

Makuläre Traktionssyndrome stadiengerecht behandeln

Aktuelle Therapie bei VMA, VMT, epiretinaler Gliose und Makulaforamen

AACHEN Das vitreoretinale Interface stellt den Übergang von Glaskörperrinde oder auch Grenzmembran zur Netzhautoberfläche, im Speziellen zur Lamina limitans interna (ILM) dar. Die zunehmende Verflüssigung des Glaskörpers führt zur physiologischen hinteren Glaskörperabhebung im Laufe des Lebens. Diese ist durch eine Separation der hinteren Glaskörperrinde von der ILM gekennzeichnet. In diesem Zusammenhang können überproportional ausgeprägte Glaskörperadhäsionen zu peripheren Netzhautlöchern mit konsekutiver rhegmatogener Amotio führen. In der Makularegion führen diese traktiven Erkrankungen zu vitreomakulären Traktionssyndromen, epiretinalen Gliosen und Makulaforamina.

Die optische Kohärenztomographie erweist sich heute in der Diagnostik makulärer Traktionssyndrome als unverzichtbar. Sie stellt den entscheidenden Fortschritt für die Indikationsstellung zur Verlaufskontrolle und operativen Versorgung dar. Die OCT-morphologischen Erkenntnisse haben auch zu einer neuen Klassifikation der vitreomakulären Interface-Erkrankungen geführt. Demnach unterscheidet das

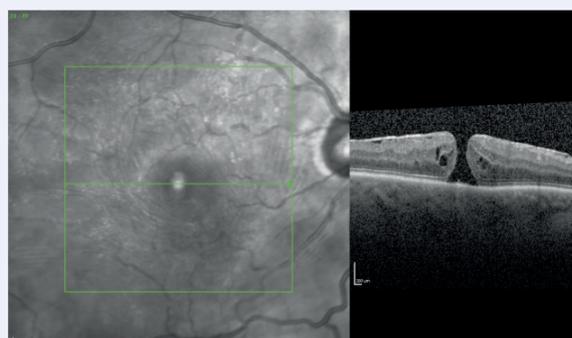


Abb. 1: Durchgreifendes Makulaforamen mit Gliose ohne VMT, Visus 0,1.

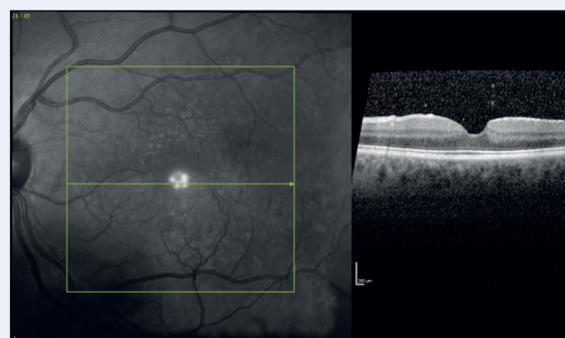


Abb. 2b: Hintere Glaskörperabhebung, Visus 1,0.



Abb. 2a: Glaskörper liegt an, Visus 1,0.

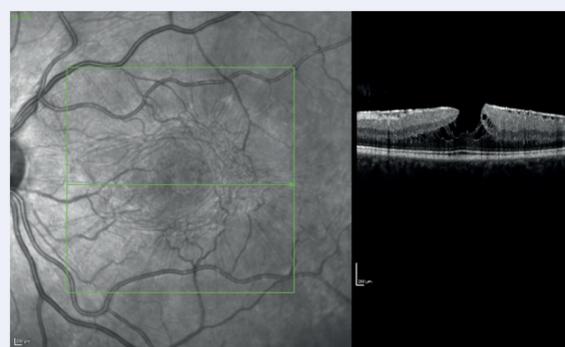


Abb. 2c: Gliose und Makulaschichtforamen, Visus 0,8.

„International Vitreomacular Traction Study Classification System“ (Duker JS et al. Ophthalmology 2013) folgende Befunde:

► Stadium 0: vitreomakuläre Adhäsion (VMA)
► Stadium 1: vitreomakuläre Traktion (VMT)

► Stadium 2: kleines/mittleres durchgreifendes Makulaforamen (full thickness macular hole; FTMH) mit VMT



Mütter (12)

► Stadium 3: mittleres/großes FTMH mit VMT
► Stadium 4: FTMH jeden Durchmessers ohne VMT.

Zu beachten ist, dass jedes der genannten Stadien zusätzlich eine epiretinale Gliose aufweisen kann, aber nicht muss. Das Vorhandensein einer eventuellen epiretinalen Gliose ist in der Klassifikation nicht berücksichtigt, ebenso wenig wie Makulaschichtforamina.

