

Ophthalmologie 2022 · 119 (Suppl 1):S41–S47
<https://doi.org/10.1007/s00347-021-01400-w>
 Eingegangen: 9. November 2020
 Überarbeitet: 6. April 2021
 Angenommen: 16. April 2021
 Online publiziert: 17. Mai 2021
 © Der/die Autor(en) 2021



J. Mehlan · F. Ismani · S. Dulz · S. Green · M. S. Spitzer · F. Schüttauf

Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Deutschland

Vergleich der subjektiven Lebensqualitätsverbesserung von Patienten nach eröffnenden und minimal-invasiven Operationstechniken zur Rekanalisierung von Tränenwegsstenosen in den Jahren 2015 bis 2018

Es existieren in der Tränenwegschirurgie sowohl eröffnende, als auch minimal-invasive Techniken zur Behandlung von Dakryostenosen.

Beide Operationsverfahren können einem unterschiedlichen Indikationspektrum zugeordnet werden. Während die Tränenwegsendsoskopie vorrangig bei prä-saccalen oder funktionellen Stenosen zum Einsatz kommt, liegt das Indikationsgebiet der Dacryozystorhinostomie (DCR) v. a. im Bereich der Tränenwegsverschlüsse, v. a. postsaccal.

Die Standardprozedur der eröffnenden Tränenwegsoperation ist die DCR, welche über einen Hautschnitt eine Verbindung von Tränensack zur Nasenhöhle über eine Osteotomie ermöglicht. Im Gegensatz dazu benötigt die Tränenwegsendsoskopie, welche die minimal-invasive Technik repräsentiert, keinen Hautschnitt. Am Ende beider operativer Prozeduren wird eine bikanalikuläre Intubation für 3 Monate eingelegt.

In vorangegangenen Studien konnte gezeigt werden, dass nach der DCR eine hohe Zufriedenheit der Patienten herrscht [3], aber auch die Erfolgsraten werden mit bis zu 99% in der Literatur angegeben [4].

Gerade auch dadurch, dass die endoskopischen Techniken sich in den letzten Jahren sehr weiterentwickelt und auch an Einfluss gewonnen haben [2], ist ein Vergleich der subjektiven Lebensqualitätsverbesserung postoperativ sowie v. a. auch der Vergleich zwischen den beiden Prozeduren anzustreben und von hoher klinischer Bedeutung.

Ziel der hier vorgelegten Arbeit ist es daher, die subjektive Beeinflussung der Lebensqualität von Patienten nach eröffnenden und minimal-invasiven Operationstechniken zur Rekanalisierung von Dakryostenosen zu erfassen.

Somit können wesentliche Aussagen zur Beratung und Aufklärung der Patienten gewonnen werden.

Methodik

Verglichen werden 2 unterschiedliche Operationsansätze (eröffnende vs. minimal-invasive Tränenwegschirurgie) hinsichtlich ihrer subjektiv empfundenen Lebensqualitätsverbesserung postoperativ bzw. auch hinsichtlich der Zufriedenheit mit der Operationsprozedur und dem Operationsergebnis in den Jahren 2015 bis 2018.

Die Indikationsstellung für die Operationen erfolgte im Vorwege gänzlich unabhängig von der vorgelegten Studie. Im Zuge der ambulanten Vorstellung in unseren Sprechstunden erfolgte eine Tränenwegsspülung zu diagnostischen Zwecken. Bei prä-saccalen oder funktionellen Stenosen kam vorrangig die Tränenwegsendsoskopie zum Einsatz. Die Dakryozystorhinostomie wurde bei kompletten Tränenwegsverschlüssen oder nach Infektionen indiziert.

Alle betroffenen Patienten wurden gebeten, einen Fragenbogen retrospektiv hinsichtlich der präoperativen Symptome, der dadurch resultierenden Einschränkung der Lebensqualität, ihres Erlebens der operativen Prozedur sowie der Veränderung der Lebensqualität postoperativ auszufüllen; 169 Patienten (111 DCR, 58 Endoskopie) nahmen an der Umfrage teil und beantworteten 9 Fragen zur subjektiven Zufriedenheit.

Die Daten der Patienten wurden vor der Erhebung anonymisiert.

In die Erhebung wurden keine Reoperationen mit eingeschlossen, um eine Vermischung des subjektiven Erlebens zwischen Erstversorgung sowie Rezidiv zu vermeiden.

Frage 1: Wie stark sind Ihre derzeitigen Beschwerden? (In Bezug auf das Leitsymptom Epiphora; Munk-Skala)

Frage 2: Wie stark waren Ihre Beschwerden vor dem Eingriff? (In Bezug auf das Leitsymptom Epiphora; Munk-Skala)

Frage 3: Wie stark waren Ihre Schmerzen vor dem Eingriff?

Frage 4: Wie stark sind Ihre Schmerzen zurzeit?

