen beschränkten Krankheitsformen kann die serologische Testung, also der Nachweis von zirkulierenden Immunkomplexen, negativ ausfallen. Dies geht einher mit dem generell schwierigen immunhistologischen Nachweis.

Es stellt sich dann die schwere Frage nach einer dauernden immunsuppressiven Therapie, obwohl vielleicht der eindeutige „Nachweis“ gar nicht gestellt werden konnte.

Eine zweite Situation kann das okuläre Schleimhautpemphigoid imitieren: eine vergleichbare Pathologie kann durch die Unverträglichkeit einer lokalen Augentropfentherapie ausgelöst werden. Es handelt sich um ein Pseudopemphigoid (siehe Abbildung 8 unten). Besonders häufig ist dies bei der Lokalbehandlung eines Glaukoms der Fall.

Auch hier sind Diagnose und Therapie schwierig: nicht einmal histologisch kann man die Autoimmunerkrankung immer sicher von dem medikamentös ausgelösten Pemphigoid trennen. Die Art der Therapie, das Weglassen der lokalen Medikation und/oder die Notwendigkeit einer Glaukomoperation, kann bei behandlungsbedürftigen Glaukom problematisch sein. Hilfreich ist hier zur korrekten Diagnosestellung ein ausführliches Patientengespräch mit Fokus auf eine detaillierte Medikamentenanamnese und eventuelle Hinweise auf Medikamentenunverträglichkeiten. Ein Auslassversuch mit engmaschigen intraokulären Druckkontrollen zur Diagnosesicherung sollte in Erwägung gezogen werden.

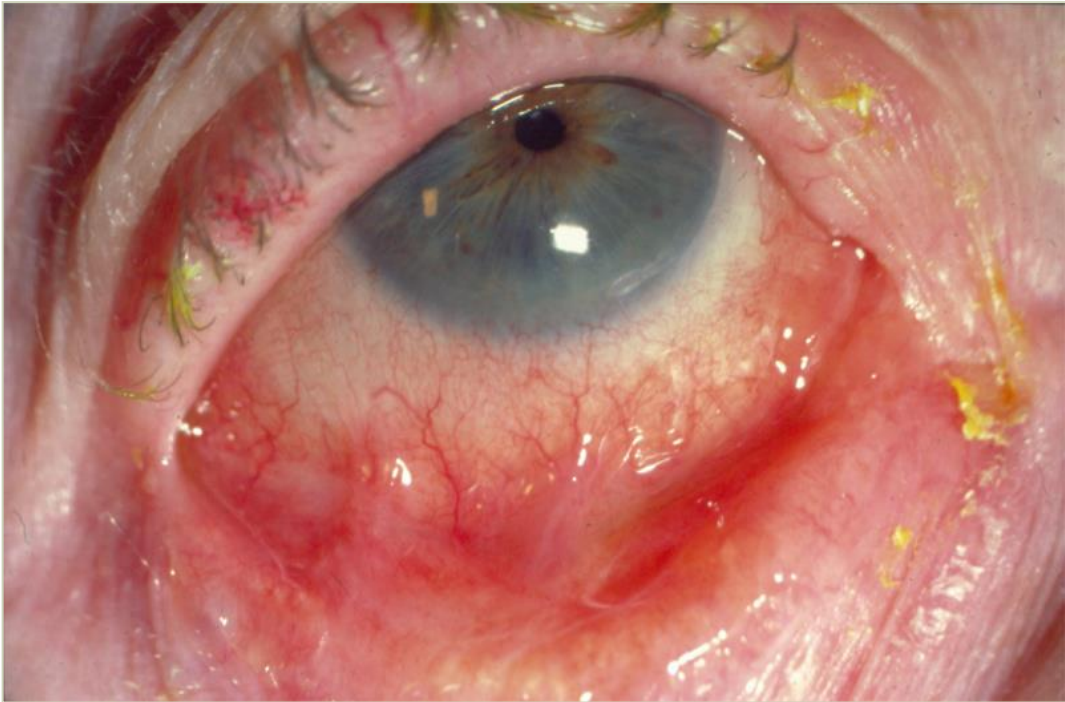


Abbildung 8: medikamentös ausgelöstes Pemphigoid durch langjährige Lokalthherapie mit Antiglaukomatosa. Die Bindehaut zeigt narbige Stränge/Symplephara, die nur beim Ektropionieren zu erkennen sind.

(Quelle: Vorlesungssammlung Augenheilkunde/Augenklinik der Universitätsmedizin Mainz, Prof. Susanne Pitz)

2.2.3.2 Trachom

Diese Infektionskrankheit spielte lange in West- und Nordeuropa keine wesentliche Rolle. Durch die aktuellen Migrationsbewegungen werden aber zunehmend Patienten gesehen, die an solchen infektionsbedingten Lidfehlstellungen und Komplikationen leiden. Die Trachomerkrankung stellt im südlichen Mittelmeerraum immer noch eine häufige Erblindungsursache dar. *Chlamydia trachomatis* wird durch Insekten (vor allem Fliegen) und Schmierinfektionen durch z.B. Handtücher übertragen. Besonders gefährdet sind mangelernährte Personen (in den meisten Fällen Kinder und ältere Menschen). Chlamydien sind intrazelluläre, gram-negative Bakterien, die Serotypen A, B und C sind hauptsächlich für die Erkrankung verantwortlich.

Schlechte hygienische Bedingungen spielen eine wichtige Rolle. Durch ständige Re-Infektionen kommt es zu einer ständig rezidivierenden Konjunktivitis mit Verlust der Becherzellen und Schrumpfung der Schleimhaut. Es entwickelt sich leider keine Immunität gegen den Erreger. Die Schrumpfung der Schleimhaut führt zum Entropium, das also eigentlich ein post-infektiöses Narbentropium darstellt.

Die Erkrankungsstadien die in unserer Praxis zu sehen sind, sind nicht mehr infektiös. Im Akutstadium besteht die Therapie in tetrazyklinhaltigen Augentropfen bzw. –salben. Eine Reduktion der Erkrankungshäufigkeit in den betroffenen Ländern ist immer stark abhängig von besseren allgemeinen hygienischen Bedingungen.



Abbildung 9: Tracheom a. Narben in der Conjunctiva tarsi des Oberlides b. Vernarbung des Oberlides bei Tracheom mit Metaplasie der Bindehaut- und Hornhautoberfläche (Quelle: Sonnleithner et al. 2015)



Abbildung 10: Erblindung durch trachomatösen Hornhautspasmus im Oberlidentropium und Trichiasis im rechten Auge (Quelle:Grehn 2012)

2.2.4 Tumorerkrankungen

In besonderen Fällen kann auch ein Tumor durch lokales Wachstum zu einer Lidfehlstellung führen, wie dieses Beispiel in Abbildung 11 eines Basalzellkarzinoms an der Lidkante eindrucksvoll zeigt:

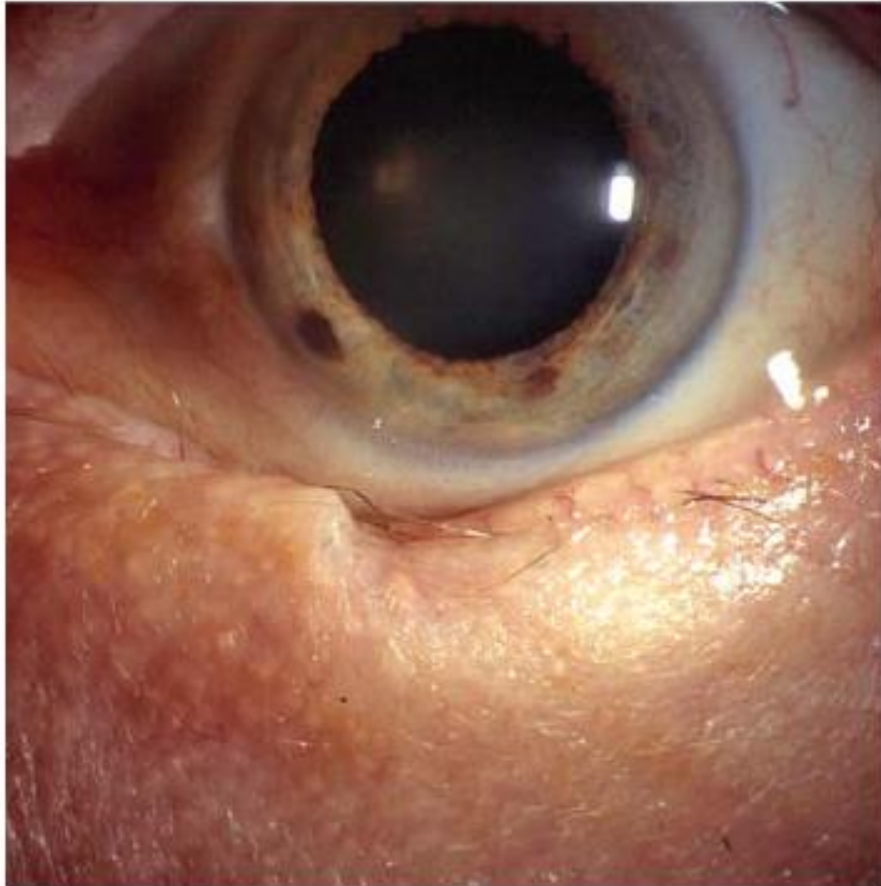


Abbildung 11: mechanisches Entropium, hervorgerufen durch malignen Lidkantentumor (Basalzellkarzinom) (Quelle: Sonnleithner et al. 2015)

Im Fall einer tumorösen Ursache ist eine vollständige Entfernung des pathologischen Gewebes notwendig, anschließend kann die Funktionalität des Lids durch diverse Verfahren, wie primären Wundschluss, einer Lappenplastik oder je nach Defektgröße auch durch Einsatz eines freien tarsokonjunktivalen Transplantats hergestellt werden.

