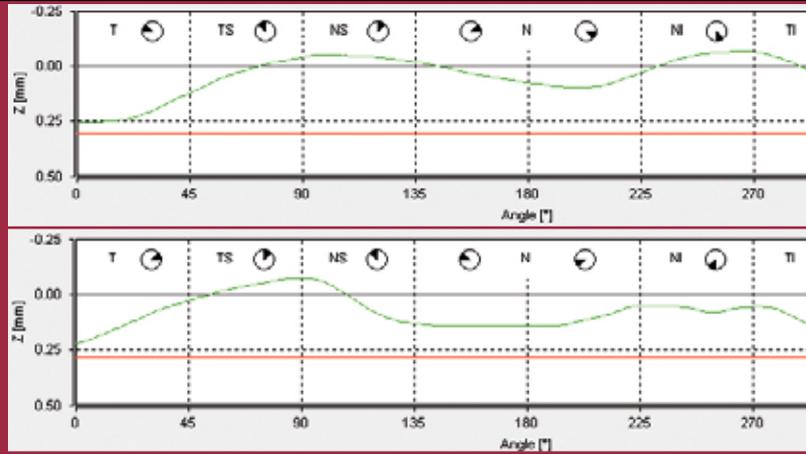


Interpretation der Erstuntersuchung in 60 Sekunden

HFT





**Interpretation der Erstuntersuchung in 60 Sekunden –
Die sinnvolle Kombination der HRT-Informationen
steigert Sensitivität und Spezifität der Diagnostik entscheidend**

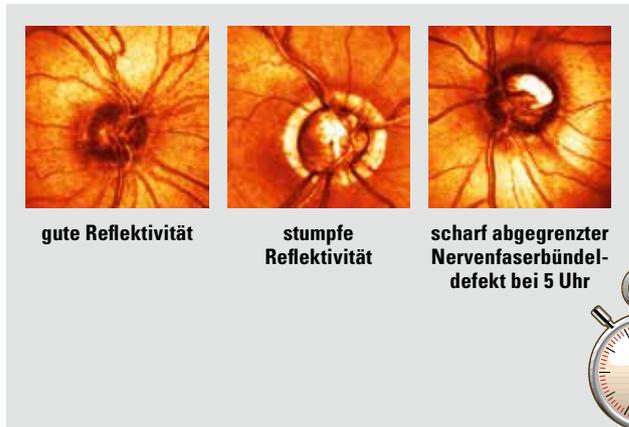


Reflektivität

Eine gesunde Nervenfaserschicht zeigt eine gute Reflektivität mit streifig radial laufenden Mustern.

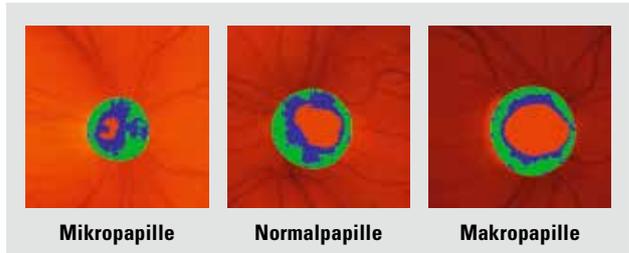
Bei sonst guter Bildqualität und Ausleuchtung fällt die geschädigte Nervenfaserschicht durch ihre stumpfe Reflektivität auf.

Nervenfaserbündeldefekte erscheinen als gegen über dem gesunden Nachbargewebe scharf abgegrenzte Streifen mit reduzierter Reflektivität (dunkler) und laufen radial meist vom temporalen Randsaum weg.



Papillengröße

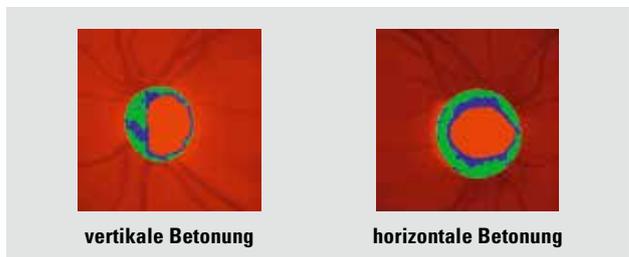
Einordnung der Papille als Mikro- (unter ca. 2 mm²), Makro- (ab ca. 3 mm²) oder Normalpapille. Auffällige Größenunterschiede zwischen rechtem und linkem Auge werden oft als Risikofaktor interpretiert.