Frage 5: Haben Sie visuelle Einschränkungen durch die tränenden Augen? (z.B. beim Lesen)

Frage 6: Wie ist Ihre allgemeine Zufriedenheit mit der Operation?

Frage 7: Kam es nach der Operation zu Komplikationen? Haben Sie Beschwerden? (z.B.: behandlungsbedürftige Nachblutungen, Sensibilitätsstörungen); Wenn ja, welche?

.....

Frage 8: Wurden nach der Operation weitere Operationen im Bereich der Tränenwege durchgeführt? Wenn ja, welche?

.....

Frage 9: Wie lange war die Dauer bis zum Entfernen der Schlauchintubation?

..... Wochen

Abb. 1 ▲ Patientenfragebogen. Im Rahmen der postoperativen Nachbeobachtung wurden die Patienten gebeten den Fragebogen, bestehend aus 9 Fragen zum subjektiven Empfinden und dem postoperativen Verlauf, auszufüllen

Die Indikationsstellung erfolgte im Rahmen unserer okuloplastischen Sprechstunden nach Anamnese, klinischer Untersuchung und diagnostischer Tränenwegsspülung. Bei Verschlüssen oder rezidivierenden Entzündungen wurde eine DCR empfohlen. Im Falle von relativen Stenosen v. a. im prä-saccalen Bereich oder wenn eine Vermeidung von Hautnarben für den Patienten wichtig war, erfolgte eine Tränenwegsendoskopie – bei Letzteren unter Hinweis auf das ggf. erhöhte Rezidivrisiko.

Alle Prozeduren wurden von 4 erfahrenen Operateuren durchgeführt.

Dakryozystorhinostomie

Unter Vollnarkose wird nach vorheriger Hautdesinfektion ein Hautschnitt von ca. 2 cm im Bereich der Fossa lacrimalis durchgeführt und stumpf bis auf den Nasenknochen präpariert, das Periost inzidiert und vom Knochen geschoben. Mithilfe einer Knochenstanze oder eines Bohrers wird im Os lacrimale und Processus frontalis ein Knochenfenster eröffnet und anastomosiert. Somit kann die Tränenflüssigkeit so aus dem Tränensack direkt in den mittleren Nasengang abgeleitet werden.

Zum Ende der Operation erfolgte die Intubation mit einem Silikonschlauch. Die Verweildauer der Intubation lag wie bei der Tränenwegsendoskopie bei 3 Monaten.

Tränenwegsendoskopie

Die Prozeduren erfolgten allesamt in Allgemeinanästhesie. Bei unseren Patienten wurde das PolyShaft®-Endoskop der Firma Bess Medizintechnik, Berlin, eingesetzt.

Zunächst wurden die Tränenpünktchen dilatiert und anschließend das Endoskop eingebracht und unter Spülung bis in den unteren Nasengang vorgeschoben. Für die Beurteilung des Gangsystems wurde das Endoskop kontinuierlich zurückgezogen, und unter Spülung erfolgte die genaue Beurteilung des Gangsystems. Im Falle einer Stenose wurde diese bei unserem Patientenkollektiv mittels Mikrodrilldakryoplastik eröffnet.

Fragebogen

Es wurden alle Patienten anonymisiert und im Zuge der postoperativen Nachbeobachtung gebeten, den Fragebogen, bestehend aus 9 Fragen (▣ **Abb. 1**), auszufüllen. Für die Antwortmöglichkeit wurde ein Scoring von 1 bis 5 vorgegeben.

Wir haben uns bei der Auswahl des Fragebogens an einem in unserem Haus bereits zuvor bestehenden Fragebogen orientiert. Dieser wurde bereits im Vorwege designed und diente der Evaluation der Patientenzufriedenheit nach tränenwegschirurgischen Eingriffen in den Jahren 2009 bis 2014 und wurde im Rahmen einer Dissertation angewendet. Da sich in den darauffolgenden Jahren nicht nur das Personal in der Abteilung verändert hat, sondern auch beim Bestandspersonal mehr Erfahrung vorlag, interessierte uns, inwiefern eine Veränderung der Zufriedenheit vorlag, auch um unser eigenes Arbeiten zu evaluieren.

Die Fragen, die wir im Rahmen dieser Arbeit den Patienten stellten, entstammten einer Kombination der klinisch anerkannten Munk-Skala (Fragen 1 und 2) [5] und auch in Anlehnung an den SF-12 speziell präzisierten Fragen, um die Symptome dieses Krankheitsbildes abfragen

zu können. So wurden unsere Fragen 3 und 4 gemäß der Frage 8 aus dem SF-12 abgewandelt, und beispielsweise Frage 6 ist eine Modifikation der Fragen 9 bis 11 aus dem SF-12 [7].

Mit den Fragen 7 bis 9 unseres Fragebogens wollten wir Fakten wie Komplikationen, Reoperationen und Dauer der Intubation erfragen.

