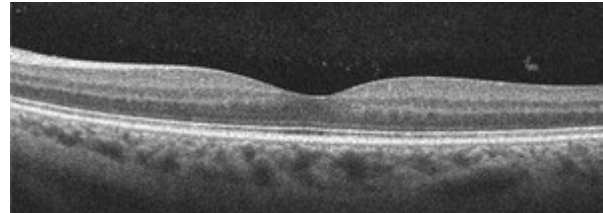




Optische Kohärenztomographie (OCT)

Die **optische Kohärenztomographie (OCT)** gehört zu den bildgebenden Verfahren und wird in der Augenheilkunde zur Untersuchung der Netzhaut, des Glaskörpers und des Sehnervens verwendet.



Es handelt sich um eine nichtinvasive, kontaktlose Methode zur Erstellung optischer, zweidimensionaler Schnittbilder. Mittels spezieller Analysen ist eine 3-dimensionale Darstellung bestimmter Strukturen mit hoher räumlicher Auflösung möglich.

Indikationen

- Frühdiagnostik und Verlaufsbeobachtung bei Glaukom
- Makulaloch – scharf begrenzter Defekt an der Stelle des scharfen Sehens
- Makulaödem – Schwellung der zentralen Netzhaut
- altersbedingte Makuladegeneration (AMD)
- epiretinale Gliose – Membranbildung zwischen Retina und Glaskörper meist im Bereich der Macula
- Retinopathia centralis serosa (RCS) – Erkrankung der Makula mit Flüssigkeitsansammlung und Sehschärfenminderung
- V.a. Nervenschäden bei neurodegenerativen Erkrankungen
- Beurteilung postoperativer Befunde
- Verlaufskontrolle von Krankheitsprozessen

Das Verfahren

Die optische Kohärenztomographie funktioniert mit demselben Prinzip wie ein Ultraschall, nur dass statt Schallwellen ein Lichtstrahlenbündel im Infrarot-Bereich (ca. 830 nm) verwendet wird. Mit der niedrigkohärenten Interferometrie wird die Laufzeitverzögerung der Laserstrahls im Vergleich zu einem Referenzstrahl gemessen und ausgewertet.

An Hand von Schnittbild-Darstellungen, Abweichungskarten und Diagrammen wird der umfassende Datensatz dann beurteilt.

Die optische Kohärenztomographie stellt folgende Strukturen der Retina und des Auges präzise dar:

- Nervenfaserschicht
- Fotorezeptorschicht
- retinales Pigmentepithel



- Choriokapillaris – Teil der Aderhaut direkt unter der Netzhaut
- Cornea (Hornhaut)
- Iris (Regenbogenhaut)
- Linse

Die optische Kohärenztomographie ist in der Lage, Parameter wie z. B. die Nervenfaserschichtdicke, die Netzhautdicke, die Hornhautdicke und feinste Strukturen des Sehnervens darzustellen. Sie erlaubt eine präzise Erfassung pathologischer Veränderungen. Vor allem in der Früherkennung und Verlaufskontrolle des Glaukoms verspricht das Verfahren eine Verbesserung.

Ihr Nutzen

Die optische Kohärenztomographie erlaubt eine hochpräzise Darstellung kleinster Strukturen der Netzhaut und ist somit ein wertvolles diagnostisches Verfahren in der Augenheilkunde.