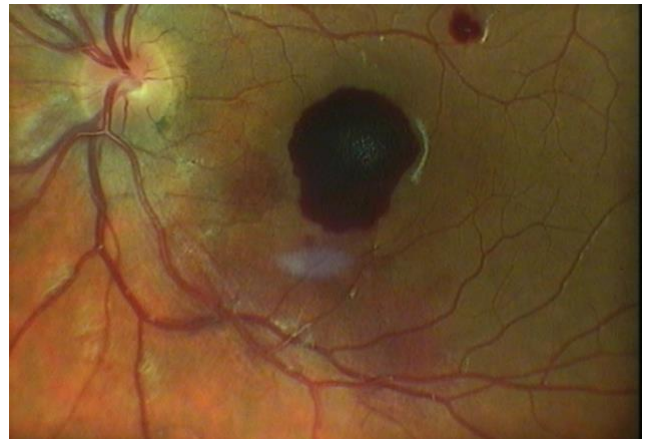
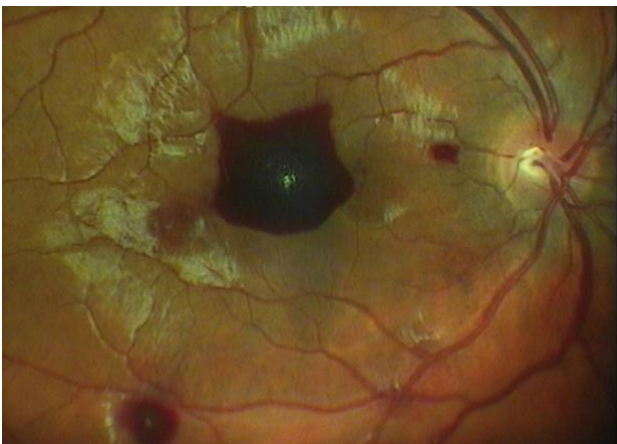


BEIDSEITIGE MAKULABLUTUNG

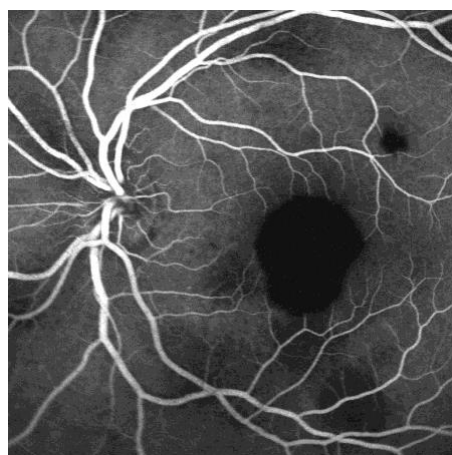
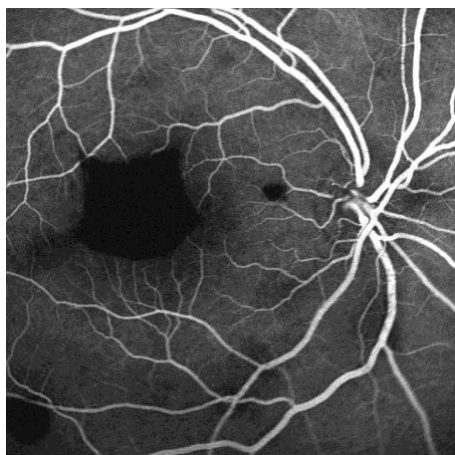
CASE

Ein **26-jähriger Patient** mit Morbus Hodgkin stellte sich im Februar 2009 nach seiner ersten Chemotherapie im Makula-Netzhaut-Zentrum vor. Vier Wochen vorher war eine Thrombopenie aufgetreten und der Patient erlitt zunächst am linken Auge und zwei Tage später auch am rechten Auge eine starke Herabsetzung des Sehvermögens durch eine Makulablutung, die sich spontan nicht besserte. Anlässlich der Vorstellung bei uns betrug der bestkorrigierte **Visus am rechten Auge 0,2 und am linken Auge 0,13**. Am Fundus fanden sich beidseits multiple fleckförmige retinale Blutungen mit einer mittelgroßen makulären Blutung unter Einschluss der Fovea.