Statistische Auswertung

Die aus dem Fragebogen resultierenden ordinalskalierten Merkmale wurden mittels Man-Whitney-Test zwischen den Gruppen verglichen. Die Veränderung von präoperativen zu postoperativen Werten wurde mittels Wilcoxon-Vorzeichen-Test innerhalb der Gruppen geprüft. Die Interaktion von Veränderung und Gruppenzugehörigkeit wurde mittels nichtparametrischer Varianzanalyse analysiert. Die beschreibende Statistik wurde in Form von Medianen und Quartile berichtet. Die Häufigkeiten von Komplikationen und Nachbehandlungen wurden mittels Chi-Quadrat-Test zwischen den Gruppen verglichen.

Ergebnisse

Es konnten die Antworten von 169 Patienten (111 DCR, 58 Endoskopie) ausgewertet werden (Tab. 1).

Da unterschiedliche Gruppenstärken vorlagen, haben wir die Effektstärke nach Cohen zusätzlich bestimmt [1]. Die Stichprobengröße (58 Endoskopie; 111 DCR) war ausreichend, um einen mittleren Effekt beim Unterschied der ordinalskalierten Variablen (Effektstärke d nach Cohen* = -0,5) mit Teststärke von 80 % und Alpha-Fehler von 0,05 statistisch belegen zu können.

Möglich waren Angaben entsprechend eines Scoring-Systems von 0 (keine) bis 5 (maximal) für die Beschwerden, Schmerzen und visuelle Einschränkungen.

Bei der Frage nach der Zufriedenheit steht die 0 für sehr zufrieden und die 5 für sehr unzufrieden.

Zu beachten ist, dass in der Tab. 1 Mediane und Quartile als richtige Maße für zentrale Tendenz und Streuung

Ophthalmologe 2022 · 119 (Suppl 1):S41–S47 <https://doi.org/10.1007/s00347-021-01400-w>
© Der/die Autor(en) 2021

J. Mehlan · F. Ismani · S. Dulz · S. Green · M. S. Spitzer · F. Schüttauf

Vergleich der subjektiven Lebensqualitätsverbesserung von Patienten nach eröffnenden und minimal-invasiven Operationstechniken zur Rekanalisierung von Tränenwegsstenosen in den Jahren 2015 bis 2018

Zusammenfassung

Hintergrund. Die eröffnende und die minimal-invasive Tränenwegschirurgie gehören zu den häufigen Operationsindikationen. Jedoch ist bislang wenig über die jeweilige Beeinflussung der Lebensqualität bekannt.

Ziel der Arbeit. Mit dieser Studie soll die subjektive Beeinflussung der Lebensqualität von Patienten nach eröffnenden und minimal-invasiven Operationstechniken zur Rekanalisierung von Dakryostenosen vergleichend erfasst werden.

Material und Methoden. Aus dem Kollektiv der Patienten, die von 2015 bis 2018 am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf operiert wurden, nahmen 169 Patienten (111 DCR, 58 Endoskopie) an der Umfrage teil und beantworteten 9 Fragen zur subjektiven Zufriedenheit, welche wir – auch vergleichend – ausgewertet haben.

Ergebnisse. Gefragt nach der postoperativen Zufriedenheit zeigten sich die Patienten nach DCR signifikant zufriedener ($p = 0,001$) als die Patienten, die eine Tränenwegsendoskopie erhielten. Es zeigte sich kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der postoperativen Komplikationen ($p = 0,348$). Die Rate an Reoperationen jedoch war in der Patientengruppe, welche eine Tränenwegsendoskopie erhielten, signifikant höher (Chi-Quadrat-Test, $p = 0,004$).

Schlussfolgerung. Zusammenfassend lässt sich daher sagen, dass die DCR hinsichtlich der Patientenzufriedenheit einer Tränenwegsendoskopie nicht unterlegen ist.

Schlüsselwörter

Tränenwegschirurgie · Patientenzufriedenheit · Dakryozystorhinostomie · Tränenwegsendoskopie · Epiphora

Comparison of subjective improvement in quality of life of patients after open and minimally invasive surgical techniques for recanalization of lacrimal duct stenosis in 2015–2018

Abstract

Background. Open and minimally invasive tear duct surgery are among the common surgical indications; however, little is known so far about the respective influences on the quality of life.

Objective. The aim of this study was to compare the subjective influence on the quality of life of patients after open and minimally invasive surgical techniques for recanalization of dacryostenosis.

Material and methods. From the collective of patients who were surgically treated at the University Medical Center Hamburg-Eppendorf from 2015 to 2018, a total of 169 patients (111 dacryocystorhinostomy, DCR, 58 endoscopy) took part in the survey and answered 9 questions about subjective satisfaction, which were evaluated also comparatively.