Diese Übersicht zeigt, dass vor allen Überlegungen zu einer Therapie zunächst eine umfassende Anamnese und augenärztliche Untersuchung erforderlich sind um den Befund korrekt zu erfassen und die Therapie gut zu planen.

Ganz fatal wäre eine unkritische lidstraffende Operation bei Patienten bei denen eigentlich ein Tumor vorliegt oder das Unterlassen einer medikamentösen Therapie in den frühen Stadien eines Trachoms, in denen noch eine Heilung bzw. Besserung durch konservative Behandlungsmaßnahmen möglich ist.

In Fällen von „floppy eyelid“-Syndrom kann der Augenarzt helfen, die für den Patienten und seine Prognose wichtige Diagnose und die Abklärung auf ein oft damit verbundenes Schlaf – Apnoe – Syndrom zu stellen.

Es muss dem Augenarzt bewusst sein, dass auch eine scheinbar einfache Lidfehlstellung Ausdruck einer gravierenden Allgemeinerkrankung sein kann.

2.3 Therapie des Entropiums

Als kurzfristige Therapiemöglichkeit oder bei bettlägerigen Patienten kommen konservative Maßnahmen wie die Applikation von Tränenersatzmittel, das Einsetzen einer Verbandskontaktlinse zum Schutz der Hornhaut und Heftpflasterzug in Frage. Einfache Operationsverfahren wie evertierende Schöpfernähte, Elektroepilation oder Botox-Anwendungen sind weitere Therapiemöglichkeiten. Dies kann besonders bei Patienten im Altersheim oder bei Patienten, bei denen eine koagulationshemmende Therapie aufgrund schwerer kardiovaskulärer Allgemeinerkrankungen nicht pausiert werden kann eine sinnvolle Alternative darstellen.

In der Regel ist aber eine langfristige Korrektur der Fehlstellung durch chirurgische Verfahren anzustreben.

Eine dieser Methoden ist die 1953 erstmals beschriebene horizontale Lidspaltung nach Dr. F. A. Wies. Wies postulierte dabei als wesentlichen Wirkungsmechanismus, dass das Erzeugen einer transversalen Narbe das Überreiten des präseptalen *M. orbicularis oculi* auf dem *Tarsus* verhindert. Heutzutage wird das Verfahren in der von Collin vorgeschlagenen Modifikation angewandt (Collin 1989).

Hierbei wird das Unterlid entlang der Tarsusunterkante horizontal durchgreifend gespalten. Anschließend setzt man evertierende Nähte und überträgt den Zug der Unterlidretraktoren auf die vordere Lidlamelle, welches zu einer Außendrehung der Lidkante führt (Wright et al. 1999). Im Rahmen der Wundheilung entsteht entlang dieser evertierenden Nähte eine narbige Barriere. Diese soll in Zukunft das Überreiten des präseptalen Anteils des *M. orbicularis oculi* verhindern (Lance und Wilkins 1991). Damit richtet sich die OP-Methode also gegen den vertikalen Spannungsverlust der alternden Lidstrukturen sowie die Pathologie im Bereich des *M. orbicularis oculi*. Eine eventuelle horizontale Liderschlaffung kann durch diesen Eingriff jedoch nicht behoben werden. Bei Vorhandensein dieser Form des Spannungsverlusts, ist eine zusätzliche Kürzung in der Horizontalen wie z.B. bei dem Verfahren nach Quickert indiziert (Hoh und Harrad 1998; Danks und Rose 1998). Alternativ kommt bei deutlichem horizontalem Lidüberschuss die laterale Zügelplastik in Betracht. Auch dieses Verfahren gilt als technisch einfach und intraoperativ übersichtlich. Es bleiben zudem durch den Zugang am äußeren Kanthus die Lidstrukturen – sprich *Tarsus* und Lidkante – selbst „unberührt“. Dies kann für zukünftige chirurgische Eingriffe von Vorteil sein (Wright et al. 1999; Ffooks OOF 1961).

Die Abbildung 12 und 13 zeigen schematisch die Position der Hautinzision und die der Traktionsnähte bei der horizontalen Lidspaltung unter Aufsicht auf den Lidapparat.

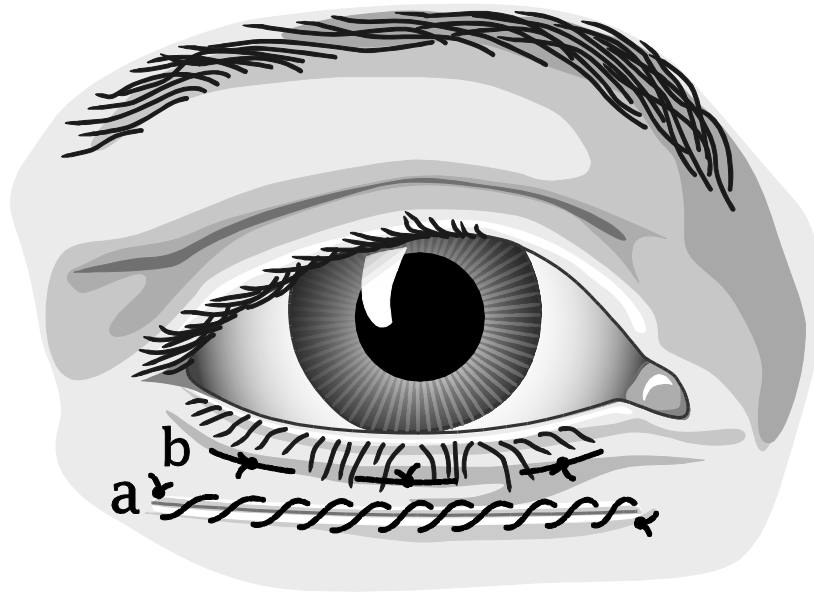


Abbildung 12: Position der horizontalen Hautinzision (a) und der evertierenden Traktionsnähte (b) bei der horizontalen Lidspaltung bei Aufsicht auf den Lidapparat (Quelle: Rosbach et al. 2014)

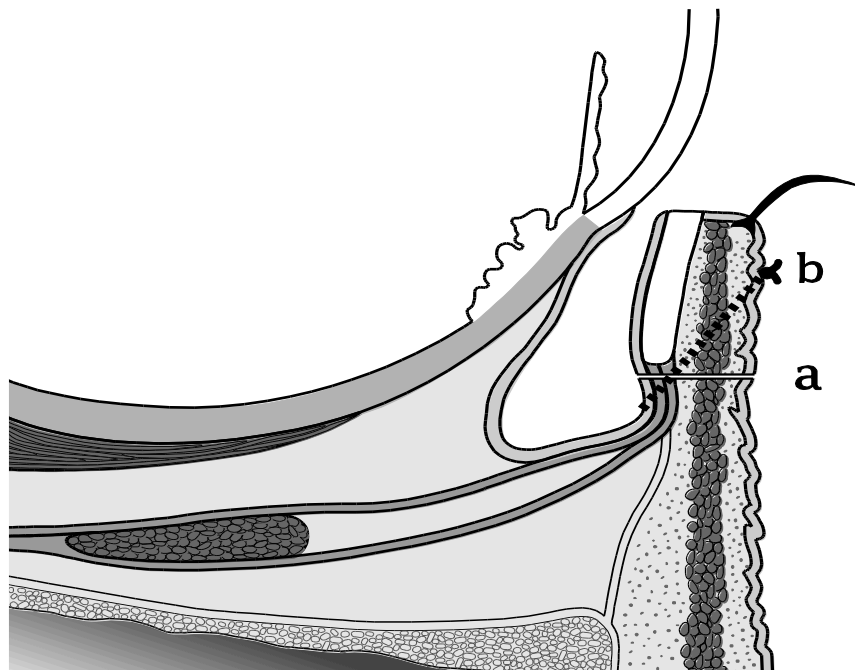


Abbildung 13: Position der horizontalen Hautinzision (a) und der evertierenden Traktionsnähte(b) bei der horizontalen Lidspaltung im sagittalen Schnitt durch den Lidapparat (Quelle:Rosbach et al. 2014)

In den Abbildungen 14 bis 17 (Collin und Anthony 2018) wird das Vorgehen einer Wies Operation schrittweise gezeigt.