Hyalozyten der posterioren Glaskörperrinde spielen bei der Entwicklung traktiver Makulopathien eine entscheidende Rolle. Sie bilden ein zelluläres Monolayer vor der ILM. Dabei ist die hintere Glaskörperrinde aus lamellären Kollagenfibrillen auf-

Fortsetzung siehe Seite 29 ►

► Fortsetzung von Seite 28

gebaut. Eine inkomplette hintere Glaskörperabhebung kann mit Bildung einer Vitreoschisis vor oder hinter der Hyalozytenschicht erfolgen. Verbleibt die Hyalozytenschicht auf der ILM, so entstehen zellreiche epiretinale Membranen, die bei kontraktiven Veränderungen der Netzhautschichten als Macular pucker bezeichnet werden. Hierbei zieht die tangentielle Traktion nach innen. Tangentielle Traktionen nach außen, häufig vergesellschaftet mit vitreopapillären Adhäsionen, führen zu Makulaforamina. VMT sind definiert als vitreomakuläre Adhäsionen (VMA) mit resultierenden morphologischen Veränderungen der Netzhaut. Dabei sind fokale Anheftungen bis 1500 µm prinzipiell auch einer pharmakologischen Vitreolyse zugänglich. Vitreomakuläre Adhärenzen stellen einen Risikofaktor für die Entstehung einer neovaskulären AMD dar.

Einheitliche Empfehlungen zur chirurgischen Indikationsstellung und zum Versorgungszeitpunkt makulärer Traktionserkrankungen bestehen nicht. Ein prophylaktischer Eingriff bei neu aufgetretener VMT sollte sorgfältig abgewogen werden. Eine VMT mit oder ohne (durchgreifendes) Makulaforamen kann zunächst beobachtet werden, da es im kurzfristigen Verlauf zu einer spontanen Lösung der Traktion kommen kann. Dies deckt sich mit den Therapie-Empfehlungen für Ocriplasmin (Jetrea®), welches bei VMT unter 1500 µm eingesetzt werden kann, auch wenn ein eher kleines Makulaforamen mit VMT vorliegt. Durch die spontane oder medikamentös induzierte Lösung einer VMT kann es zum Spontanverschluss eines durchgreifenden Makulaforamens kommen. Hingegen scheint bei symptomatischen durchgreifenden Makula-

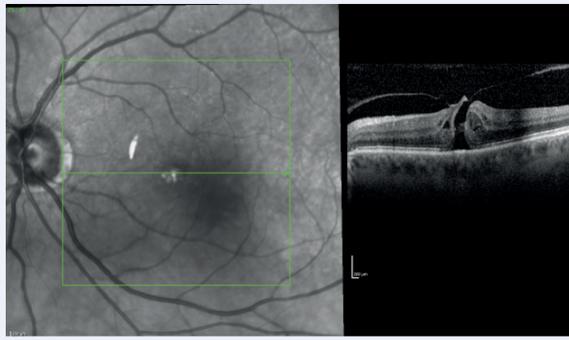


Abb. 3a: Durchgreifendes Makulaforamen mit VMT, Visus 0,2.

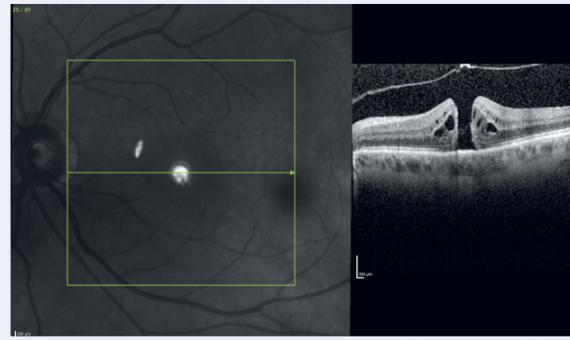


Abb. 3b: VMT spontan gelöst, Makulaforamen persistent, Visus 0,1.

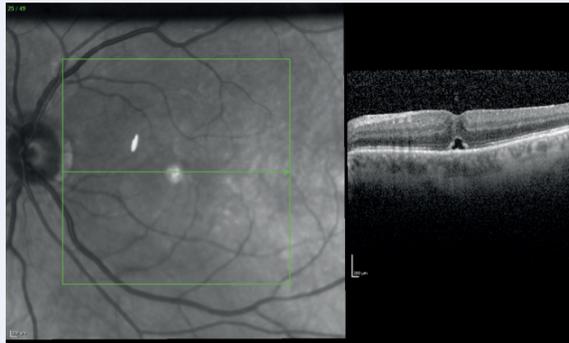


Abb. 3c: Nach Vitrektomie, ILM-Peeling, Gastamponade, Visus 0,25.

