



13.03.2019

UNIVERSITÄTSMEDIZIN
GÖTTINGEN **UMG**

Retinaler Venenverschluss

-

Empfehlungen der Fachgesellschaften

Nicolas Feltgen

Universitäts-Augenklinik Göttingen

- **Glaukom/ okuläre Hypertension**
- **Zerebrovaskuläre Risikofaktoren**

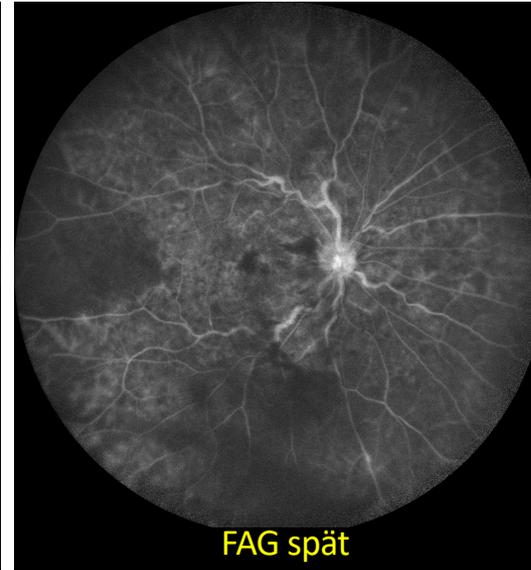
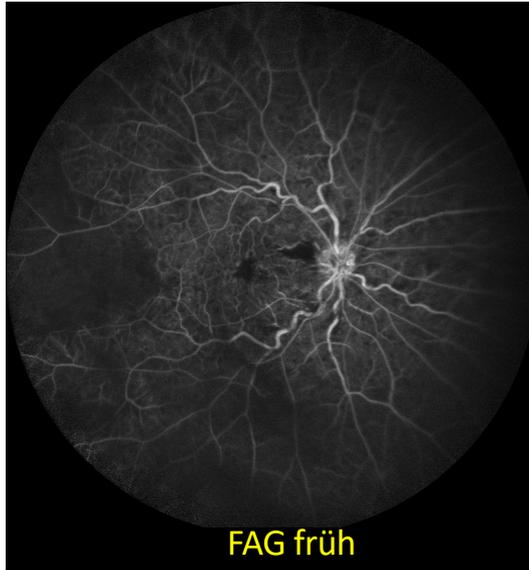
- **Glaukom/ okuläre Hypertension**
- **Zerebrovaskuläre Risikofaktoren**

- **Glaukom erhöht Risiko um Faktor 5-7**
- **2-8% aller Glaukmpatienten erleiden einen RVV**
- **70% aller RVV-Patienten haben ein Glaukom**

Abklärung/ Diagnostik

Tab. 1 Empfohlene Untersuchung bei Patienten mit frisch diagnostiziertem retinalem Venenverschluss

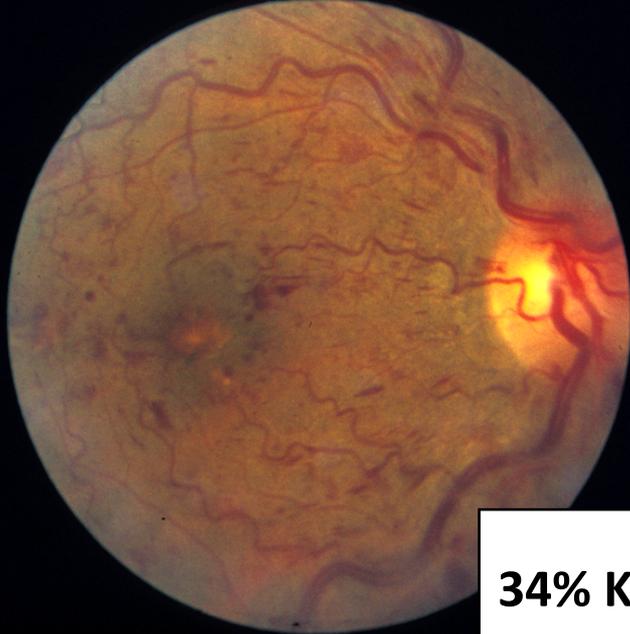
Untersucher	Erforderliche Untersuchungen
Augenarzt	Visus
	Relativer afferenter Pupillendefekt (RAPD)
	Diagnostik Augeninnendruck/Glaukom/okuläre Hypertension
	Komplette Untersuchung des vorderen und hinteren Augenabschnitts inklusive Gonioskopie wegen Rubeosis
	Optische Kohärenztomographie bei Verdacht auf Makulaödem
	Fluoreszeinangiographie, sobald eine ausreichende Beurteilbarkeit der (peripheren) Perfusion möglich ist (z. B. aufgrund von dichten Blutungen)
Internist	Blutbild, Blutzucker, Blutfette
	Elektrokardiogramm (EKG)
	Evtl. Belastungs-EKG
	24-h-Blutdruckmessung
	Karotis-Doppler
	Herzechokardiographie
	Gerinnungsanalyse bei Patienten < 45 Jahre



