

Alina Blumberg, Nataša Mihailovic, Viktoria Brücher, Larissa Lahme, Friederike Rosenberger, Ralph-Laurent Merté, Nicole Eter, Maged Alnawaiseh

Universitätsklinikum Münster, Klinik für Augenheilkunde

Alinafriederike.Blumberg@ukmuenster.de

Hintergrund

- Minimalinvasive mikroendoskopische transkanalikuläre Techniken zur Behandlung der Tränenwegsstenose wie die Laserdakryoplastik oder Mikrodrilldakryoplastik (MDP) haben in den letzten Jahrzehnten mehr und mehr an Bedeutung gewonnen.¹
- Obwohl Mikroendoskopien an spezialisierten Zentren mittlerweile den Hauptanteil der tränenwegschirurgischen Eingriffe ausmachen, gibt es bisher keine Studien zu den Langzeitergebnissen, insbesondere für den Vergleich mit dem Goldstandard der externen Dakryozystorhinostomie (Ext-DCR).
- Ziel war es, die Langzeitergebnisse nach transkanalikulärer MDP eines großen Studienkollektivs in einem auf Tränenwegschirurgie spezialisierten Augenzentrum zu erheben.

Methoden

- Gesichtet wurden die Akten von 1010 Patienten mit erworbener Tränenwegsstenose, die sich zwischen 2009-2011 einem tränenwegschirurgischen Eingriff unterzogen.
- Eingeschlossen wurden erwachsene Patienten, die eine transkanalikuläre MDP erhielten.
- Die Auswertung umfasste die folgenden Parameter: Alter, Geschlecht, Erfolgsrate, Komplikationen und Patientenzufriedenheit.
- Die Langzeitergebnisse wurden mithilfe einer telefonischen Umfrage ermittelt.
- Genutzt wurde ein Endoskop mit Mikrodrill (Durchmesser: 0,38 mm) Glasfaseroptik genutzt (Auflösung: 10.000 Pixel, Sichtfeld: 120°, semirigide Optik modular, Polydiagnost GmbH).
- Die Patientenzufriedenheit wurde auf einer Skala von 1 (äußerst unzufrieden) bis 10 (äußerst zufrieden) erfasst.

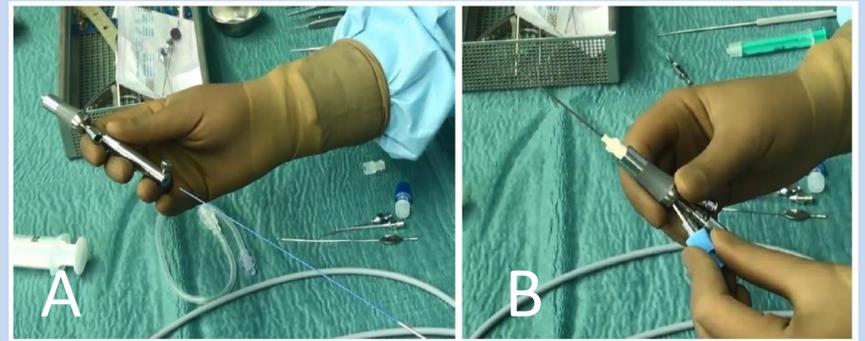


Abb. 1. Aufbau des modularen Mikroendoskops. A: Einbringen der Faseroptik. B: Zusammengesetztes Mikroendoskop, das den Mikrodrill, die Faseroptik und den Spülzugang enthält.

Ergebnisse

Tabelle 1: Demographische Daten und Follow-up-Zeit.

N	793 Augen von 576 Patienten
Alter (Jahre) (Durchschnitt ± SD)	60,84 ± 16
Geschlecht [weiblich:männlich]	372 (64,6 %) : 204 (35,4 %)
Follow-up (Monate) (Durchschnitt ± SD)	104 ± 10,7 (8,7 Jahre)

- Eine Langzeitanalyse war bei **381 Augen** (284 Patienten) möglich
- Die durchschnittliche Patientenzufriedenheit betrug **6,9 ± 3,2** von 10 Punkten
- Symptomfreiheit zeigten **56,7 %** (n = 216)
- 18,9 % (n = 72) unterzogen sich einem weiteren tränenwegschirurgischen Eingriff
- Komplikationen: Eine relevante Nachblutung (0,0026%)

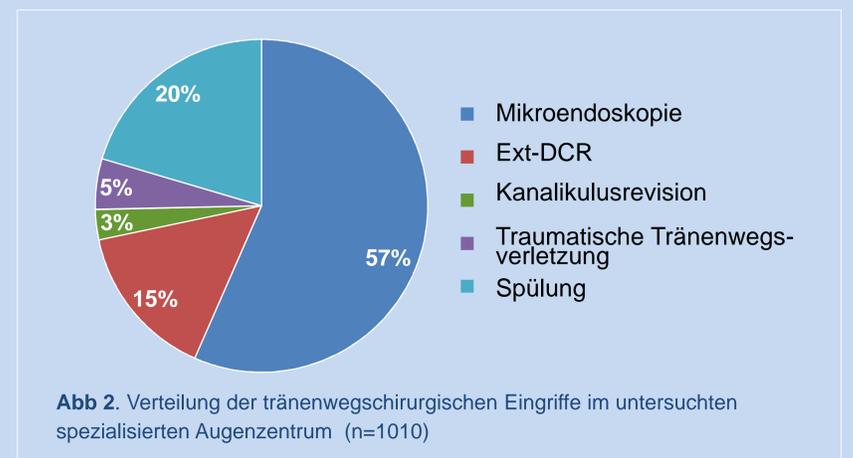


Tabelle 2: Erfolgsrate (%) nach transkanalikulärer MDP nach 3 Monaten (M) und 8,7 Jahren (J).