Abbildung 14: re: Vollschnitt an jedem Ende der Hautinzision; li: Vervollständigung der Inzision mittels Schere (Quelle: Collin und Anthony 2018)



Abbildung 15: Identifikation der unteren Lidretractoren (Quelle: Collin und Anthony 2018)

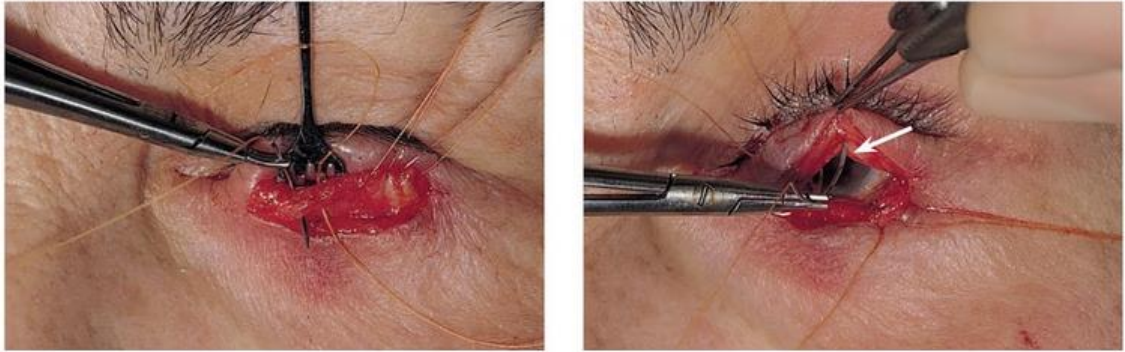


Abbildung 16: re: doppelte 4/0 Naht wird durch die Konjunktiva und die unteren Lidretractoren geführt; li: die Naht wird anterior durch die tarsale Platte geführt und kommt inferior unter den Wimpern heraus (Quelle: Collin und Anthony 2018)



Abbildung 17: re die belassenen Fäden führen zu einem leichtem Ekropium ;li: 10 Tage postoperativ nach Wies Operation mit belassenen evertierenden Nähten (Quelle: Collin und Anthony 2018)

Insgesamt sind weiter zahlreiche Verfahren beschrieben, die jeweils einen unterschiedlichen krankheitsauslösenden Aspekt beheben. Daher ist die richtige präoperative Einschätzung bezüglich der Pathologie und Auswahl des

entsprechenden Operationsverfahrens für eine erfolgreiche Therapie entscheidend.

2.4 Wies-Prozedur im Vergleich zu anderen Operationsverfahren

Die Literatur zur horizontalen Lidspaltung ist nicht sehr umfangreich. So findet man unter den Stichwörtern „Wies procedure“ und „horizontal blepharotomy“ gängigen Rechercheplattformen wie zum Beispiel „Pub Med“ knapp 20 Arbeiten.

Der Erfinder dieses Operationsverfahrens beschreibt selber einen hohen Erfolg bei neun von zehn Fällen. Laut Wies lag die Anzahl der Überkorrekturen bei 10%, Rezidive sah er initial nicht. In frühen Folgepublikationen wurde die Erfolgsrate mit 78% bis 94% angegeben (Wright et al. 1999; Ffooks OOF 1961; Hoh und Harrad 1998). Hierbei traten Überkorrekturen doppelt so häufig auf wie Rezidive.

Wie bereits erwähnt, ist dieses Operationsverfahren nur dann indiziert, wenn eine alleinige vertikale Liderschaffung und kein wesentlicher horizontaler Lidüberschuß (lid laxity) vorliegt. Ist dies der Fall, sollte die Kombination mit einer Keilexzision (sog. Entropium-Operation nach Quickert) oder eine laterale Zügelplastik, auch Tarsalzungenplastik genannt, oder alternative Operationsverfahren in Erwägung gezogen werden. Diese grundsätzliche Problematik des Verfahrens spiegelt sich in den erwähnten Publikationen wieder (Ffooks OOF 1961; Hoh und Harrad 1998; Wright et al. 1999; Wozniak und Sommer 2010; Damasceno et al. 2011; Collin 1989).

So gehen Hoh und Harrad von einer Erfolgsrate der reinen Wies-OP von 74% aus und bei einer Operation nach Quickert von 95%. Die Autoren betonen jedoch, dass der schlechtere Erfolg der Wies-OP am ehesten auf die nicht

adäquate präoperative Einschätzung des horizontalen Lidüberschusses zurückzuführen ist (Hoh und Harrad 1998).

Lance und Wilkins verglichen in ihrer Arbeit retrospektiv eine Gruppe nach Wies operierten Patienten (n=66) mit einer Gruppe Patienten (n=29), bei denen im gleichen Eingriff zusätzlich eine horizontale Lidverkürzung erfolgte. Die mittlere Nachbeobachtungszeit der Studie betrug 29 Monaten (Minimum 6 Monate). Dabei traten bei sieben von 66 Probanden (11%) die nach Wies operiert wurden ein Rezidiv auf (im Mittel nach 13,7 Monaten). In der zweiten Gruppe mit gleichzeitiger horizontaler Lidverkürzung traten im gleichen Beobachtungszeitraum jedoch keine Rezidive auf (Lance und Wilkins 1991).

Eine sehr ähnlich konzipierte retrospektive Untersuchung wurde 1998 von Danks und Rose veröffentlicht (Danks und Rose 1998). Hierbei wurde unterschieden, ob intraoperativ eine horizontale Lidverkürzung durchgeführt wurde oder nicht. Die Erfolgsrate bei gleichzeitiger Lidverkürzung lag bei 99%. Im Gegensatz dazu betrug sie bei reiner horizontaler Lidspaltung nur 78%. Auch der Erfolg bei einer eventuell erforderlichen Re-Operation war bei der kombiniert operierten Gruppe mit 100% höher als bei der einfach operierten Gruppe mit 63%. Die Autoren diskutieren, ob Entropium-Operationsverfahren ohne horizontale Lidverkürzung überhaupt sinnvoll sind. Dem muss man entgegenhalten, dass es sich auch hier um eine retrospektive Untersuchung handelt. Eine unbekannte Anzahl von Operateuren unterschiedlichen Ausbildungsgraden waren daran beteiligt. Zudem wurden insgesamt fünf verschiedene Operationsverfahren in die Auswertung eingeschlossen.

Boboridis et al verglichen in einer ebenfalls retrospektiven Untersuchung von insgesamt 102 Patienten die Ergebnisse der Retraktorenfaltung nach Jones mit der horizontalen Lidspaltung (Cheung und Sandramouli 2004). Es erfolgte keine horizontale Lidverkürzung. Hier zeigte das Verfahren nach Wies in bis zu 52% eine befriedigende Lidstellung. In 17% der Fälle wiesen die Patienten ein

Entropium-Rezidiv auf. Eine Überkorrektur trat bei 31% der Patienten auf. Im Gegensatz wurde von den Autoren im Falle der Retraktorenfaltung lediglich in 16% ein unbefriedigendes OP-Resultat beschrieben. Hiervon waren 5% Rezidive und 11% Überkorrekturen. Hieraus zogen sie den Schluss, dass eine sichere Reinsertion der Unterlidretraktoren (bei Fehlen eines wesentlichen horizontalen Lidüberschusses) verglichen mit der Technik nach Wies nicht immer im wünschenswerten Umfang erfolgt.

2.5 Komplikationen

Cheung und Mitarbeiter beschreiben vier Fälle von konsekutivem Narbenektropium nach Wies Operationen (Cheung und Sandramouli 2004). Alle entwickelten sich postoperativ innerhalb der ersten zwei Monate. In allen vier Fällen zeigte sich eine stark ausgeprägte narbige Schrumpfung und Verkürzung der vorderen Lidlamelle mit zusätzlicher konsekutiver Eversion des *Tarsus*. Grund hierfür war vermutlich der präoperativ nicht entsprechend erkannte horizontale Lidüberschuß. Durch Exzision des Narbengewebes und maximale horizontale Lidverkürzung konnte die Fehlstellung behoben werden, insgesamt waren sieben Eingriffe bei diesen vier Patienten erforderlich.

Bezüglich anderer Komplikationen existieren lediglich Einzelfallberichte. Dazu gehören zwei pyogene Granulome. Diese sind in Anbetracht der Länge des Schnittes im Bereich der Bindehaut sowie durch die Nahttechnik der evertierenden Nähte zu erklären (Lance und Wilkins 1991). Weiterhin wird ein Fall von einer postoperativen Fistelbildung beschrieben (Millman et al. 1989).

