



**VISION ACADEMY**

people | research | education

# Leitlinien für intravitreale Anti-VEGF-Injektionen während der COVID-19-Pandemie

Veröffentlichung in englischer Sprache („Guidance for anti-VEGF intravitreal injections during the COVID-19 pandemic“) in  
*Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*

# Zielsetzung

Bereitstellung von Empfehlungen für die Behandlung von Patienten mit Netzhauterkrankungen, die intravitreale Anti-VEGF-Injektionen während der COVID-19-Pandemie benötigen

Die Vision Academy bietet Fachärzten für Augenheilkunde ein Forum für den Austausch von Fertigkeiten und Wissen sowie für die Entwicklung von Best Practices mit dem Ziel einer optimierten und empathiegeprägten Patientenversorgung.

Die Vision Academy schöpft aus ihrer kollektiven Fachkompetenz und Erfahrung und gibt so Empfehlungen für die beste klinische Praxis bei der Behandlung von Netzhauterkrankungen, insbesondere in Bereichen, in denen nur unzureichende schlüssige Evidenzdaten vorliegen.

# Entwicklung der Empfehlungen der Vision Academy



- Es besteht ein dringender Bedarf an Leitlinien, die Unterstützung in der bestmöglichen augenärztlichen Versorgung von Patienten während der gegenwärtigen COVID-19-Pandemie geben.
- Verschiedene Organisationen haben bereits allgemeine Leitlinien für Augenärzte herausgegeben:
  - American Academy of Ophthalmology (AAO)<sup>1</sup>
  - Société Française d'Ophtalmologie (SFO)<sup>2</sup>
  - Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft (DOG)<sup>3</sup>
  - Royal College of Ophthalmologists (RCOphth)<sup>4,5</sup>
- Patienten, die eine Behandlung mit intravitrealen Injektionen benötigen, gehören größtenteils zu den COVID-19-Risikogruppen.

**Der Lenkungsausschuss der Vision Academy hat eine Reihe von Empfehlungen erarbeitet, die speziell für die Behandlung von Patienten mit Netzhauterkrankungen gelten, die während der COVID-19-Pandemie eine Behandlung mit intravitrealen Injektionen benötigen.**

1. American Academy of Ophthalmology. Important coronavirus updates for ophthalmologists. Nachzulesen unter: <https://www.aao.org/headline/alert-important-coronavirus-context>. Aufgerufen im März 2020. 2. Société Française d'Ophtalmologie. Quelle conduite à tenir adopter vis à vis des injections intravitréennes (IVT) dans cette période d'épidémie au Covid-19 -SARS-CoV-2 ?. Nachzulesen unter: [https://www.sfo.asso.fr/files/files/FPHUNG/epidemie\\_au\\_covid-19\\_-\\_ivt.pdf](https://www.sfo.asso.fr/files/files/FPHUNG/epidemie_au_covid-19_-_ivt.pdf). Aufgerufen im März 2020. 3. Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft. Coronavirus COVID-19. Nachzulesen unter: <https://www.dog.org/?cat=288>. Aufgerufen im März 2020. 4. The Royal College of Ophthalmologists. COVID-19 clinical guidance for ophthalmologists. Nachzulesen unter: <https://www.rcophth.ac.uk/2020/03/covid-19-update-and-resources-for-ophthalmologists/>. Aufgerufen im März 2020. 5. The Royal College of Ophthalmologists. Medical retinal management plans during COVID-19. Nachzulesen unter: <https://www.rcophth.ac.uk/wp-content/uploads/2020/03/Medical-Retinal-Management-Plan-during-COVID-19-UPDATED-300320-1-2.pdf>. Aufgerufen im April 2020.

# ALLGEMEINE ÜBERLEGUNGEN



- **Obwohl der Sehkraftverlust ein bedeutendes Problem für Patienten darstellt, überwiegt in lebensbedrohlichen Situationen die Erwägung zum allgemeinen Gesundheitsschutz gegenüber den ophthalmologischen Aspekten.**
- Die Sicherheit von Patienten und medizinischen Fachkräften hat bei allen Entscheidungsfindungen höchste Priorität.
- Medizinische Fachkräfte können eine Kontaminationsquelle darstellen und sind aus diesem Grund eingehend auf Anzeichen einer Infektion zu kontrollieren (und ggf. entsprechend den nationalen/institutionellen Richtlinien unter Quarantäne zu stellen).
- Mitarbeiter sind regelmäßig in COVID-19-Sicherheitsmaßnahmen zu schulen und sollten sich gewissenhaft an Hygiene-/Desinfektionsbestimmungen in Bezug auf Personen, die Einrichtung und Instrumente entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften, halten. (Eine Videoanleitung kann ggf. nützlich sein).

# ALLGEMEINE ÜBERLEGUNGEN



- Patienten sollten einen Mund-Nasen-Schutz tragen, um die potenzielle Übertragung von COVID-19 auf medizinische Fachkräfte oder andere Patienten zu verringern.
- Termine für COVID-19-positive Patienten oder Patienten mit entsprechendem Verdacht:
  - sollten aufgeschoben werden, bis die Symptome vollständig abgeklungen sind oder kein Risiko mehr besteht.
  - Notfalloperationen/-behandlungen aufgrund einer unmittelbaren Gefahr einer Erblindung oder eines schweren Sehkraftverlusts sollten in einer geeigneten Einrichtung mit entsprechender PSA erfolgen.
- Nicht-dringliche Termine:
  - sind zu verschieben, sofern die Möglichkeit besteht, innerhalb eines angemessenen Zeitrahmens einen neuen Termin zu vereinbaren.
- Konsistenz in der Handhabung und Verwendung von PSA während des kompletten Versorgungsablaufs der Patienten ist von wesentlicher Bedeutung.