Results. When asked about postoperative satisfaction, the patients were significantly more satisfied after DCR ($p = 0.001$) than the patients who underwent a lacrimal endoscopy. There was no significant difference in terms of postoperative complications ($p = 0.348$). The rate of reoperations, however, was significantly higher in the patient group who underwent lacrimal endoscopy (χ^2 -test, $p = 0.004$).

Conclusion. In summary it can be said that DCR is not inferior to lacrimal endoscopy in terms of patient satisfaction.

Keywords

Lacrimal duct surgery · Patient satisfaction · Dacryocystorhinostomy · Lacrimal endoscopy · Epiphora

Tab. 1 Gegenüberstellung der Beschwerden, Schmerzen, visuellen Einschränkungen, Zufriedenheit, Komplikationen und Tage bis zu Schlauchintubation zwischen der DCR und der Tränenwegsendoskopie. Es sind jeweils der Median und die 25 %- und 75 %-Quartile dargestellt

	DCR	Endoskopie	p-Value
<i>n</i>	111	58	–
<i>Beschwerden</i>			
Vor Operation	5,00 [4,00, 5,00]	5,00 [4,00, 5,00]	0,348
Nach Operation	0,00 [0,00, 2,00]	0,50 [0,00, 3,00]	0,167
<i>Schmerzen</i>			
Vor Operation	0,00 [0,00, 2,00]	0,00 [0,00, 0,00]	0,005
Nach Operation	0,00 [0,00, 0,00]	0,00 [0,00, 0,00]	0,742
<i>Visuelle Einschränkungen</i>			
Vor Operation	2,00 [0,00, 3,00]	2,00 [0,00, 3,00]	0,822
Nach Operation	0,00 [0,00, 0,00]	0,00 [0,00, 2,00]	0,145
Zufriedenheit	0,00 [0,00, 1,00]	1,50 [0,00, 4,00]	0,001
Komplikationen	12 (10,8)	3 (5,2)	0,267
Nachbehandlung	8 (7,2)	14 (24,1)	0,003
Tag bis Schlauchintubation	86,00 [65,00, 101,00]	86,00 [62,00, 105,25]	0,0905

aufgrund der ordinalskalierten Variablen eingesetzt sind.

Es zeigten sich postoperativ bei 12 Patienten mit DCR und 3 Patienten mit Tränenwegsendoskopie Komplikationen. Diese Komplikationen umfassen Schlauchdislokation, Sensibilitätsstörung im Bereich der Operationsnarbe (1 Patient), endonasaler Abszess postoperativ ($n=1$) sowie auch erhöhte Schlauchmobilität postoperativ.

Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen war jedoch statistisch nicht signifikant.

Bis zur Entfernung der Schlauchintubation vergingen im Durchschnitt 86 Tage bei den Patienten, die eine DCR erhielten, und 89 Tage bei dem Patientenkollektiv, das eine Tränenwegsendoskopie erhielt (Tab. 1).

Der Unterschied ist statistisch nicht signifikant ($p=0,905$).

Einen signifikanten Unterschied ($p=0,001$) konnten wir jedoch bei der postoperativen Zufriedenheit nachweisen. Bei der DCR zeigten sich die Patienten sehr zufrieden (Median 0), und nach der Tränenwegsendoskopie ergab sich ein Median von 1,5.

In der Abb. 2 zeigt sich, dass die Veränderungen von prä- zu postoperativ jeweils hochsignifikant sind (Wilcoxon-Vorzeichen-Test $p<0,001$). Dies betrifft den Unterschied sowohl innerhalb der Gruppen als auch global. Die Interaktion ist nicht signifikant. Das bedeutet,

man kann nicht davon ausgehen, dass die Veränderung in der Gruppe der DCR-Patienten stärker war als in der Gruppe der Endoskopiepatienten.

In der Abb. 3 werden die Schmerzen prä- sowie auch postoperativ vergleichend dargestellt. Die Veränderung von prä- zu postoperativ ist signifikant im Patientenkollektiv, welches eine DCR erhielt ($p<0,001$). Die Werte in Endoskopie bleiben unverändert, $p=0,178$. Diese Interaktion ist signifikant ($p=0,004$).

Die Patienten wurden zudem nach visuellen Einschränkungen durch die Epiphora gefragt.

Es zeigte sich eine deutliche Reduktion der empfundenen Einschränkung bei beiden Patientenkollektiven. Die Änderung prä- zu postoperativ bezüglich der empfundenen visuellen Einschränkung war statistisch signifikant in beiden Gruppen (Wilcoxon-Vorzeichen-Test $p<0,001$ in beiden Gruppen). Die Interaktion zwischen Gruppe und Zeit ist nicht signifikant. Das bedeutet, man kann nicht davon ausgehen, dass die Veränderung in der Gruppe der DCR stärker war als in der Gruppe der Endoskopien.