2.6 Neue Indikationsansätze

Interessanterweise gibt es zwei Studien, die erfolgreich den Einsatz dieser Operationstechnik beim Narbenentropium sowohl des Unterlides, als auch des Oberlides beschreiben. Millman et al (Millman et al. 1989) raten vom Einsatz des Verfahrens beim okulären Pemphigoid aufgrund einer geringen Erfolgsrate von nur 39% im Vergleich zu 92% bei alle anderen Indikationen ab. Bleyen und Dolman hingegen beschreiben eine Erfolgsrate von 86%, die sowohl durchschnittlich für verschiedene Narbenektropien als auch für das okuläre Pemphigoid gilt (Bleyen und Dolman 2009). Grundsätzlich versuchen die meisten Techniken bei vernarbenden Bindehauterkrankungen die kompromittierte Schleimhaut nicht durch das chirurgische Manöver zusätzlich zu verändern. Daher wirft diese aktuelle Studie ein ganz neues Licht auf den Wirkungsmechanismus der horizontalen Lidspaltung: Aufgrund des hohen Operationserfolgs, kann man annehmen, dass hier typischerweise im Gegensatz zum involutiven Entropium eben kein horizontaler Lidüberschuß besteht und somit das gute Ergebnis höchstwahrscheinlich hierauf beruht. Auch hier handelt es sich um eine retrospektive Untersuchung an insgesamt 126 Lidern bei 89 Patienten, die mittlere Nachbeobachtungszeit lag bei 67 Monaten (Minimum von 6 Monate).

3 Material und Methoden

3.1 Methodendesign

In diese retrospektive Studie wurden 38 Patienten bzw. 43 Augenlider mit Unterlidotropium eingeschlossen, die im Zeitraum von 1998 bis 2009 durch das Verfahren nach Wies in der Modifikation nach Collin, von einer erfahrenen Operateurin behandelt wurden. In neun Fällen handelte es sich um wegen einer Lidfehlstellung voroperierte Augen (achtmal En- und einmal Ektropium).

3.2 Testverfahren

Präoperativ wurde die Lidspannung mittels, "snap back test" und der horizontale Lidüberschuss mittels, "distraction test" ermittelt (Ffooks OOF 1961). Patienten mit ausgeprägtem horizontalem Lidüberschuss wurden ausgeschlossen und mit einem in horizontaler Richtung lidkürzenden Verfahren operiert.

3.2.1 *Snap Back Test*

Das Unterlid wird für einige Sekunden vom Augapfel weg nach unten gezogen. Der Untersucher beobachtet, wie viele Sekunden es braucht, bis das Lid wieder in seiner anatomisch korrekten Position am Bulbus steht, ohne dass der Patient blinzelt. Sollte dies nicht passieren, ist zur Beurteilung des Ausmaßes der horizontalen Lidschlaffung (*lid laxity*) auch Zwinkern erlaubt.

Bei einem normalen/gesunden Lid sollte sich das Unterlid sofort wieder an den Bulbus anlegen, je länger die Zeitdauer, um so „laxer“ ist das Lid. Die folgende Einteilung soll eine Quantifizierung erlauben, ist aber natürlich von der subjektiven Einschätzung des Untersuchers abhängig:

Grad 0 - normales Lid, das sofort nach dem Loslassen wieder in seine ursprüngliche Position zurückgeht

Grad I – das Unterlid geht nach zwei bis drei Sekunden wieder in seine ursprüngliche Position zurück

Grad II - das Unterlid geht nach vier bis fünf Sekunden wieder in seine ursprüngliche Position zurück

Grad III – das Unterlid bleibt mehr als fünf Sekunden vom Augapfel abgehoben, geht aber beim Lidschlag/Blinzeln wieder in die anatomisch korrekte Position zurück.

Grad IV –das Lid geht nicht in die anatomisch korrekte Position zurück, sondern bleibt in manifester Lidfehlstellung

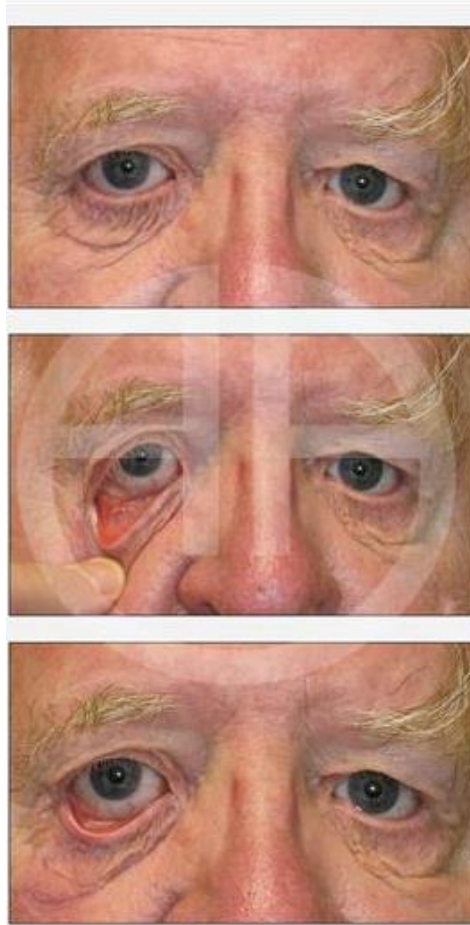


Abbildung 18: snap back-Test (Quelle: Basic and Clinical Science Course, Section 07: Orbit, Eyelids, and Lacrimal System 2017-2018)

3.2.2 Distraction Test

Das Unterlid wird vom äußeren Lidwinkel nach medial gezogen und die Verschiebung des äußeren Lidwinkels in mm gemessen. Je größer diese Strecke, umso ausgeprägter die horizontale Liderschaffung. Bei Gesunden sollte sich der äußere Lidwinkel nicht mehr als 2 mm verschieben lassen (entspricht Grad 0).

Unterschieden werden bei diesem Test Grad 0-IV (0 = normal, IV = schwere horizontale Liderschaffung):

Grad 0 - 0-2 mm

Grad I - 2-4 mm

Grad II - 4-6 mm

Grad III - >6 mm

Grad IV – wie Grad III, der äußere Lidwinkel legt sich auch nach dem Blinzeln nicht wieder an die anatomisch korrekte Position.



Abbildung 19: Distraction Test (Quelle: Basic and Clinical Science Course, Section 07: Orbit, Eyelids, and Lacrimal System 2017-2018)

3.3 Operationsverfahren

Beim durchgeführten Operationsverfahren handelte es sich um die Methode nach Wies in der Modifikation von Collin. Alle Patienten wurden von einer erfahrenen Operateurin (Prof. Dr. med. S. Pitz) operiert.

Das Unterlid wird hierbei in einer 4 mm Distanz von der Wimpernreihe unter Schutz der Hornhaut horizontal vollständig gespalten. In der Reihenfolge Haut, Muskulatur und Bindehaut. Es folgt ein Anschlingen der Bindehaut und der Unterlidretraktoren mit einem doppelt armierten 4.0 Vicryl-Faden nasal, in Unterlidmitte sowie temporal. Ausgestochen wird dieser Faden lidkantennah durch den präatarsalen *M. orbicularis oculi*, ohne die Naht durch den *Tarsus* zu führen. Nach Verschluss der Hautinzision werden die 3 doppelt armierten Traktionsfäden geknüpft (siehe Abbildung 20).

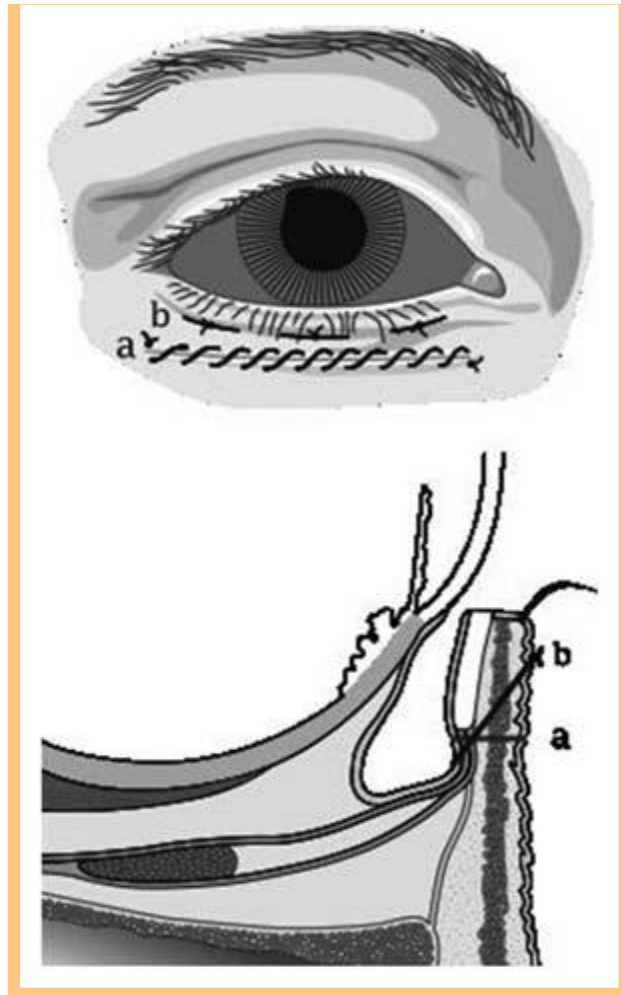


Abbildung 20: Schnittführung der horizontalen Lidspaltung nach Wies; a gerader Schnitt 4 mm unterhalb der Wimpernreihe; b mit evertierenden Traktionsnähten (Quelle: Rosbach et al. 2014)

Die Operation erfolgte ausnahmslos in Lokalanästhesie. Hierzu wurde Xylocain mit einem Adrenalinzusatz in der Verdünnung 1:200.000 (Ultracain mit Suprarenin®) verwendet. Es wurden pro Unterlid 3-5 ml Lokalanästhetikum appliziert. Eine eventuelle systemische Antikoagulation wurde prä-operativ abgesetzt.

