

„No-Touch“ Oberflächenbehandlung mit SCHWIND AMARIS TransPRK ermöglicht eine hochpräzise und einfache Entfernung des Epithels und refraktive Laserbehandlung in einem Schritt

Mit den SCHWIND AMARIS Lasersystemen lassen sich jetzt berührungsfreie Oberflächenbehandlungen durchführen. Bei der sogenannten TransPRK (Transepithiale Photorefraktive Keratektomie) handelt es sich um eine innovative Weiterentwicklung der gängigen Oberflächenbehandlungen LASEK, Epi-LASIK und PRK. Dabei wird das Epithel, also die regenerierbare Oberfläche des Auges, mit dem Laser abgetragen. Bei der TransPRK muss das Auge nicht mit einem Instrument berührt werden. Zudem lässt sich das Epithel präziser und einfacher als beim manuellen Abtrag entfernen. Weil die Wundfläche kleiner ist als beispielsweise bei der manuellen PRK, ist der Heilungsprozess kürzer. Auch werden die Entfernung des Epithels und die eigentliche refraktive Laserbehandlung in einem Schritt durchgeführt. Dies verkürzt die gesamte Behandlungszeit deutlich und minimiert das Risiko einer Hornhaut-Dehydration.

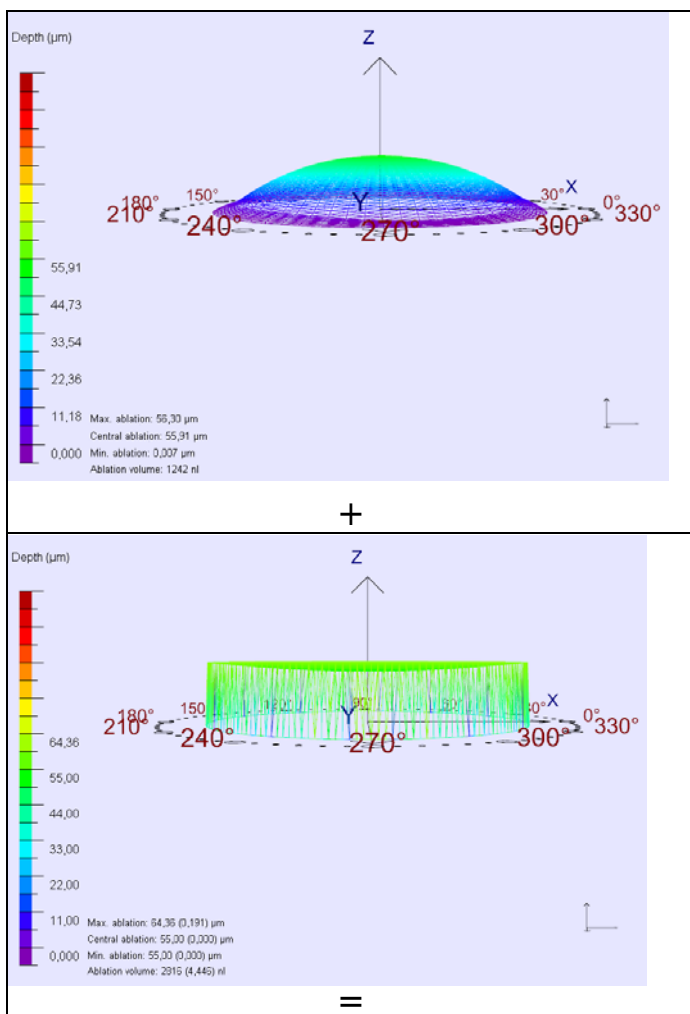
Unterschiedliche Gewebeabträge für Epithel und Stroma

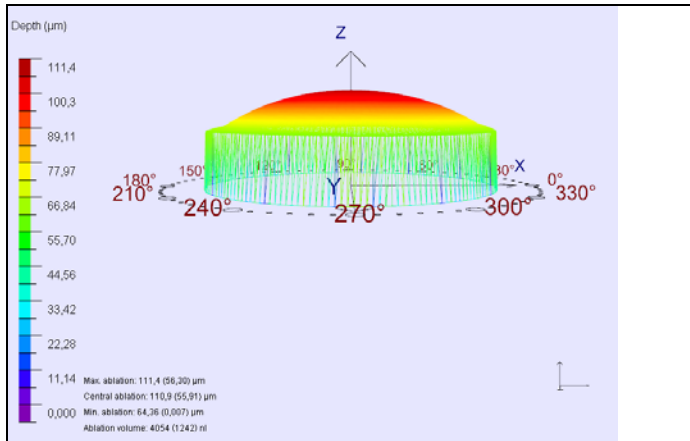
Der SCHWIND AMARIS eignet sich in idealer Weise für die TransPRK Behandlung. Das ORK-CAM Softwaremodul basiert auf asphärischen Ablationsprofilen, kalkuliert das Abtragsvolumen des Epithels automatisch in das refraktive Ablationsprofil ein und berücksichtigt dabei, dass das Epithel in der Peripherie dicker als im Zentrum ist. Um unerwünschte refraktive Effekte beim Epithelabtrag zu verhindern, bezieht die ORK-CAM unterschiedliche Gewebeabträge für Epithel und Stroma in die Berechnung ein. Auch werden während der Behandlung keine Aberrationen höherer Ordnung erzeugt, die die Sehschärfe und Kontrastsehen verschlechtern können. Die TransPRK kann mit jeder SCHWIND Behandlungsart kombiniert werden – ob mit einer „Aberration-Free“ Behandlung oder einer cornealen bzw. okularen Wellenfrontbehandlung. Auch die Kombination mit einer PresbyMAX® Behandlung ist möglich.

Behandlung mit cornealen Wellenfrontdaten

Die TransPRK eignet sich beispielsweise auch für Behandlungen oder Nachbehandlungen, die auf cornealen Wellenfrontdaten von SCHWIND basieren.

Dort hat das Epithel in den Topographien üblicherweise einen glättenden Effekt und überdeckt Unebenheiten, also Abbildungsfehler des stromalen Gewebes. Bei dem Abtrag des kalkulierten Volumens durch das Epithel hindurch kommt es somit zu keinen Überraschungen. Etwa 95 Prozent der Weltbevölkerung haben eine Epitheldicke, die dem in der ORK-CAM kalkulierten Abtragsvolumen entspricht. Zusammen mit dem refraktiven Abtragsprofil, der Feineinstellung der Optischen Zone und der Übergangzone sorgt dies dafür, dass das gesamte Epithel sicher entfernt wird und keine Irregularitäten der Hornhautvorderfläche auftreten.





Grafik 1: Zusammensetzung eines myopen TransPRK Profils. A: PRK Komponente B) Epitheliale Komponente C) TransPRK Profil