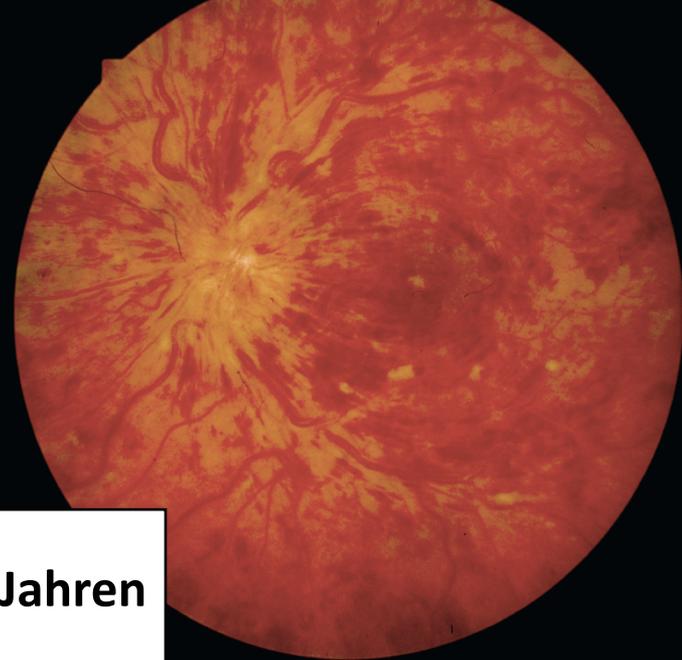
- **FAG nicht unbedingt initial, sondern erst, wenn Peripherie ausreichend einsehbar (z.B. nach 3 IVOM)**
- **FAG sollte immer durchgeführt werden**

Abklärung/ Diagnostik

Nicht-ischämisch



Ischämisch



34% Konversion in 3 Jahren

- **Keine IVOM ohne Makulaödem beim RVV**
- **Bei Symptomen durch RVV -> IVOM beginnen**
- **13-17 Buchstaben Verbesserung**
- **Lesevisus ca. 50% mit IVOM (vs 10;ZVV/20%;VAV)**

Leitlinien, Stellungnahmen und Empfehlungen

Ophthalmologie

<https://doi.org/10.1007/s00347-018-0775-0>

© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von
Springer Nature 2018



CrossMark

**Berufsverband der Augenärzte Deutschlands e. V. (BVA)¹ · Deutsche
Ophthalmologische Gesellschaft (DOG)² · Retinologische Gesellschaft e. V. (RG)³**

¹ Berufsverband der Augenärzte Deutschlands e. V., Düsseldorf, Deutschland

² Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft, München, Deutschland

³ Retinologische Gesellschaft e. V., Freiburg, Deutschland

Stellungnahme von BVA, DOG und RG zur intravitrealen Therapie des visusmindernden Makulaödems bei retinalem Venverschluss

Therapeutische Strategien, Stand
24.04.2018

Fragen und Antworten

1. Kann man aus den Daten eine Behandlungsempfehlung für die Bevorzugung einer Substanzgruppe ableiten?

Empfehlungsgrad A, Evidenzniveau 1

Effektivität vergleichbar, aber...