Je nach allgemeinen oder okulären Vorerkrankungen wurde der Eingriff entweder stationär oder ambulant durchgeführt. Bei Revisionseingriffen erfolgte die Operation grundsätzlich unter stationären Bedingungen. Von den verbleibenden 29 Patienten wurden 10 stationär und 19 ambulant operiert. Die postoperative Versorgung erfolgte grundsätzlich durch den niedergelassenen

Augenarzt. Dies umfasste auch die Fadenentfernung, die bei dieser Operation zu zwei unterschiedlichen Terminen erfolgt. Während der Hautfaden nach einer Woche entfernt werden kann, werden die Traktionsnähte 14 Tage insitu belassen.

3.4 Postoperativer Fragebogen

Den Studienteilnehmern wurde postoperativ ein selbstkonzipierter Fragebogen zugesandt. Dieser wurde in einem nachfolgenden telefonischen Gespräch ausführlich mit den Patienten besprochen und gemeinsam ausgefüllt.

Im Telefoninterview wurden folgende Themenpunkte erfragt. (siehe Abbildung 21):

- die allgemeine Zufriedenheit der Patienten
- mögliche postoperativ aufgetretene Komplikationen.
- Rezidive
- nachfolgende Operationen
- Zeitpunkt der postoperativen Nahtentfernung
- Probleme im Rahmen der postoperativen Nachbetreuung

Je nach Frage hatten die Patienten die Antwortmöglichkeiten ja/nein oder zufrieden/nicht zufrieden zur Auswahl. Detaillierte anamnestische Angaben wurden im Falle von erneuten Lidoperationen erhoben.

Fragebogen zur postoperativen Patientenzufriedenheit nach horizontaler Lidspaltung nach Wies

1. Sind Sie zufrieden mit dem postoperativen Befund nach horizontaler Lidspaltung?

Zufrieden Nicht zufrieden

2. Sind bei Ihnen nach der Operation Komplikationen aufgetreten?

Nein Ja

wenn ja, welche:

3. Traten postoperativ erneut Symptome auf wie tränendes Auge, Fremdkörpergefühl?

Nein Ja

wenn ja, welche:

4. Hatten Sie zuvor Operationen an Ihren Lidern?

Nein Ja

wenn ja, welche:

5. Wann wurden bei Ihnen die Lidfäden gezogen?

Anzahl der Tage nach Operation:

6. Mussten nach der horizontalen Lidspaltung erneut an den Lidern operiert werden?

Nein Ja

wenn ja, welche:

wie oft:

Abbildung 21: selbstkonzipierter Patientenfragebogen (Quelle: Rosbach et al. 2014)

4 Ergebnisse

4.1 Allgemein

Bei den 38 Patienten lag ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis vor, es handelte sich um 20 Frauen (51 %) und 19 Männer (49 %). Das mittlere Alter der Patienten lag zum Zeitpunkt der Operation, entsprechend des typischen Erkrankungsalters, durchschnittlich oberhalb der sechsten Lebensdekade bei 73 Jahren (Minimum 56 Jahre, Maximum 84 Jahre). Zum Zeitpunkt der Befragung lag das Alter der Patienten im Mittel bei 79 Jahren.

Die telefonische Befragung erfolgte mindestens sechs Monate nach Operation. Im Median wurde diese 34 Monate postoperativ durchgeführt (Minimum 6 Monate, Maximum 96 Monate).

Bei allen Patienten wurde die oben beschriebene horizontale Lidspaltung nach Wies in der Modifikation nach Collins durchgeführt.

Insgesamt wurden 33 Patienten einseitig operiert. Hierunter befanden sich fünf Patienten welche beidseits operiert wurden. In neun Fällen handelte es sich um Revisionsoperationen nach extern erfolgten Voroperationen. Acht der von uns untersuchten Patienten wurden wegen eines Entropiumrezidivs operiert. In einem Fall handelt es sich um einen Zustand nach Ektropiumoperation, und somit um eine postoperative Überkorrektur. Das jeweils zuvor durchgeführte Operationsverfahren hatte keinen Einfluss auf unsere Auswertung.

Insgesamt konnte bei unserem Patientkollektiv von 43 operierten Lidern eine postoperative Zufriedenheit von 90,7% festgehalten werden. Von diesen Lidern musste bei vier im postoperativen Verlauf eine erneute Operation erfolgen.

Im Fall der neun Rezidivoperationen, sprich bereits extern voroperierten Patienten, zeigte sich bei acht Lidern nach der Revision ein zufriedenstellender Befund (88,9 %). Bei einem Lid trat jedoch im Verlauf erneut ein Unterlidentropium auf

Betrachtet man nun die Eingriffe in Unterkategorien, so war in unserem untersuchten Kollektiv die Operation nach Wies in der Modifikation nach Collin im Falle eines Ersteingriffs in 91, 2% (31 Lider) der Fälle erfolgreich (siehe Tabelle 1). Bei Patienten mit bereits voroperiertem Unterlid und dementsprechend einem Rezidiv, konnte nach erfolgter Korrektur bei acht von neun Lidern (88, 9 %) ein zufriedenstellendes Ergebnis erreicht werden (siehe Tabelle 2).

Postoperativ traten bei dem Gesamtkollektiv von 43 Lidern, zwei Rezidive (4, 7%) und in einem Fall eine anamnestisch nicht näher bezeichnete Lidfehlstellung auf. Bei einem anderen Lid entwickelte sich ein Ektropium (2, 3 %). Demzufolge war in vier Fällen eine Revisionsoperation notwendig.

Tabelle 1: Erfolgsrate bei Involutionsektropium nach horizontaler Lidspaltung nach Wies bei „Erstoperation“ (n = 34).

Erstoperation		Fallzahl	Prozentangabe (%)
Erfolgreich		31	91, 2
Misserfolg	<i>Rezidiv</i>	1	3, 1
	<i>Überkorrekturen</i>	1	3, 1
	<i>Lidfehlstellung</i>	1	3, 1

Tabelle 2: Erfolgsrate bei Involutionsektropium nach horizontaler Lidspaltung nach Wies bei „Zweitoperation nach Rezidiv“ (n = 9).

Zweitoperation nach Rezidiv		Fallzahl	Prozentangabe (%)
Erfolgreich		8	88,9
Misserfolg	<i>Rezidiv</i>	1	1,1
	<i>Überkorrekturen</i>	0	0
	<i>Lidfehlstellung</i>	0	0

4.2 Ergebnisse nach Patientenbefragung: Postoperative Beschwerden und Komplikationen

Auch in unserem Patientenkollektiv konnten nach der Befragung Komplikationen festgestellt werden. Insgesamt berichteten vier Patienten unseres Kollektivs von postoperativen Beschwerden sowie Komplikationen. Wir unterschieden hierbei nicht zwischen Dauer (kurzfristig, intermittierend oder langfristig) und Stärke des Zustands (mild, moderat, schwerwiegend), sondern beschränkten uns auf Fragen vom Entscheidungstyp und Definition der postoperativen Beschwerden.

So konnten wir festhalten, dass zwei Patienten postoperativ ein vermehrtes Trockenheits- bzw. Fremdkörpergefühl und Epiphora, sowie Juckreiz am operierten Auge feststellten und beklagten. Dies entspricht bei einer Gesamtanzahl von 38 Patienten 5,3%.

Weiterhin berichtete ein Patient, dass er postoperativ im Bereich des Operationsareals ein Granulom (2, 3 %) entwickelte. Am ehesten ist diese als postoperative, pathophysiologische Reaktion auf das Fadenmaterial zu erklären. Diese Erklärung ist naheliegend, da laut Patient anamnestisch ein Traktionsfaden in der postoperativen Behandlung durch den behandelnden niedergelassenen Augenarzt nicht vollständig gezogen werden konnte.

Ein Patient entwickelte postoperativ im Bereich des Operationsareals am Unterlid eine Fistelung (2, 3 %).

Die Tabelle 3 zeigt zusammenfassend alle in unserem Patientenkollektiv aufgetretenen postoperativen Komplikationen.

Tabelle 3: Postoperative Komplikationen

Postoperative Komplikation	Fallzahl	Prozentangabe (%)
Fremdkörpergefühl, Juckreiz und Epiphora	2	5, 3
Granulom	1	2, 3
Fistelung	1	2, 3

5 Diskussion

5.1 Hintergrund

Das Ziel unserer Untersuchung war die postoperative Zufriedenheit nach einer Entropiumkorrektur nach Wies zu eruieren. Sie stellt eine „alte“, aber der zur Verfügung stehenden Literatur nach effektive und sichere Methode dar. Hierbei untersuchten wir insgesamt 43 Lider bei 38 Patienten. Alle Lider wurden von der gleichen, erfahrenen Operateurin, Prof. Dr. S. Pitz, operiert.

Als Parameter für den Operationserfolg nahmen wir die postoperative Zufriedenheit der Probanden, da unserer Meinung nach, diese im Alltag die höchste Priorität hat. Alle Angaben wurden postoperativ in einem persönlichen Telefongespräch mittels eines selbstkonzipierten Fragebogens erhoben.