In der Abb. 5 ist die Zufriedenheit der Patienten vergleichend zwischen den beiden Patientenkollektiven dargestellt worden. Die Patienten, die eine DCR erhielten, zeigten sich signifikant zufriedener ($p=0,001$), als diejenigen, die eine Tränenwegsendoskopie erhielten.

Wir möchten hierbei darauf hinweisen, dass in der Tab. 1 Mediane und Quartile als richtige Maße für zentrale Tendenz und Streuung aufgrund der ordinalskalierten Variablen eingesetzt sind. Im Fall der Patientenzufriedenheit (0,00 [0,00, 1,00]) gibt der Median an, dass mindestens 50 % der Fälle sehr zufrieden waren (weil 0 für „Sehr zufrieden“ steht). Der erste Wert in den Klammern ist auch 0, also mindestens 25 % aller Fälle sehr zufrieden waren. Der zweite Wert in den Klammern ist 1, also 75 % der Fälle waren mindestens zufrieden (weil 1 für „zufrieden“ steht).

In der Abb. 6 sind die von den Patienten im Zuge dieser Befragung angegebenen Komplikationen aufgetragen. Nach der DCR gaben 10,8 % der Patienten Komplikationen wie beispielsweise Schlauchdislokationen, erhöhte Mobilität der Intubation, einen postoperativen Abszess sowie 1 Patient gab Sensibilitätsstörungen im Bereich der Operationsnarbe an. Nach der Endoskopie waren es lediglich 5,2 % der Patienten die Komplikationen wie Schlauchdislokationen oder erhöhte Mobilität der Intubation angaben. Bei der Betrachtung der Komplikationen ist der Unterschied aber nicht statistisch signifikant ($p=0,348$).

Die Rate an Re-Operationen war in der Patientengruppe, welche eine Tränenwegsendoskopie erhielten, signifikant höher (Chi-Quadrat-Test, $p=0,004$). Das zeigt sich auch an den nicht überschneidenden Konfidenzintervallen.

Diskussion

In der vorgelegten Analyse sollen die subjektive Einschränkung der Lebensqualität sowohl durch die Tränenwegsstenosen als auch aus der operativen Versorgung, offen chirurgisch oder endoskopisch, im Vergleich dargestellt werden. Grundsätzlich muss bemerkt werden, dass für beide Operationsverfahren unterschiedliche Indikationen bestehen und dementsprechend auch 2 verschiedene Patientenkollektive miteinander verglichen werden.

Die Tränenwegsendoskopie kommt vorrangig bei präasacalen oder funktionellen Stenosen zum Einsatz. Die DCR ist bei Verschlüssen oder rezidivierenden Entzündungen indiziert.

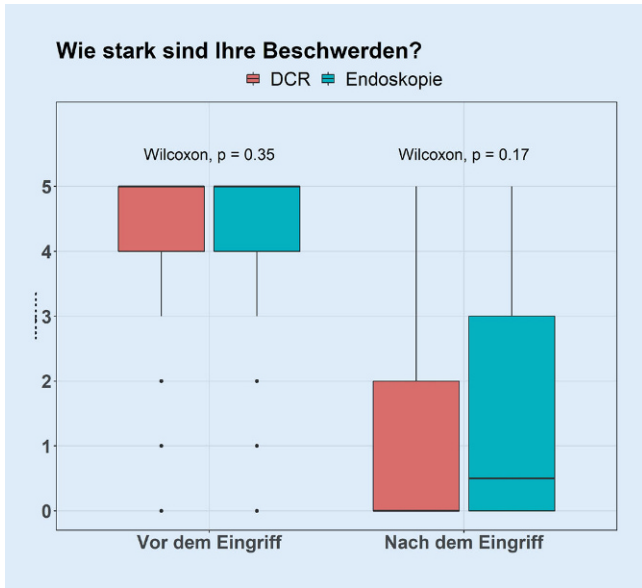


Abb. 2 ▲ Darstellung zur Stärke der Beschwerden jeweils vor dem Eingriff und nach der Prozedur. Es zeigt sich zwischen den beiden Prozeduren kein signifikanter Unterschied

