



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

**Morphometrie der Papille mit dem Optischen
Kohärenztomographen 3: Vergleich mit dem Heidelberg Retina
Tomographen II**

Autor: Kirstin Schubert
Institut / Klinik: Augenklinik
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. W. M. Budde

Mit der Optischen Kohärenztomographie (OCT 3, Zeiss- Humphrey) steht ein neues Verfahren zur Verfügung, das die Quantifizierung von Papillenstrukturen ermöglicht. Ziel der vorliegenden Studie war es, die Vergleichbarkeit morphologischer OCT- Messungen der Papille mit denen der etablierten Methode der Laser Scanning Tomographie (HRT II, Heidelberg Engineering) zu ermitteln.

An 158 Augen von insgesamt 95 Patienten wurde die Papille mit dem OCT 3 und mit dem HRT II vermessen. Beim OCT wurden sowohl hochaufgelöste Normal-scans als auch niedrigaufgelöste Fast-scans verwendet, wobei bei beiden Scanprotokollen sechs Einzelscans radiär im Abstand von 30° auf der Papille zentriert wurden. Durch einen erfahrenen Untersucher wurde jeder OCT- Einzelscan auf die Korrektheit der vom Computer bestimmten Lage der Papillengrenze und auf die Qualität des Scans hin überprüft und wenn nötig korrigiert. Der Papillenrand der HRT- Scans wurde von einem erfahrenen Untersucher manuell definiert.

Im Vergleich wiesen OCT- Fast-scans und Normal-scans hohe Korrelationen und enge 95%- Grenzen der Übereinstimmung auf. Die verglichenen Messwerte von OCT und HRT wiesen ebenfalls hohe Korrelationen zueinander auf und zeigten enge 95%- Grenzen der Übereinstimmung, wobei der Vergleich der Fast-scans mit den HRT- Scans besser ausfiel als der Vergleich der Normal-scans. Das Verhältnis von Papillen- zu Exkavationsfläche des OCT wich signifikant vom entsprechenden Verhältnis des HRT ab. Ein systematischer Fehler für äußere Einflussfaktoren wie Refraktion, Alter oder absolute Papillenfläche des Patienten auf OCT- Messungen konnte nicht nachgewiesen werden. Auch die Messqualität sowohl der OCT- Scans (Oberflächensensitivität) als auch der HRT- Scans (Standardabweichung der drei Scans) hatte keinen systematischen Einfluss auf die Ergebnisse.

Morphometrische Messungen der Papille mit dem OCT 3 korrelieren gut mit der etablierten Methode des HRT II. Für den klinischen Alltag ist der OCT- Fastscanmodus zu empfehlen, da er sich durch seine kürzere Aufnahmedauer und dadurch genauere Ergebnisse auszeichnet. Da OCT und HRT unterschiedliche Anteile der Papille der Exkavation und dem Randsaum zurechnen und dieser Unterschied über die Messbreite nicht konstant ist, sind die intrapapillären Ergebnisse auch nach Anwendung von mathematischen Korrekturverfahren nicht austauschbar. Welches Messverfahren bei der Untersuchung von Papillenerkrankungen sensitiver ist, müssen zukünftige Studien zeigen.