Grundsätzlich stellen Lidfehlstellungen des alternden Menschen häufige Veränderungen dar, die in der augenärztlichen Praxis zu den Routinefällen gehören. Aber auch bei den Routinefällen ist es sehr wichtig, eine gute Diagnose zu stellen. Es gibt viele Gründe die zu einem Entropium führen. Diese können angeboren sein, sekundär in Folge von Augenentzündungen oder durch eine schwere (Kerato-)Konjunktivitis entstehen. Hier kann die Behandlung der Grunderkrankung in etlichen Fällen ausreichend sein. Beim kongenitalen Entropium oder Epiblepharon steht es überhaupt zur Diskussion, ob eine Operation zielführend ist. Es muss berücksichtigt werden, dass auch schwere und chronische Erkrankungen zu einem Entropium führen können. In diese Gruppe gehören die Entropien nach Verätzung, Verbrennung oder bei der Trachomerkrankung. Hier ist die Schrumpfung der Bindehaut der Mechanismus, der die Lidfehlstellung hervorruft.

Nicht verwechselt werden sollen diese Veränderungen mit einer seltenen aber das Sehvermögen bedrohenden autoimmunen Erkrankung, dem Pemphigoid. Hier ist der Augenarzt gefordert, eine schwere und chronische Erkrankung zu erkennen, und eine gute Therapie zu finden.

Ganz wichtig ist auch, dass manchmal Tumore ein Entropium auslösen können. Diese Auflistung zeigt, wie wichtig bei einem scheinbar banalen Krankheitsbild eine gute augenärztliche Untersuchung mit fundiertem Hintergrundwissen des Untersuchenden bezüglich möglicher Differentialdiagnosen ist. In diesen Situationen darf nicht schnell zu Operation geschritten werden, sondern es muss erst geklärt werden, ob die Diagnose korrekt gestellt wurde (siehe auch Kapitel 2.2 Differentialdiagnosen).

Sobald das Vorliegen wichtiger allgemeiner Erkrankungen ausgeschlossen ist, kann als nächster therapeutischer Schritt die Operation eingeleitet werden.

Hier ist die Wahl nicht einfach, denn es gibt eine große Zahl von möglichen Operationsverfahren. Es muss das richtige Verfahren ausgewählt werden. Lidoperationen werden gerne als einfach abgetan und haben in der Augenheilkunde gegen die intraokulare Chirurgie kein großes Ansehen. Aber Lidfehlstellungen sind für die betroffenen Patienten als eine große Last im Alltag zu sehen. In den schlimmsten Fällen können die Schädigungen des Auges bis zur großen Komplikationen, wie Hornhautgeschwür oder Perforation des Auges, führen. Aber auch der psychosomatische Aspekt sollte berücksichtigt werden.

Wir haben deshalb in dieser Untersuchung unser Augenmerk darauf gerichtet, wie die Patienten den Erfolg einer alten und bewährten Operationsmethode selber einschätzen und beurteilen. Dies stellt einen wichtigen Punkt dar, denn die subjektive Bewertung durch die Patienten und die Frage nach der postoperativen Lebensqualität, gewinnt in der medizinischen Versorgung unserer Zeit einen immer größer werdenden Stellenwert. Es kommt zunehmend dazu, dass wir in einer alternden Gesellschaft leben. Wir müssen uns also fragen, ob unserer Therapie den Anforderungen und Bedürfnissen der älteren Menschen wirklich gerecht wird.

Aus diesem Grund haben wir uns entschieden, die subjektive Zufriedenheit der von uns operierten Patienten zum Maßstab für diese Auswertung zu machen. Dabei sieht man sich aber vor eine Reihe von Probleme gestellt: nicht nur die Ärzte, auch die Patienten halten eine Lidfehlstellung eher für ein „einfaches“ medizinisches Problem. Deshalb war es uns nicht möglich, die Patienten alle noch einmal zu einer Nachkontrolle in die Klinik einzubestellen. Dies ist für alte

Menschen, die unter Umständen nicht selber den Weg in die Klinik organisieren können, und auf Angehörige oder fremde Begleitung angewiesen sind, nicht ohne weiteres möglich. Auch finanzielle Aspekte können hier eine Rolle spielen.

Dann erschweren auch Allgemeinerkrankungen und das voranschreitende Alter die Mobilität. Trotz aller dieser Probleme fanden wir in unserer Herangehensweise die Einschätzung durch die Patienten, das entscheidende Kriterium für die Zufriedenheit. Aus diesem Grund entschieden wir uns für die Bewertung des Verfahrens anhand eines persönlich geführten, strukturierten Telefoninterviews. Durch die persönliche Ansprache gelang es uns, eine recht gute Rückmeldung über die subjektive Zufriedenheit mit der Operation zu erlangen.

Die subjektive Patientenzufriedenheit lag bei den erstmals chirurgisch behandelten Entropien, also bei den Patienten, bei denen es sich um die ersten Operation wegen eines Entropiums handelt, bei 91, 2% und bei den Rezidivoperationen bei 88, 9%. Somit verzeichneten wir insgesamt eine Erfolgsrate von 90, 7%. Damit ermittelten wir ein Ergebnis, das mit den bisherigen in der Literatur erwähnten Erfolgsraten von 78-94% durchaus übereinstimmt (Wies 1954; Wozniak und Sommer 2010; Wright et al. 1999).

Im Vergleich zu vorherigen Studien zeigt sich in unserem Kollektiv eine weitaus niedrigere Anzahl von Überkorrekturen. So wird die Überkorrekturrate in der Literatur mit circa 25 % beschrieben (Hoh und Harrad 1998; Millman et al. 1989; Cheung und Sandramouli 2004; Custer 1988). In unserer Studie berichtete lediglich ein Proband von 43 (2, 3%) eine postoperative Überkorrektur. Diese erfreulich niedrige Überkorrekturrate in unserer Patientengruppe führen wir darauf zurück, dass wir die Entscheidung für eine Korrektur mit dem Verfahren nach Wies genau nur dann stellten, wenn das Lid in horizontaler Richtung nicht zu lang erschien. Dieser Punkt zeigt, welches ein wichtiges Erfolgskriterium die richtige Patientenauswahl für dieses spezifische Operationsverfahren ist. Auch wenn die zur Verfügung stehenden Untersuchungsverfahren wie „*snap back test*“ oder „*distraction test*“ sehr einfach und orientierend erscheinen mögen,

stellen sie doch gute und praktische Verfahren dar, um diesen Aspekt in der prä-operativen Diagnostik zu würdigen.

Das weitere postoperative Komplikationsprofil unserer Probanden, wie Wundentzündung, -dehiszenzen oder Granulombildung, war vergleichbar mit dem vorhergehender Studien (Wozniak und Sommer 2010; Boboridis et al. 2000; Millman et al. 1989). Allerdings sind diese Komplikationen wohl auch im Interview mit dem Patienten besonders schwierig zu erfassen, und hier wäre eine augenärztliche Nachuntersuchung wohl von Vorteil gewesen. Es bleibt doch unklar, ob ein Patient, sprich also ein medizinischer Laie, eine Entzündung von der normalen postoperativen Wundheilung gut unterscheiden kann oder ein Granulom selber gut erkennt.

5.2 Methodenkritik

Die durchgeführte Arbeit hat einige Limitationen. So beschränkten wir uns bewusst nur auf ein einziges Operationsverfahren und verzichteten auf weitere vergleichende Operationsarten, die als Kontrollgruppen dienen könnten. Zudem ist zu erwähnen, dass unsere Ergebnisse sich auf subjektive Aussagen der Patienten stützen. Wir waren auf den Willen und die Motivation der befragten Probanden angewiesen und mussten den Antworten vertrauen. Zusätzliche kontrollierte postoperative, objektive Untersuchungen durch medizinisches Personal, wie Kontrolle des anatomischen Befunds oder Porträtaufnahmen zur Evaluierung, fanden im Rahmen dieser Studie nicht statt. Grund hierfür ist das meist betagte Alter der Patienten, der ländliche Wohnsitz und hiermit der deutlich hohe logistische Mehraufwand seitens der Probanden für postoperative, standardisierte Untersuchungen im klinischen Umfeld. Daher verzichteten wir aufgrund der zu erwartenden niedrigen Compliance auf diesen Schritt.

Ein weiterer Aspekt ist die Fallzahl in unserem Studienkollektiv. Mit 43 Operationen ist diese niedriger als in anderen Studien. In der Arbeiten von zum Beispiel Boboridis (Boboridis et al. 2000) beträgt die Fallzahl $n=102$, in der

Veröffentlichung von Danks (Danks und Rose 1998) ist eine Fallzahl von n=583 verzeichnet. Dies muss entsprechend in Bezug auf die Aussagekraft unserer Studie berücksichtigt werden.