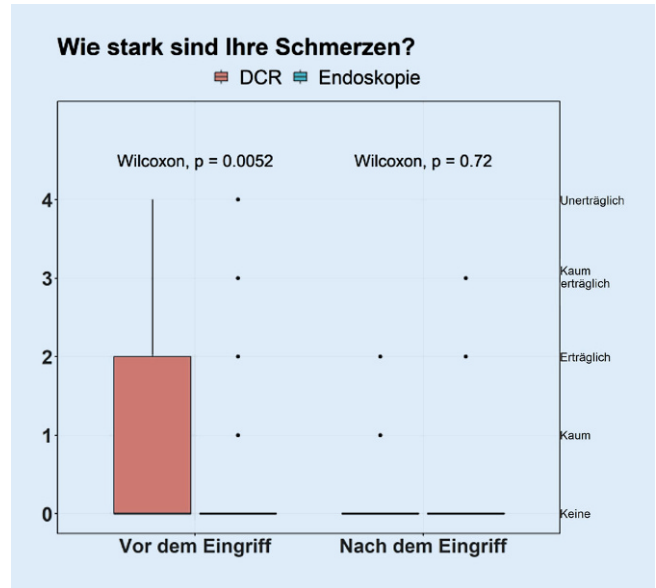


Abb. 3 ▲ Darstellung zur Stärke der Schmerzen jeweils prä- und postoperativ im Vergleich. Es zeigt sich ein deutlich signifikanter Unterschied präoperativ zwischen der DCR und der Tränenwegs-Endoskopie

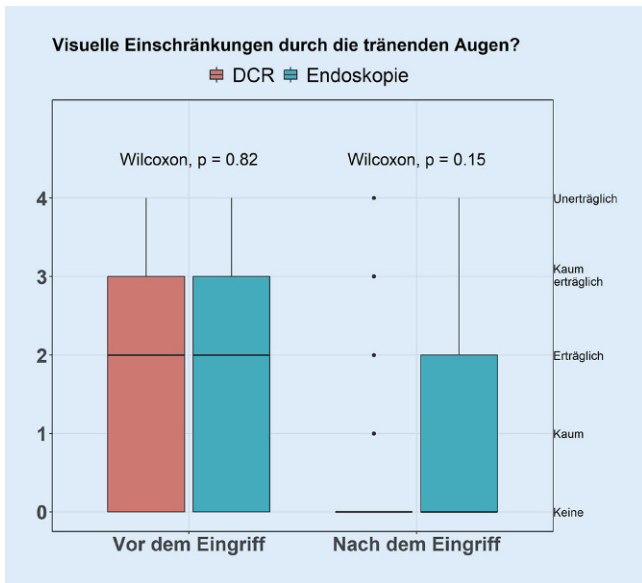


Abb. 4 ◀ Darstellung der subjektiv empfundenen visuellen Einschränkungen durch die tränenden Augen

Die beiden Gruppen, konnten rein statistisch betrachtet, trotz unterschiedlicher Gruppengröße, miteinander verglichen werden, da gemäß der Effektstärke nach Cohen die Stichprobengröße ausreichend ist, um einen mittleren Effekt beim Unterschied der ordinalskalierten Variablen statistisch belegen zu können. Interessanterweise zeigte sich postoperativ kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Schmerzen zwischen DCR und Tränenwegs-Endoskopie.

Signifikante Unterschiede konnten wir jedoch bei der Frage nach der Zufriedenheit mit der Operation nachweisen. Die Patienten, die eine DCR erhielten, zeigten sich signifikant zufriedener als diejenigen, welche eine Tränenwegs-Endoskopie erhielten. Trotz des Hautschnitts und einer entsprechend oft diskutierten kosmetischen Beeinträchtigung waren die Patienten zufriedener. Es zeigten sich postoperativ zwar weniger Komplikationen bei den

Endoskopiepatienten, dennoch geringfügig mehr postoperative Beschwerden. Diese Beschwerden lassen sich ggf. auch mit dem Patientenkollektiv eher korrelieren als denn mit der Prozedur an sich.

Im Jahr 2015 führten Stemplewitz et al. in unserem Haus eine Evaluation der Ergebnisse nach minimal-invasiver Tränenwegs-chirurgie bei funktionellen Tränenwegsstenosen durch. Es wurden hierfür die postoperativen Ergebnisse von 118 Patienten, die im Jahr 2010 mit minimal-invasiver Technik versorgt wurden, evaluiert [6].

Dieses Kollektiv wurde aufgrund des Zeitraums der damaligen Untersuchungen nicht in die vorgelegte Studie eingeschlossen. Die Erhebung inkludierte auch ein Telefoninterview mit der Frage nach der Veränderung der Beschwerden durch die minimal-invasive Prozedur.

Es gaben 90 von 118 Patienten (76%) im Zuge dieses Telefoninterviews eine Verbesserung der präoperativen Beschwerden an; 16% der Patienten gaben unveränderte Beschwerden an, und 8% empfanden eine Verschlechterung.

