

Nachkorrektur nach ReLEx-Smile – eigene Erfahrungen

B. Meyer, R. Neuber

Zusammenfassung

Im Augencentrum Köln haben wir seit Juli 2011 insgesamt 962 Smile-Eingriffe durchgeführt. Aufgrund der hohen Stabilität der postoperativen Refraktionen sowie aufgrund der hohen Patiententoleranz bzgl. kleiner postoperativer Refraktionsabweichungen war die Inzidenz für Nachkorrekturen nach erfolgter ReLEx-Smile unter 2 % ($n = 14$). Zur Durchführung von Nachkorrekturen nach ReLEx-Smile gibt es nachfolgende Optionen: Oberflächenablation (= PRK), Standard-Femto-LASIK und alleiniger Sidecut mit Übergangszone (= Circle-Procedure). Theoretisch wäre es auch denkbar, eine erneute Smile-Operation mit Extraktion eines sehr dünnen Lentikels oberhalb des ursprünglichen Interfaces oder unterhalb des ursprünglichen Interfaces durchzuführen; dies wäre jedoch abhängig von der Dicke des ursprünglichen Caps bzw. von der restlichen Stromadicke. Wir haben diesbezüglich keine Erfahrungen.

Summary

Since July 2011 14 retreatments after ReLEx-Smile ($n = 962$) have been performed. Optionally we did surface ablation (= PRK), standard flap preparation with the Visumax-Femtolaser or the new "Circle-procedure" (single sidecut) both with following excimer laser ablation. Principally, also a second Smile after a previous Smile procedure can be performed depending on the thickness of the cap and the residual stromal thickness. We do not have any experiences with this retreatment procedure.

Oberflächenablation = PRK

Bislang haben wir sechs Augen mittels PRK nach vorausgegangener ReLEx-Smile behandelt. Die Refraktionswerte lagen zwischen $-0,5$ und $-1,25$ dpt sphärisch. Bei vier Augen hatten wir aufgrund des kleinen Refraktionswertes auf die postoperative Gabe von Mitomycin C verzichtet. Alle vier Augen zeigten postoperativ einen vorübergehenden Haze Grad II. Bei zwei Augen wurde postoperativ Mitomycin C appliziert; bei diesen Augen beobachteten wir im weiteren Heilungsverlauf keinen kornealen Haze.

Bei allen durchgeführten PRK kam es zu einer verzögerten Abheilung der Wundfläche. Bis zum kompletten Epithelschluss verging bei allen Patienten mehr als eine Woche. Auch die Visuserholung dauerte zwischen zwei und vier Wochen. Subjektiv

wurde diese Form der Nachkorrektur von unseren Patienten als sehr „stressig“ und „nicht zumutbar“ angesehen.

Bei fünf Augen mit dünnem Cap (zwischen 100 μ und 110 μ) und hoher Erstkorrektur zeigten sich nach der Abrasio deutliche und grobe Falten im Bereich der Bowman-Membran (Abb. 1). Dies ist wahrscheinlich auf eine umschriebene Gewebekompression im Cap-Bereich zurückzuführen. Bei einem Auge mit einem 150 μ dicken Cap und einer kleinen Erstkorrektur zeigte sich nach der Abrasio eine sehr glatte Oberfläche der Bowman-Membran (keine Falten).

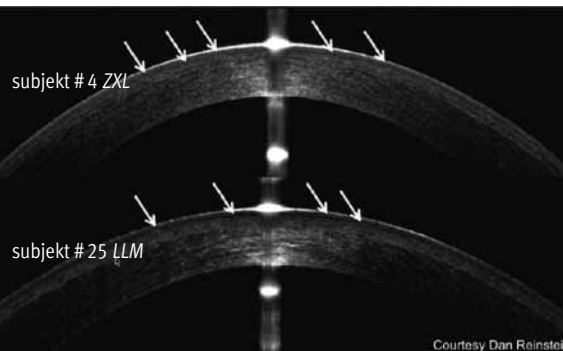


Abb. 1: Bowman-Falten nach ReLEx-Smile

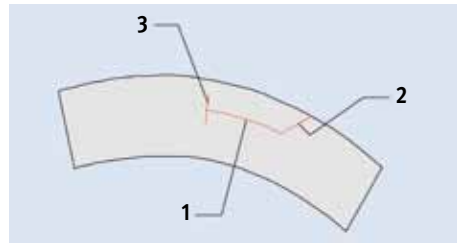


Abb. 2: Schnittführung beim Circle-Procedure

1 = Übergangszone

2 = Flap-Sidecut

3 = innerer Sidecut

Standard-Femtoflap mit gleichen Parametern

Mit dieser Variante haben wir sieben Augen nachbehandelt. Dabei wurde die gleiche Größe des Kontaktglases sowie die gleichen Cap- bzw. Flapparameter wie bei der Erstoperation gewählt. Um Komplikationen beim Öffnen des neugebildeten Flaps zu vermeiden, haben wir den Hinge nasal lokalisiert (außerhalb des ursprünglichen Inzisionsbereiches). Der Flap ließ sich in allen Fällen sehr leicht öffnen, es wurde in keinem der Fälle eine zusätzliche Lamelle präpariert, und die Excimerlaser-Ablation ließ sich unproblematisch durchführen.

Insgesamt war die Rehabilitationszeit bei dieser Form der Nachkorrektur wie bei einer normalen Femto-LASIK sehr kurz. Der einzige Nachteil bestand darin, dass wir mit dem großen Sidecut und der Präparation eines Flaps die Hornhautstabilität geschwächt haben.

Alleiniger Sidecut mit Übergangszone (Circle-Procedure)

Mit diesem Verfahren haben wir bislang ein Auge nachbehandelt. Bei dem Circle-Procedure wird mit dem Femtolaser zunächst ein „innerer“ Sidecut im Interface-Bereich gebildet; anschließend erfolgt nach peripher hin die Präparation einer Übergangszone sowie der abschließende Sidecut des Flaps (Abb. 2). Auch bei diesem Vorgehen wird der Hinge nasal lokalisiert, um eventuelle Komplikationen mit dem ursprünglichen Inzisionsbereich zu vermeiden. Der Flap lässt sich erwartungsgemäß leicht öffnen und die Excimerlaser-Ablation problemlos durchführen.

Die Rehabilitationszeit ist auch beim Circle-Procedure wie bei einer Femto-LASIK sehr kurz. Auch hier besteht der Nachteil, dass die Hornhautstabilität durch den Sidecut und der Präparation eines Flaps geschwächt wird.

Fazit

Nachkorrekturen nach ReLEx-Smile sind problemlos durchzuführen. Die Variante einer Oberflächenablation unter Anwendung von Mitomycin C erhält weitgehend die Hornhautstabilität, wird aber von den Patienten aufgrund der langen und schmerzhaften Rehabilitationszeit als sehr „unangenehm“ empfunden.

Die Flapvarianten in Form eines Standard-Femtoflaps mit gleichen Parametern als auch in Form eines alleinigen Sidecuts mit Übergangszone (Circle-Procedure) wirken sich aufgrund des Sidecuts bzw. der Präparation eines Flaps stabilitätsmindernd auf die Biomechanik der Hornhaut aus. Die Flapvarianten werden jedoch aufgrund der kurzen Rehabilitationsphase von den Patienten eindeutig bevorzugt.