5.3 Herausstellung der wichtigsten Ergebnisse

Aus Sicht des behandelnden Chirurgen ist der anatomische Befund für einen erfolgreichen Operationsverlauf entscheidend. Im Kontrast hierzu steht aus Patientensicht die subjektive Zufriedenheit dieser eine weitaus höhere Rolle. Diese lag in unserem Patientengut bei den primär chirurgisch behandelten, das heißt nicht vor-operierten Entropien bei 91, 2%. Bei den Rezidivoperationen lag die Erfolgsrate aus Patientensicht bei 88, 9%. Fasst man die beiden Gruppen zusammen, liegt die Erfolgsrate bei 90, 7 %. Diese Zahlen stehen in guter Übereinstimmung mit den aus der Literatur bekannten Erfolgsraten der horizontalen Lidspaltung von 78–94% (Wright et al. 1999; Wozniak und Sommer 2010; Wies 1955).

Aus Sicht des Operateurs liegt ein weiterer Vorteil dieses historisch bewerteten Verfahrens, neben der hohen Erfolgsaussicht aus Patientensicht, bei der übersichtlichen intraoperativen Darstellung der anatomischen Strukturen (Wozniak und Sommer 2010; Ffooks OOF 1961). Obwohl dieser Punkt nicht Gegenstand der Studie war, sind Eingriffe an einer großen Ausbildungsstätte immer auch Gegenstand der Ausbildung von Assistenzärzten. Hier hat die horizontale Lidspaltung gegenüber anderen Verfahren (z. B. wie dem nach Blazkovicz) klare Vorzüge. Zudem ermöglicht die klare anatomische Herangehensweise kurze Operationszeiten, die unter vielerlei Gesichtspunkten bei dem betagten Patientenklintel vorteilhaft sind.

Für Rezidivoperationen liegt die Erfolgsrate erwartungsgemäß unter denen der Erstoperation. In der Literatur liegt diese bei 76% (Wozniak und Sommer 2010). Wir konnten in unserer Studie demgegenüber bei Rezidivoperationen sogar

erfolgreiche Ergebnisse von 88,9% verzeichnen.

Überkorrekturen sahen wir nur in 1 von 43 Operationen, welches 2,3% entspricht. Demgegenüber wird die Rate von Überkorrekturen in der Literatur mit etwa 25% angegeben (Hoh und Harrad 1998; Cheung und Sandramouli 2004; Collin 1989). Wie bereits oben ausführlich dargestellt war in diesen Studien ein relevanter horizontaler Lidüberschuss kein Ausschlusskriterium. Dies halten wir für ein ganz entscheidendes Manko. Dementsprechend führen wir die vergleichsweise hohe Rate von postoperativem Ektropium in der Literatur auf eine suboptimale Patientenauswahl dieser Studien zurück. Wir sind der Meinung, dass Patienten mit deutlichem horizontalem Lidüberschuss mit anderen Verfahren versorgt werden sollten. Unsere Untersuchung belegt insofern, dass die Operations-Methode bei angemessener präoperativer Einschätzung des Patienten und klinischer Untersuchung auf die unterschiedlichen kausalen Faktoren, wie vertikale Instabilität des alternden Lides, horizontale Erschlaffung, einen sehr guten Erfolg liefert. Diese Aussage wird auch durch die bei uns nur in einem einzigen Fall gesehene Überkorrektur wiedergespiegelt.

Während in der Literatur Überkorrekturen doppelt so häufig wie Rezidive beschrieben werden (Ffooks OOF 1961; Wright et al. 1999), konnten wir in unserem Kollektiv lediglich einen Fall verzeichnen. Auch dieses günstige Ergebnis führen wir auf eine sorgfältige präoperative Patientenselektion zurück.

Wir sehen die einfachen diagnostischen Verfahren wie „*snap back*“ und den „*distraction test*“ in ihrem Wert bestätigt. Die Bewertung dieser Untersuchungsverfahren setzen eine gewisse Erfahrung in der korrekten Quantifizierung voraus und sind deutlich vom jeweiligen Untersucher abhängig.

Dennoch handelt es sich um einfach durchzuführende Tests die eine ausreichende Aussage über die Gewebsqualität liefern. Trotz ihres nur orientierenden Charakters liefern sie wertvolle Informationen, die einen Einfluss auf die Wahl des besten Operationsverfahrens haben können. Wir sind der Meinung, dass diese Testverfahren zur Auswahl des Operationsverfahrens berücksichtigt werden sollten.

Komplikationen im Rahmen der horizontalen Lidspaltung nach Wies sind erfreulicherweise selten. Das in der Literatur beschriebene Komplikationsspektrum umfasst Wundentzündungen und -dehiszenzen (Wozniak und Sommer 2010), Fistulation (Millman et al. 1989; Boboridis et al. 2000) und die Entwicklung konjunktivaler Granulome (Danks und Rose 1998). Diese entsprechen den Komplikationen unseres Patientenkollektivs.

Insgesamt konnten die Beschwerden in unserem Studienkollektiv mit Involutionsektropium durch das chirurgische Verfahren nach Wies bei Ersteingriffen bei über 90% zufriedenstellend behandelt werden. Ein Vorteil der hier vorgelegten Untersuchung ist, dass die subjektive Zufriedenheit der Patienten zur Frage des Operationserfolges hinzugezogen wurde. Es muss angemerkt werden, dass idealerweise der anatomische Befund in Bezug zu dieser subjektiven Zufriedenheit gesetzt werden sollte. Dies konnten wir im Rahmen unserer Untersuchung nicht leisten, da eine nochmalige Untersuchung der Patienten in der Klinik mit einem hohen logistischen und finanziellen Aufwand verbunden gewesen wäre. Zudem konnten die befragten Patienten die zusätzlichen Wege nicht ohne die Unterstützung Dritter bewältigen. Es handelt sich aus unserer Sicht bei der Einschätzung der Beschwerden nach einer chirurgischen Korrektur der Lidstellung um Befunde, die der Patient gut selber einschätzen kann. Wir halten die ermittelten Ergebnisse somit für stichhaltig und aussagekräftig.

5.4 Schlussfolgerung

Die Behandlung des Involutionsektropiums mit der horizontalen Lidspaltung nach Wies ist in neun von zehn Fällen erfolgreich, vorausgesetzt es besteht kein wesentlicher horizontaler Lidüberschuss. Im Rahmen einer retrospektiven Studie, bei der durch eine Telefonbefragung Komplikationen, Revisionsoperation und Probleme während der Nachbetreuung ermittelt wurden, konnte eine Patientenzufriedenheit von insgesamt 90,7% ermittelt

werden. Auch bei Revisionsoperationen lag die Erfolgsrate im zweistelligen hohen Bereich. Als negativ wurden postoperativ aufgetretene Symptome wie vermehrtes Fremdkörpergefühl, sowie Revisionsoperationen durch Rezidiv oder Überkorrektur beschrieben.

Zusammenfassend scheint die korrekte Patientenauswahl wesentlich für den Erfolg dieser einfachen und übersichtlichen Operationsmethode zu sein. Sie ist nur für Fälle ohne wesentlichen horizontalen Lidüberschuss geeignet. Somit gewährleistet die horizontale Lidspaltung einfach und intraoperativ sehr übersichtlich die Reinsertion der Unterlidretraktoren und die Aufrichtung der Lidkante durch das Übertragen der Spannung auf die vordere Lidlamelle. Die aus der Literatur bekannten Erfolgsraten liegen niedriger als das von uns verzeichnete Ergebnis. Es muss berücksichtigt werden, dass alle Studien zu dieser Thematik retrospektiv durchgeführt wurden. Eine wirklich zuverlässige Abschätzung der Effizienz dieser Methode bleibt einer prospektiven Untersuchung vorbehalten.

Hinzu kommt, dass etablierte Untersuchungsmethoden zur Quantifizierung einer Liderschlaffung nur mäßig definiert und speziell im deutschsprachigen Raum nicht sehr verbreitet und bekannt sind. Die Untersuchungsmethode mit „*snap back test*“ oder „*distraction test*“ geben einem zwar einen Eindruck von der horizontalen Laxheit, jedoch sind diese Verfahren sicher von der Erfahrung des Untersuchers anhängig.

Des Weiteren fehlen allgemein anerkannte Normwerte hierzu. Olver et al. klassifizieren bei einem Ergebnis des „*pinch test*“ von mehr als acht Millimetern eine horizontale Liderschlaffung (Olver und Barnes 2000). Derzeit existiert kein geeignetes Verfahren, um eine vertikale Liderschlaffung untersucherunabhängig zu objektivieren.

Schließlich richtet sich jedwede Entropium-Operation gegen den Alterungsprozess des Lides, welcher von voranschreitender Natur ist. Das Auftreten eines Rezidivs muss insofern hinterfragt werden, ob es im Rahmen

des Voranschreitens nicht unweigerlich aufgetreten wäre. Vor diesem Hintergrund kann das Operationsverfahren als einfach, schnell und ausreichend effizient bezeichnet werden.

In unserem Patientenkollektiv stimmte der vom Behandler eingeschätzte chirurgische Operationserfolg mit der subjektiven Patientenzufriedenheit überein. Damit scheint das Verfahren sowohl aus Patienten- als auch aus Sicht des behandelnden Augenarztes bei korrekter Indikationsstellung nach wie vor zeitgemäß.