Exkavationsform

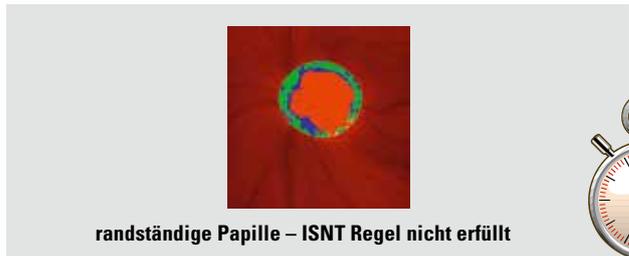
Eine vertikal betonte Exkavationsform ist ein zusätzlicher Risikofaktor.

Große Papillen mit einer horizontal betonten Exkavation weisen eher auf eine physiologische Makropapille hin.



Randsaumkonfiguration

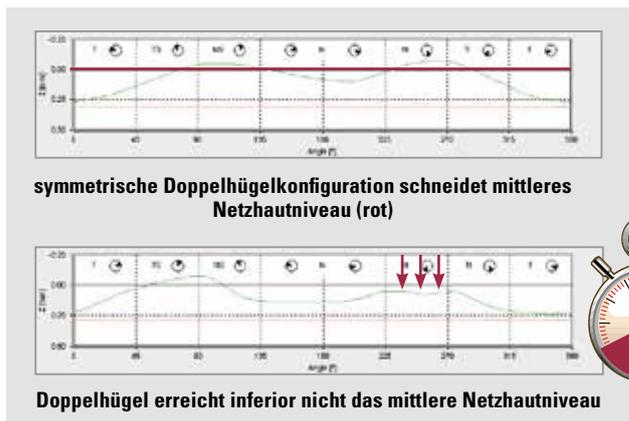
ISNT Regel für gesunde Papillen: Der inferiore Randsaum ist am breitesten, gefolgt vom superioren, nasalen und temporalen Randsaum. Ist die Papille temporal pathologisch randständig?



Bewertung des Höhenprofils entlang der Konturlinie

Es sollte eine symmetrische Doppelhügelkonfiguration des Höhenprofils entlang des zuvor abgegrenzten Papillenrandes vorliegen. Das Höhenprofil sollte das mittlere Netzhautniveau (0.00-Linie) schneiden.

Bei Makropapillen verteilen sich die Nervenfasern über eine größere Fläche, und das Höhenprofil erreicht das mittlere Netzhautniveau oft nicht.





Randsaumvolumen

Das Randsaumvolumen sollte unabhängig von der Papillengröße mindestens 0,3 mm³ betragen.

Wie für alle stereometrischen Parameter wird auch hier der p-Wert der Regressionsanalyse berechnet und mit Hilfe der Ampelfarben bewertet (nur Premium Edition).

Parameters	global	normal range	p-value
disc area [mm ²]	2.46	1.63 - 2.43	-
cup area [mm ²]	1.05	0.11 - 0.68	0.03
rim area [mm ²]	1.41	1.31 - 1.96	0.03
cup/disc area ratio []	0.43	0.07 - 0.30	0.05
rim/disc area ratio []	0.57	0.70 - 0.93	> 0.5
cup volume [mm ³]	0.29	-0.01 - 0.18	0.05
rim volume [mm ³]	0.18	0.30 - 0.61	< 0.001
mean cup depth [mm]	0.24	0.10 - 0.27	> 0.5
maximum cup depth [mm]	0.75	0.32 - 0.76	> 0.5
height variation contour [mm]	0.23	0.31 - 0.49	0.03
cup shape measure []	-0.24	-0.28 - -0.15	> 0.5

Cup Shape Measure (CSM)

Die einheitenlose Kennzahl für die Form des Sehnervenkopfes CSM sollte mindestens -0,2 für Mikro- und Normalpapillen bzw. -0,1 (nicht selten größer oder gar leicht positiv) für Makropapillen betragen. Je negativer der Wert, um so unverdächtiger ist die Form des Sehnervenkopfes.

Wie für alle stereometrischen Parameter wird auch hier der p-Wert der Regressionsanalyse berechnet und mit Hilfe der Ampelfarben bewertet (nur Premium Edition).