Empfehlungen/Statements	Empfehlungsgrad
5-2: Wahl der IVOM-Substanz	
<ul style="list-style-type: none">Für die IVOM-Therapie soll die gegenüber den VEGF-Inhibitoren höhere Rate an wirkstoffinduzierten Nebenwirkungen der Steroide (vor allem Augeninnendruckerhöhung und Kataraktbildung) berücksichtigt werden. Für Augen mit Linse ohne operationswürdige Trübung (insbesondere bei relevanter Restakkommodation) soll die anti-VEGF-Therapie den Steroiden vorgezogen werden.	↑↑
<ul style="list-style-type: none">In folgenden Situationen sollen keine intravitrealen Steroide verwendet werden: Glaukom, okuläre Hypertension, bekannte Steroidresponse (Gefahr der Nervenfaserschädigung durch Druckanstieg).	↓↓
<ul style="list-style-type: none">In folgenden Situationen sollen keine Steroidimplantate (Dexamethason, Fluocinolon) appliziert werden: Aphakie, iris- oder sklerafixierte IOL und bekannter Zonulafaserdefekt (Gefahr der Hornhautdekomensation bei Endothelkontakt).	↓↓
<ul style="list-style-type: none">Ansonsten kann alternativ auch primär eine Steroid-IVOM erfolgen.	↔ 

Keine Steroide bei:

- Klarer Linse
- Glaukom
- Okuläre Hypertension
- Steroidresponse
- Aphakie
- Eingenähte IOL

-> Katarakt

-> Optikusschädigung

-> Endothel-
dekomensation
bei Kontakt

Fragen und Antworten

2. Kann man aus den Daten eine Behandlungsempfehlung für die Bevorzugung eines intravitrealen Medikamentes ableiten?

Empfehlungsgrad A, Evidenzniveau 1

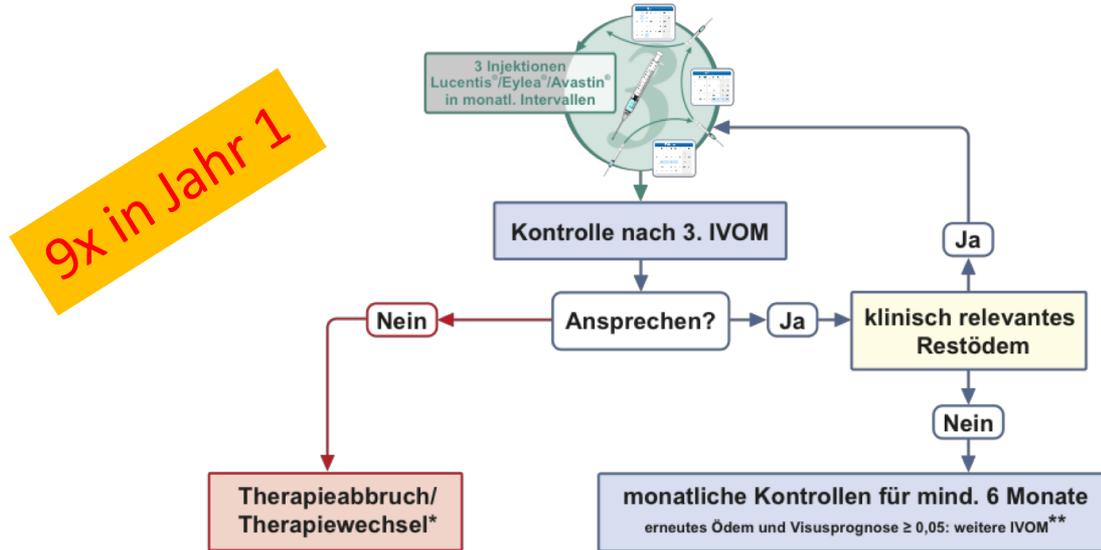
- **VEGF-Hemmer sind gleichwertig**
- **Steroide: Dexamethason > Triamcinolon**
- COMRADE-B (Dexamethason versus Ranibizumab beim Venenastverschluss (VAV))(10),
- COMRADE-C (Dexamethason versus Ranibizumab beim Zentralvenenverschluss (ZVV))(11),
- SCORE 2 (Aflibercept versus Bevacizumab beim ZVV und Hemi-ZVV)(12),
- MARVEL-1 (Ranibizumab versus Bevacizumab beim VAV)(13),
- die Studie von Gado et al. (Dexamethason versus Bevacizumab beim ZVV)(14),
- die Studie von Lotfy et al. (Aflibercept versus Bevacizumab beim ZVV)(15),
- die CRAVE-Studie (Ranibizumab versus Bevacizumab beim RVV)(16) und
- die COMO-Studie (Dexamethason versus Ranibizumab beim VAV)(17).