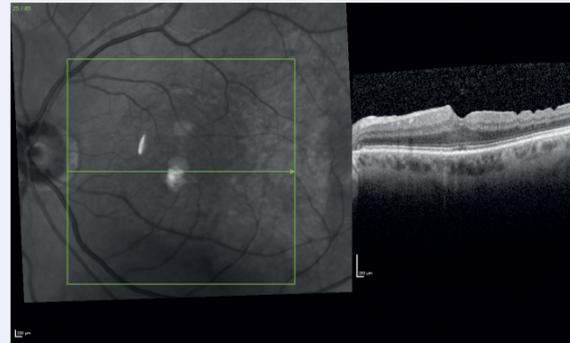


Abb. 3d: Nach sechs Monaten, Visus 0,8.

foramina ohne VMT die Empfehlung zur chirurgischen Intervention generell sinnvoll, da im Spontanverlauf selten Lesevisus gehalten wird.

Bezüglich epiretinaler Gliosen oder auch prämakulärer Membranen schlägt der Autor zwei allgemeine Indikationsstellungen zur operativen Versorgung vor:

1. Subjektive binokulare Beeinträchtigung der Patienten („Wenn ich gut gucken möchte, dann muss ich das Auge zukneifen.“). Dabei scheint nicht nur der Visus entscheidend, sondern auch Metamorphopsien sowie die Wahrnehmung monokularer Doppelbilder
2. Ist das nicht führende Auge betroffen, so entwickelt sich auch eine morphologisch deutliche Gliose zuweilen

asymptotisch. Hier sollten funktioneller und morphologischer Verlauf dokumentiert werden. Bei zunehmendem Funktionsverlust wäre die operative Versorgung unter dem Aspekt des Reserveauges zu erwägen.

Im Rahmen traktiver Makulaerkrankungen lassen sich auch intraretinale zystoide Räume nachweisen. Diese entstehen eher traktiv als durch Leckage, medikamentöse Therapieversuche mit Steroiden, nicht steroi-

dalen Antiphlogistika, Acetazolamid und Anti-VEGF-Therapeutika sind daher auf Dauer weniger wirkungsvoll als die chirurgische Entfernung der traktiven Membranen. Auch Ocriplasmin ist nicht empfohlen, wenn epiretinale Membranen zusätzlich zur VMT nachweisbar sind.

Während des Eingriffes werden eine vollständige hintere Glaskörperabhebung induziert sowie vitreomakuläre Traktionen gelöst und epiretinale Membranen gepeelt. Das Peeling der ILM ist ein wesentlicher Bestandteil der Operation. Hierdurch werden epiretinale Fasern und proliferierende Zellen ebenfalls entfernt. Im Falle von Makulaforamina wird üblicherweise am Ende der Operation mit Gas tamponiert. Der Eingriff kann heute bei entsprechender Patienten-Kooperation auch in ambulanter Lokalanästhesie durchgeführt werden. ■

SA 3 Fr., 24.05.
Saal Sydney 12.50–13.15 h

► Autor:

Prof. Dr. med. Philipp S. Mütter
MVZ OculAix
Augenheilkunde Aachen GmbH
Belegärzte im Luisenhospital Aachen
Wilhelmstr. 8, 52070 Aachen
E-Mail: philmuether@me.com



Abb. 4a: VMT mit Gliose, Visus 0,5.

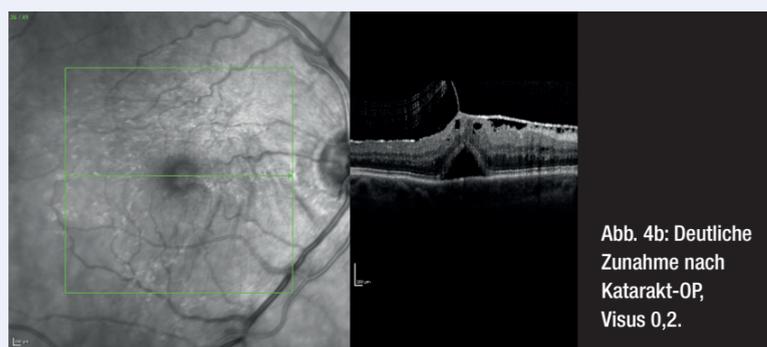


Abb. 4b: Deutliche Zunahme nach Katarakt-OP, Visus 0,2.



Abb. 4c: Kurz nach Vitrektomie und Peeling, Visus 0,4.