Der Patient war in einem guten Allgemeinzustand bei voller Remission nach Chemotherapie, fühlte sich aber durch das Zentralskotom erheblich beeinträchtigt.



Im **OCT** zeigte sich beidseits eine prominente und deutlich verdickte Makula sowie in der Fluoreszenzangiographie eine **vor** den Netzhautgefäßen liegende Blutung ohne Leckage.



Klinisch sprach die Lage der Blutung **vor** den retinalen Blutgefäßen mit feiner Fältelung der ILM für eine präretinale Blutung unter die Membrana limitans interna (ILM) ähnlich einer Valsalva-Blutung.

CONCEPT

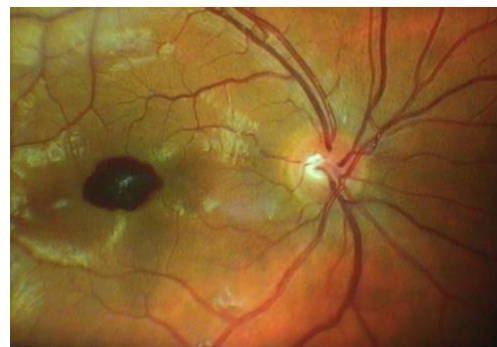
Für die Therapie kamen mehrere Möglichkeiten in Betracht. Ein Abwarten der spontanen Resorption erschien bei subjektiv fehlender Besserungstendenz wenig erfolgversprechend. Bei einer **YAG-Eröffnung der hinteren Glaskörpergrenzmembran** oder der ILM bestand die Gefahr einer iatrogenen Netzhautschädigung. Von einer **intravitrealen Gasinjektion** war bei sub-ILM-Blutung kein Effekt zu erwarten. Eine **intravitreale rtPA-Gabe** schied wegen der noch bestehenden Thrombopenie aus.

Bei ausbleibender Besserungstendenz erfolgte daher eine Woche nach der Erstvorstellung am **linken Auge eine Vitrektomie mit ILM-Peeling**, ambulant und in Lokalanästhesie. Hierbei ließ sich nach der komplikationslosen Entfernung der ILM das präretinale und bereits wieder verflüssigte Blut mit der Flötenkanüle wegblasen. Der Visus erholte sich innerhalb von vier Wochen auf **0,8 cc**.



Linkes Auge vor und nach der Operation

Im gleichen Zeitraum stieg aber auch am **rechten Auge** der Visus ohne therapeutische Intervention von **0,2 auf 0,3 an und die Größe der Blutung nahm deutlich ab**. Da der Patient inzwischen durch das wesentlich besser gewordene linke Auge binokular kaum noch behindert war, wurde von der Operation des rechten Auges abgesehen und der weitere Spontanverlauf abgewartet.



Rechtes Auge bei Erstvorstellung (links) und 4 Wochen später (rechts).

Ein halbes Jahr nach der Erstvorstellung war der M. Hodgkin ausgeheilt und der Visus beidseits auf 1,0 angestiegen. Am vitrektomierten linken Auge war noch keine Kataraktentwicklung erkennbar. Subjektiv bestand bei gleicher Refraktion (- 1,5 dpt.) kein Unterschied zwischen beiden Augen.

CONCLUSION

1. Die Vitrektomie mit Eröffnung der ILM war zwar nicht verkehrt, da ein erheblicher Leidensdruck des Patienten bei fehlender Tendenz zur Besserung bestand.
2. Der längerfristige Spontanverlauf am rechten Auge zeigte aber, dass es vermutlich auch ohne Operation zu einer Besserung gekommen wäre.
3. Die Spontanprognose von isolierten Blutungen unter der ILM ist offensichtlich gut und eine OP daher allenfalls bei beidseitigen Blutungen indiziert.
4. Eine beidseitige Makulablutung bei M. Hodgkin wurde unseres Wissens erst einmal in der Literatur berichtet (**J Fr Ophthalmol 2023 Nov; 46 (9):e329-e331**)