Vergleichbar haben wir in unserer Analyse nach den präoperativen Beschwerden und der Entwicklung durch die Operation gefragt. Es zeigte sich ebenso wie in der oben erwähnten nicht

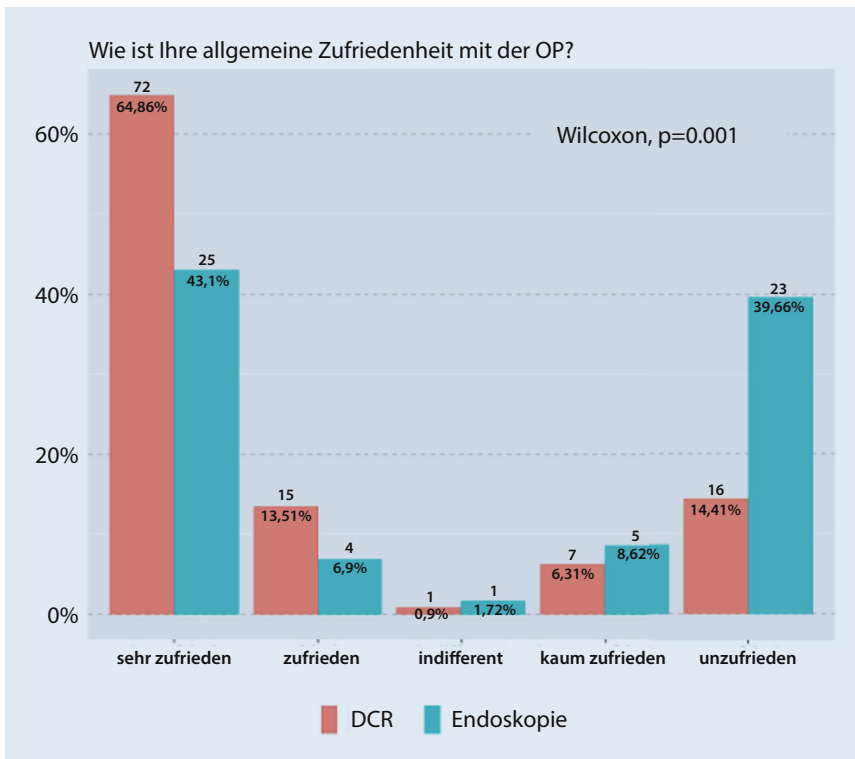


Abb. 5 ▲ Vergleichende Darstellung der Zufriedenheit der Patienten mit der operativen Prozedur. Es bestehen signifikante Unterschiede hinsichtlich der Zufriedenheit der Patienten

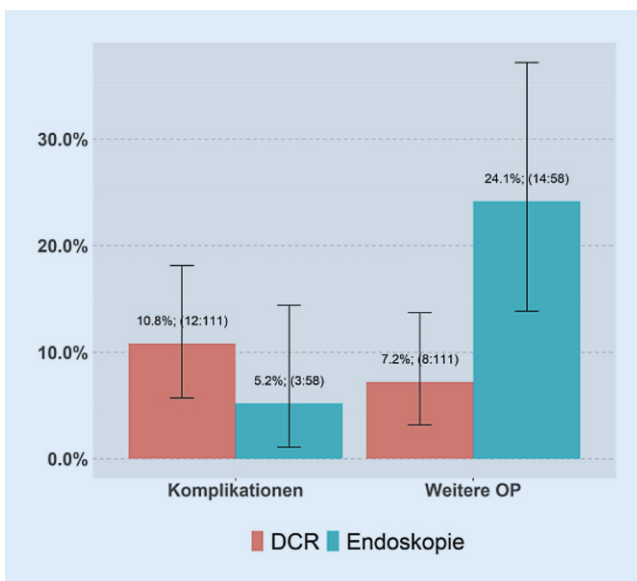


Abb. 6 ◀ Darstellung der von den Patienten angegebenen Komplikationen sowie der Raten an Re-Operationen

nur eine signifikante Verbesserung der empfundenen Beschwerden nach der Endoskopie, sondern auch nach der DCR.

Präoperativ bestand bei allen Patienten eine mittlere Beschwerdestärke von „5“ und nach der DCR gemäß unserer Skala von „0“ und nach der Tränenwegsendoskopie von „0,5“.

Auffällig ist, dass bei den Patienten, die eine Tränenwegsendoskopie erhielten, postoperativ mehr Beschwerden angaben, als die Patienten, die eine DCR erhielten. Statistisch war dieser Unterschied jedoch nicht signifikant.

Anders gestaltet sich jedoch die Angabe von Komplikationen, die die Patienten machten.

Von den Patienten, die einer Tränenwegsendoskopie unterzogen wurden, gaben lediglich 5,2% an, postoperativ Komplikationen gehabt zu haben, wohingegen 10,8% nach DCR angaben, Komplikationen gehabt zu haben. Auch dieser Unterschied war statistisch nicht signifikant.

Wir planen allerdings weitere Analysen im Bereich der Versorgungsforschung, sodass solcherlei Auffälligkeiten hoffentlich künftig mit dem individuellen Verlauf korreliert werden können.

Die Zufriedenheit des Patientenkollektivs, das eine DCR erhielt, war signifikant höher ($p = 0,001$; vgl. **Tab. 1** und **Abb. 5**) als die Zufriedenheit bei denjenigen, die eine Tränenwegsendoskopie bekamen.