Fragen und Antworten

3. Gibt es eine Empfehlung für die Bevorzugung einer Behandlungsstrategie?

Empfehlungsgrad A, Evidenzniveau 1

Behandlungsbeginn: Makulaödem bei retinalem Venenverschluss



9x in Jahr 1

*z.B. anderes Präparat oder Wirkmechanismus

** nach initial zwei 3er-Serien 1-3 IVOM nach Befund

Fragen und Antworten

3. Gibt es eine Empfehlung für die Bevorzugung einer Behandlungsstrategie?

Empfehlungsgrad A, Evidenzniveau 1

- **Andere Behandlungen ebenfalls möglich**
z.B. Treat & Extend; Pro-Re-Nata; Einzel-IVOM
- **Konsequente Therapie im ersten Jahr wichtig**

Fragen und Antworten

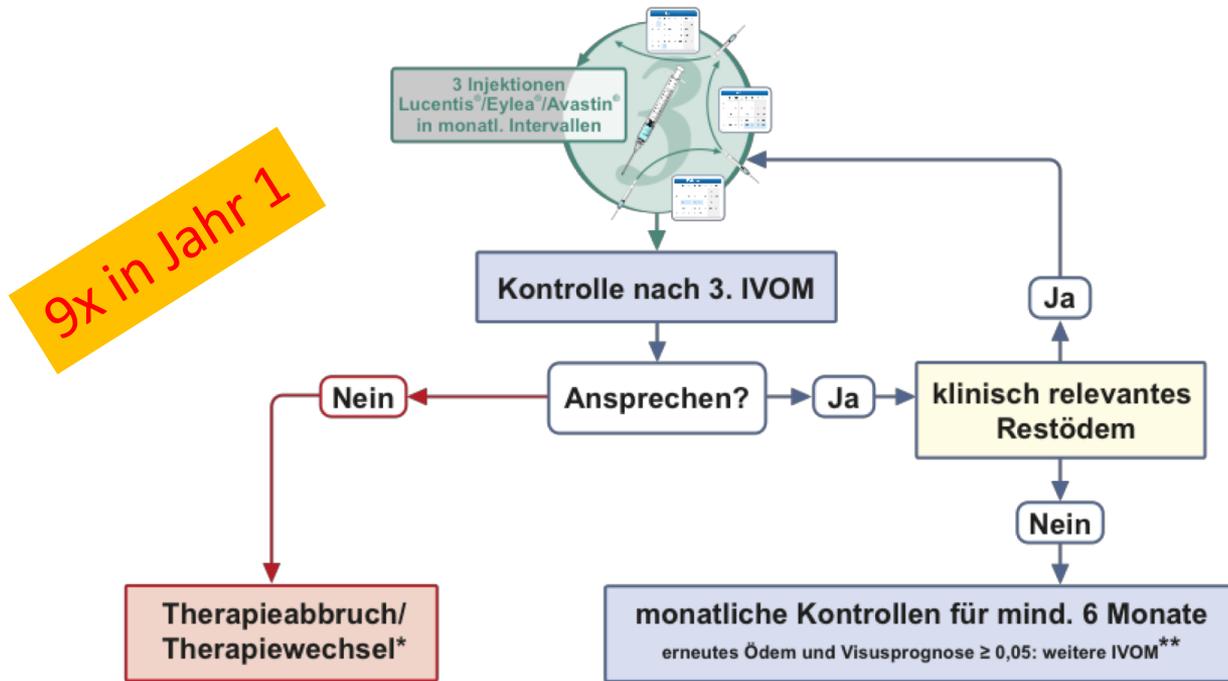
5. *Gibt es eine Behandlungsempfehlung für die Anwendung einer Lasertherapie?*

Empfehlungsgrad A, Evidenzniveau 1

Ja

- **Periphere Ischämie** -> **panretinaler Laser**
- **VAV und Ödem** -> **fokaler Lasereffekt fraglich**
-> **second line**

Behandlungsbeginn: Makulaödem bei retinalem Venenverschluss



9x in Jahr 1

* z.B. anderes Präparat oder Wirkmechanismus

** nach initial zwei 3er-Serien 1-3 IVOM nach Befund