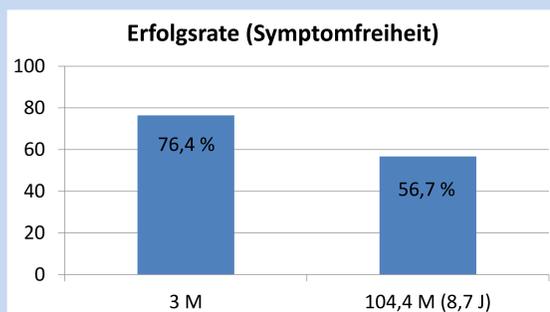


Tabelle 3.: Zeit bis zum erneuten Auftreten von Symptomen nach transkanalikulärer MDP in Monaten (m) bei Rezidiv.

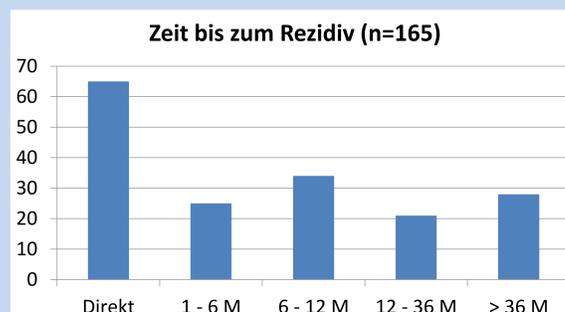
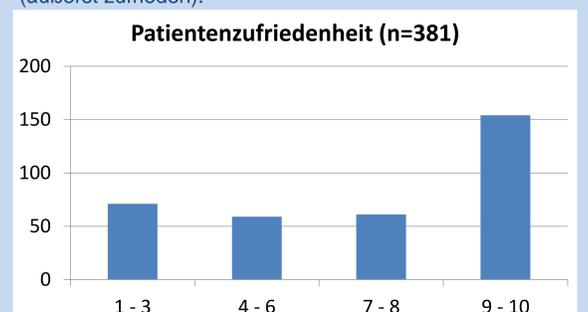


Tabelle 4: Patientenzufriedenheit mit dem Operationsergebnis auf einer Skala von 1 (äußerst unzufrieden) bis 10 (äußerst zufrieden).



Diskussion/Schlussfolgerung

- Keine Studie zuvor untersuchte die Erfolgsrate mikrochirurgischer Tränenwegseingriffe nach einem solch langen Follow-up-Zeitraum (durchschnittlich 8,7 Jahre) und hohem Patientenkollektiv (381 Augen, 284 Patienten).
- Langzeitanalysen unserer Patienten nach Ext-DCR oder Versorgung nach traumatischer Tränenwegsverletzung bzw. nach Tränenwegsrevision zeigten Erfolgsraten von 82,8 % (Ext-DCR, 5-Jahres-follow-up), 58 % (traumatische Tränenwegsverletzung, 3-Jahres-follow-up) und 58 % (Tränenwegsrevision 3-Jahres-follow-up).²⁻⁴
- Emmerich et al. zeigten Erfolgsraten von 81 % nach transkanalikulärer MDP nach 3 Monaten, die kongruent zu unseren Daten sind (76,4 % nach 3 Monaten).^{5,6}
- Die Langzeit-Erfolgsrate in unserer Studie betrug 56,7 % (8,7-Jahres-follow-up).
- Die transkanalikuläre MDP stellt damit eine minimalinvasive Operationsmethode mit sehr geringer Komplikationsrate dar, sodass sie sich bei einer Tränenwegsstenose als „First-step-procedure“ gut eignet.

¹Emmerich KH, Ungerechts R, Meyer-Rüsenberg HW (2009). Mikroendoskopische Tränenwegschirurgie. Ophthalmologie.

²Alnawaiseh M, Mihailovic N, Wienecke AC et al. (2016) Long-Term Outcomes of External Dacryocystorhinostomy in the Age of Transcanalicular Microendoscopic Techniques. J Ophthalmology, Volume 2016, Article ID 5918457

³Alnawaiseh M, Böhm MR, Rosentreter A et al. (2016) Traumatic Lacrimal Duct Stenosis: Demographics and Success Rate of Surgical Procedures for Secondary Treatment. Klin Monbl Augenheilkd. 2016 Jun;233(6):737-42. doi: 10.1055/s-0041-106897. Epub 2015 Nov 26. German.

⁴Alnawaiseh M, Böhm MR, Wienecke AC et al. (2015) Microsurgical Treatment of Canalicular Stenosis: Long-Term Follow-Up. Klin Monbl Augenheilkd. 2015 Sep;232(9):1082-5. doi: 10.1055/s-0035-1546114. Epub 2015 Jul 13. German.

⁵Meyer-Rüsenberg HW, Emmerich KH. (2010) Modern Lacrimal Duct Surgery From the Ophthalmological Perspective. Dtsch Arztebl Int 2010; 107(14): 254-8. DOI: 10.3238/arztebl.2010.0254

⁶Emmerich KH, Meyer-Rüsenberg HW (2001) Endoskopische Tränenwegschirurgie. Ophthalmologie 98:607-612