Parameters	global	normal range	p-value
disc area [mm ²]	2.29	1.63 - 2.43	-
cup area [mm ²]	0.23	0.11 - 0.68	> 0.5
rim area [mm ²]	2.06	1.31 - 1.96	> 0.5
cup/disc area ratio []	0.10	0.07 - 0.30	> 0.5
rim/disc area ratio []	0.90	0.70 - 0.93	> 0.5
cup volume [mm ³]	0.01	-0.01 - 0.18	> 0.5
rim volume [mm ³]	0.67	0.30 - 0.61	> 0.5
mean cup depth [mm]	0.13	0.10 - 0.27	> 0.5
maximum cup depth [mm]	0.39	0.32 - 0.76	> 0.5
height variation contour [mm]	0.43	0.31 - 0.49	> 0.5
cup shape measure []	-0.22	-0.28 - -0.15	> 0.5

Diskriminanzfunktionen FSM und RB

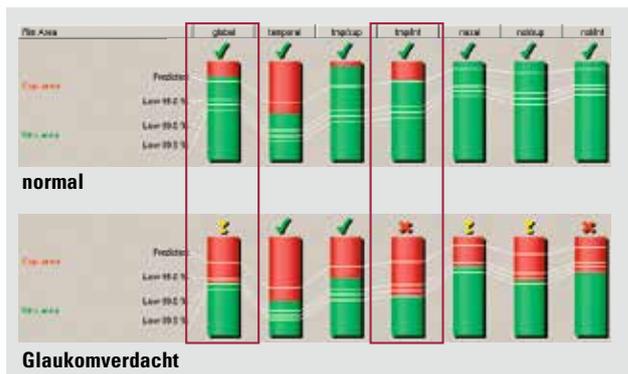
Die FSM (Frederik S. Mikelberg) und die RB (Reinhard Burk) Diskriminanzfunktionen müssen positiv sein. Wird bei großen Papillen die FSM-Diskriminanzfunktion negativ, während die RB-Diskriminanzfunktion positiv bleibt, ist dies häufig ein Hinweis auf eine physiologische Makropapille.

normal			
average variability (SD) [µm]	9	-	-
reference height [µm]	418	-	-
FSM discriminant function value []	4.76	-	-
RB discriminant function value []	2.40	-	-
pathologisch			
average variability (SD) [µm]	19	-	-
reference height [µm]	316	-	-
FSM discriminant function value []	-3.09	-	-
RB discriminant function value []	-1.28	-	-



Moorfields Regressionsanalyse (MRA)

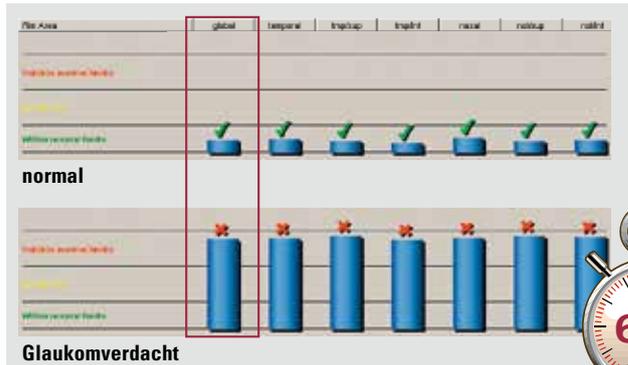
Die MRA bewertet die Randsaumfläche im Verhältnis zur Papillengröße. Liegt das temporale, speziell das temporale inferiore, ferner das globale MRA-Klassifikationsergebnis außerhalb normaler Grenzen (rotes Kreuz), bedeutet dies ein stark erhöhtes Glaukomrisiko (OHTS Studie). Bei Makro- oder Mikropapillen ist die Aussagekraft eingeschränkt.



Glaucoma Probability Score (GPS)

(nur Premium Edition)

Der GPS bewertet vollautomatisch Steilheit, Größe und Tiefe des Sehnervenkopfes bzw. die Krümmung der peripapillären Retina. Liegt das globale Ergebnis der GPS-Analyse außerhalb normaler Grenzen (rotes Kreuz), bedeutet dies ein erhöhtes Glaukomrisiko. Bei Makro- oder Mikropapillen ist die Aussagekraft eingeschränkt.





Headquarters

Heidelberg Engineering GmbH · Max-Jarecki-Str. 8 · 69115 Heidelberg · Germany
Tel. +49 6221 64630 · Fax +49 6221 646362

AUS

Heidelberg Engineering Pty Ltd · 404 Albert St. · East Melbourne 3002 · Victoria
Tel. +61 396 392 125 · Fax +61 396 392 127

CH

Heidelberg Engineering GmbH · Schulstrasse 161 · 8105 Regensdorf
Tel. +41 44 8887 020 · Fax +41 44 8887 024

UK

Heidelberg Engineering Ltd. · 55 Marlowes · Hemel Hempstead · Hertfordshire HP1 1LE
Tel. +44 1442 502 330 · Fax +44 1442 242 386

www.HeidelbergEngineering.com