Obwohl also die horizontale Lidspaltung nach Wies ein historisches „altes“ Operationsverfahren zur Behandlung des Entropiums darstellt, ist sie unseren Daten zufolge durch eine hohe Erfolgsrate gekennzeichnet. Der subjektiv vom Patienten beurteilte Operationserfolg lag in unserem Patientenkollektiv bei 90, 7% (91, 2% bei Ersteingriffen) und war auch bei Revisionsoperationen in 88, 9% erfolgreich.

6 Zusammenfassung

6.1.1 Hintergrund

Eine der häufigsten altersbedingten Veränderungen des Lidapparats ist das Involutionseptorium des Unterlids, welches von einer milden chronischen Reizung der Hornhaut und Bindehaut bis zu schwerwiegenden Veränderungen des vorderen Augenabschnitts führen kann. Somit ist im Allgemeinen zur Behebung dieser Lidfehlstellung eine zeitnahe chirurgische Therapie indiziert. Ziel unserer Arbeit ist die Evaluierung des postoperativen Erfolgs nach horizontaler Lidspaltung nach Wies. Diese wurde anhand einer strukturierten postoperativen Patientenbefragung erhoben.

6.1.2 Material und Methoden:

Es wurde eine retrospektive Studie mit insgesamt 38 Patienten bzw. 43 Lidern durchgeführt.

Die durchschnittlich Nachbeobachtungszeit lag bei 34 (Median, 6 bis 96) Monaten. Bei neun Fällen handelte es sich um bereits aufgrund einer Lidfehlstellung voroperierte Augen (achtmal En-, einmal Ektropium). Bei allen Probanden wurde die gleiche Operationstechnik angewandt - die horizontale Lidspaltung nach Wies in der Modifikation nach Collin.

Anschließend erfolgte postoperativ eine strukturierte Telefonbefragung. Hierbei wurde der Operationserfolg anhand von subjektiven, postoperativen Beschwerden, Komplikationen im Rahmen der Nachbehandlung sowie Rezidiven und Re - Operationen evaluiert.

6.1.3 Ergebnisse

Im untersuchten Patientenkollektiv, erwies sich das Operationsverfahren nach Wies im Falle eines Ersteingriff in 91, % (31 Lider) als erfolgreich. Bei Rezidivoperationen lag der postoperativ Erfolg bei 88, 9% (acht von neun Lidern).

Insgesamt kam es bei den 43 operierten Lidern zu zwei Rezidiven (4, 7%) und bei einem Fall zu einer nicht näher bezeichnete Lidfehlstellung. Ein Patient entwickelte ein Ektropium (2, 3%). Somit bestand bei insgesamt 4 Fällen die Indikation für eine Revisionsoperation. Zudem berichteten zwei Patienten postoperativ über ein vermehrtes Trockenheits- und Fremdkörpergefühl (4, 7%), ein Proband wies eine postoperative Granulomentwicklung nach Fadenteilentfernung (2, 3%) auf und ein Patient zeigte eine postoperative Fistulation (2, 3%).

6.1.4 Schlussfolgerung

Zwar ist die horizontale Lidspaltung nach Wies ein historisch „altes“, Operationsverfahren zur Behandlung des Entropiums, jedoch bestätigen unsere Untersuchungen die hohe Erfolgsrate dieses etablierten Verfahrens. So lag die subjektive Erfolgsrate in unserem Patientenkollektiv bei 90, 7% (91, 2% bei Ersteingriffen) und war auch bei Revisionsoperationen mit 88, 9% Zufriedenheit erfolgreich.

Obwohl nicht Gegenstand unserer Untersuchung muss man aber doch betonen, dass dieser positiven Einschätzung nur dann gilt, wenn Patient und Methode korrekt ausgewählt sind. Eine Operationsmethode ist nur dann gut, wenn sie auf den individuellen Patienten abgestimmt ist. Die korrekte Diagnose ist deshalb unserer Meinung nach ausschlaggebend. Selbst bei einer scheinbar einfachen oder „banalen“ Lidfehlstellung, wie dem Entropium, gibt es eine ganze Reihe von Differentialdiagnosen. Wird die Diagnose nicht korrekt gestellt,

dann versagt auch die Operationsmethode. Das trifft bei dem Verfahren nach Wies ganz besonders dann zu, wenn zum Beispiel ein erheblicher horizontaler Lidüberschuß nicht bedacht oder erkannt wird. Auch in diesem Fall ist ein Versagen der Operationsmethode zu erwarten.

Die guten Ergebnisse unserer Untersuchung sind also nur auf andere Fälle übertragbar, wenn diese Aspekte angemessen berücksichtigt werden.

Werden diese Kriterien eingehalten handelt es sich um ein Verfahren, das gut und bewährt ist. Die Patienten können sich schnell und angemessen rehabilitieren und ihre Lebensqualität wiedererlangen.

7 Danksagung

Mein besonderer Dank gilt der Erstgutachterin meiner Arbeit für die gute Unterstützung, Betreuung und die gemeinsame Erarbeitung des Themas.

Weiterhin möchte ich mich herzlich bei meinem Zweitgutachter für die Übernahme der Arbeit bedanken.

Mein herzlicher Dank geht an meinen Ehemann und unsere Töchter für ihre Unterstützung und ihren Beistand.

8 Literatur

Basic and Clinical Science Course (2017-2018), Section 07: Orbit, Eyelids, and Lacrimal System

Bleyen I, Dolman PJ (2009) The Wies porcediure for management of Trichiasis or cicatricial entropion of either or lower lids. *British Journal of Ophthalmology*

Boboridis L, Bunce C, Rose GE (2000) A comparative study of two procedures for repair of involutional lower lid entropion. *Ophthalmology*:959–961

Cheung D, Sandramouli S (2004) Consecutive ectropion after the Wies procedure. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*:64–68

Collin JRO (1989) *A Manual of Systematic Eyelid Surgery*, Edinburgh, New York: Churchill Livingstone

Collin JRO, Anthony GT (2018) *Colour Atlas of Ophthalmic Plastic Surgery*. Elsevier Health Sciences

Custer PL (1988) Eyelid fistula following Wies entropion repair. *Ophthalmic Surg*:417–418

Damasceno RW, Osaki MH, Dantes PE (2011) Involutional entropion and ectropion of the lower eyelid: prevalence and associated risk factors in the elderly population. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*:317–320

Danks JJ, Rose GE (1998) Involutional lower lid entropion: to shorten or not to shorten? *Ophthalmology*:2065-2057

Ffooks OOF (1961) Pathology and treatment of non-cicatricial entropion by the method proposed by Wies. *British Journal of Ophthalmology*:130–132

Grehn F (2012) *Augenheilkunde*. Springer, Berlin, Heidelberg

Hecht E, Pitz S, Renieri G (2015) In-vivo-Konfokalmikroskopie in der Diagnose des okulären Schleimhautpemphigoids. *Klinische Monatsblätter fur Augenheilkunde* 232:1077–1081. doi:10.1055/s-0035-1546137

Hoh HB, Harrad RA (1998) Factors affecting the success rate of the Quickert and Wies procedures for lower lid entropion. *Orbit*:169–172

- Lance SE, Wilkins RB (1991) Involitional entropion: a retrospective analysis of the wies procedure alone or combined with a horizontal shortening procedure. *Ophthalmic Plast Reconstr. Surg*:273–277
- Lang GK (2014) *Augenheilkunde*. Thieme, Stuttgart
- McFarlane D (1956) Correction of spastic entropion. *American Journal of Ophthalmology*:657–660
- Millman AL, Katzen LB, Putterman AM (1989) Cicatricial entropion: an analysis of its treatment with transverse blepharotomy and marginal rotation. *Ophthalmic Surg*:575–579
- Olver JM, Barnes JA (2000) Effective small-incision surgery for involitional lower eyelid entropion. *Ophthalmology*:1982–1988
- Rosbach J, Khaleghi-Zand F, Pitz S (2014) Die horizontale Lidspaltung bei Involutionseuropium - eine Befragung zur postoperativen Zufriedenheit. *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde* 231:32–35. doi:10.1055/s-0033-1360211
- Schumacher U, Schünke M, Schulte E (Hrsg) (2009) *Prometheus. LernAtlas der Anatomie*. Thieme, Stuttgart
- Sonnleithner C von, Brockmann T, Rübsam A, Bergholz R, Bertelmann E (2015) Lidfehlstellungen. *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde* 232:1429-44; quiz 1445-6. doi:10.1055/s-0033-1358204
- Thiel MA, Bernauer W, Zürcher Schüpfer M, Schmid MK (2013) *Fallbeispiele Augenheilkunde*. Springer, Berlin
- Wies F (1954) Surgical treatment of entropion. *The Journal of the International College of Surgeons*:758–760
- Wies F (1955) Spastic entropion. *Transactions - American Academy of Ophthalmology and Otolaryngology*:503–506
- Wozniak K, Sommer F (2010) Operative Entropiumkorrektur. *Ophthalmologie*:905–910
- Wright M, Bell RWD, Scott CM (1999) Everting suture correction of lower lid involution entropion. *British Journal of Ophthalmology*:1060–1063