Diesen Unterschied zu klären fällt zunächst schwer. Es zeigte sich kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Schmerzen oder visuellen Einschränkung und auch der Dauer der Schlauchintubation.

Emmerich et al. stellten 2009 fest, dass durch die Einführung der minimal-invasiven Techniken der Anteil der durchgeführten Dakryozystorhinostomien von 30% auf knapp 10% in den Zentren Hagen und Darmstadt gesunken ist [2].

Zwar ist die Anzahl der betrachteten Eingriffe unserer Klinik deutlich geringer, aber in dieser Analyse lag der Anteil der durchgeführten Dakryozystorhinostomien bei 65,7% (111 von 169).

Dies kann evtl. durch die Selektion unseres Patientengutes erklärt werden. Zudem gibt es im näheren Umkreis diverse Einrichtungen, welche ebenfalls eine operative Versorgung anbieten.

In einer Studie von Heichel et al. wurden 387 Verläufe nach DCR aus den Jahren 2000 bis 2011 ausgewertet. Insgesamt zeigten sich 74,2% sehr zufrieden mit dem Ergebnis und 20,2% zufrieden [3]. Somit konnte die Arbeitsgruppe einen Langzeiterfolg von 94,4% dokumentieren.

In unserer Patientengruppe, die eine DCR erhielt, zeigten sich 64,86% der Patienten sehr zufrieden und 13,51% zufrieden. Dies entspricht gemäß der Kalkulation von Heichel et al. einem Langzeiterfolg von 78,37%.



© Romik / Image - Fotostock.com

In der Literatur werden für die DCR Erfolgsraten von 80–99 % angegeben [4]. Die Quote unseres Patientenkollektivs erreicht diesen Wert nahezu. Jedoch muss man hier deutlich anmerken, dass es sich bei unseren Daten um eine subjektive Einschätzung der Patienten handelt und es keine objektive Korrelation bzw. Nachuntersuchung zum Zeitpunkt der Datenerhebung gibt. Gegebenenfalls spielen auch gewisse geografische Unterschiede hierbei eine Rolle.

Fazit für die Praxis

Zu konstatieren ist abschließend, dass die DCR trotz Hautschnitt und Knochenstanze mindestens als gleichwertig hinsichtlich der Patientenzufriedenheit anzusehen ist.

Korrespondenzadresse

Dr. med. J. Mehlan

Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf Martinistr. 52, 20246 Hamburg, Deutschland j.mehlan@uke.de

Funding. Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. J. Mehlan, F. Ismani, S. Dulz, S. Green, M.S. Spitzer und F. Schüttauf geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

1. Cohen J (2013) Statistical power analysis for the behavioral sciences. New York: Routledge
2. Emmerich KH, Ungerechts R, Meyer-Rüsenberg HW (2009) Mikroendoskopische Tränenwegschirurgie. Ophthalmologe 106:194
3. Heichel J et al (2016) Die externe Dakryozystorhinostomie – eine Analyse des Krankenguts der Universitäts-Augenklinik Halle der Jahre 2000–2011. Klin Monbl Augenheilkd 233(01):29–37
4. Horix D et al (2004) Langzeitergebnisse der Dakryozystorhinostomia externa. Ophthalmologe 101:268–277
5. Munk PL, Lin DT, Morris DC (1990) Epiphora: treatment by means of dacryocystoplasty with balloon dilation of the nasolacrimal drainage apparatus. Radiology 177(3):687–690. <https://doi.org/10.1148/radiology.177.3.2243969>
6. Stemplewitz B et al (2015) Minimally invasive lacrimal duct surgery with a multimodal concept for functional lacrimal stenosis. Klin Monbl Augenheilkd 232(1):44–50
7. Ware J Jr, Kosinski M, Keller SD (1996) A 12-item short-form health survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. Med Care 34(3):220–233. <https://doi.org/10.1097/00005650-199603000-00003>

Machen Sie Ihre Tätigkeit als Reviewer sichtbar

Listen Sie Ihre Gutachten auf publons.com!

Publons ist eine Onlineplattform, die es Wissenschaftlern ermöglicht, ihre Gutachtertätigkeit bei akademischen Fachzeitschriften sichtbar zu machen. Ziel von Publons ist es, das Peer Review als messbare wissenschaftliche Leistung anzuerkennen. Auf der Seite wird übersichtlich und nachvollziehbar dokumentiert, wie häufig die eigene Expertise in einem speziellen Fachgebiet nachgefragt wurde, was z. B. für Bewerbungsverfahren genutzt werden kann.

Um Ihr Review auf Publons anzugeben, registrieren Sie sich einmalig kostenfrei. Im Anschluss können Sie Ihr Gutachten direkt innerhalb Ihres Profils eingeben. Alternativ leiten Sie die englischsprachige E-Mail, mit der Ihnen der Erhalt des Gutachtens bestätigt wurde, an reviews@publons.com weiter.



<https://publons.com/>