# PRIORISIERUNG DER PATIENTEN NACH MEDIZINISCHER NOTWENDIGKEIT



- Diabetiker und ältere Patienten haben das höchste Risiko für COVID-19-Komplikationen und sollten vermeidbaren Risiken nicht ausgesetzt werden.
  - Um irreversiblen Sehkraftverlust zu vermeiden, ist es jedoch wichtig, nach Möglichkeit eine kontinuierliche Behandlung sicherzustellen.
- Patienten mit nAMD (insbesondere in den ersten beiden Behandlungsjahren), neue Patienten mit erheblichem Sehkraftverlust, neue Fälle von retinalem ZVV, Patienten mit neovaskulärem Glaukom sowie einäugige oder quasi-einäugige Patienten (Visus nur auf einem Auge >20/40) sollten generell priorisiert und ihre Behandlungspläne eingehalten werden.
- Bei Patienten mit DMÖ oder retinalem VAV ist die Gefahr eines kurzfristigen irreversiblen Sehkraftverlusts geringer;<sup>1,2</sup> ein Aufschub der Termine für nicht-einäugige Patienten ist zu erwägen (mit Ausnahme von Patienten in der akuten Phase eines RVV):
  - Ein längerer Behandlungsaufschub (>4–6 Monate) sollte vermieden werden.
- Diese Überlegungen sollten mit dem Patienten (per Telefon) umfassend besprochen werden, wobei die örtlichen rechtlichen/aufsichtsbehördlichen Bestimmungen und der Stand der Epidemie zu berücksichtigen sind.

# VERRINGERUNG DER EXPOSITION BEI PATIENTEN- TERMINEN



- Mit den Patienten ist ein telefonisches Vorgespräch zu führen, um symptomatische Patienten oder Patienten mit Verdacht auf COVID-19 zu identifizieren und diese an die geeignete Versorgungsstelle mit verstärkten Schutzmaßnahmen und PSA umzuleiten (z. B. einen speziellen Bereich der Praxis oder des Krankenhauses).
- Hygienemaßnahmen sind vor dem Termin durch Übersendung eines Patientenschreibens<sup>1</sup> zu vermitteln und durchzusetzen.
- Die Personenzahl im Wartezimmer ist durch folgende Maßnahmen zu beschränken:
  - lediglich eine erwachsene Begleitperson (nur falls erforderlich)
  - Warten außerhalb des Wartezimmers
  - Termine mit zeitlichem Abstand
  - Durchsetzung des Abstands von ein oder zwei Metern, je nach örtlichen Vorschriften
- Eine gute Belüftung wird für alle Räume empfohlen, um eine mögliche Belastung mit viralen Vektoren zu reduzieren.
- Untersuchungen sind so kurz wie möglich zu halten; Abstandsmaßnahmen zwischen Patienten, Ärzten und Mitarbeitern sind zu erwägen.

# VERRINGERUNG DER EXPOSITION BEI DER UNTERSUCHUNG VON PATIENTEN



- Umfassende Sehschärfetests sind zu vermeiden.
  - Ein einfacher Test, der idealerweise vom Patienten selbst durchgeführt wird (z. B. Nahlesetafel) ist möglicherweise ausreichend.
  - Ein kurzer Sehschärfetest (beginnend mit der kleinsten lesbaren Zeile) ist durchzuführen, wenn eine wesentliche Änderung der Sehkraft festgestellt wurde.
- An den Spallampen sind große Kunststoff-/Plexiglasscheiben anzubringen.
  - Patienten und Ärzte sollten erwägen, bei der Spallampenuntersuchung einen Mund-Nasen-Schutz zu tragen.
- Die Durchführung von OCT-Untersuchungen und die Verwendung spezieller Instrumente (z. B. Tonometer/Funduskamera/Angiograph) sollte begrenzt werden, es sei denn, diese sind für die Entscheidungsfindung absolut notwendig.
- Mitarbeiter müssen beim Umgang mit Patienten, die COVID-19-positiv sind oder bei denen ein solcher Verdacht besteht, oder bei allen Patienten, PSA tragen (Maske, Handschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung), je nach Bestimmungen durch örtliche Behörden und Institutionen.
  - N95- oder FFP2-Masken sind zu bevorzugen.<sup>1</sup>
- Nach Abschluss der Behandlung eines Patienten sind Hände und Geräte, einschließlich Tastaturen, gründlich zu desinfizieren.

OCT: optische Kohärenztomographie; PSA: persönliche Schutzausrüstung.

1. Weltgesundheitsorganisation (WHO). Advice on the use of masks in the context of COVID-19. Nachzulesen unter:

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331693/WHO-2019-nCov-IPC\\_Masks-2020.3-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331693/WHO-2019-nCov-IPC_Masks-2020.3-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Aufgerufen im April 2020.



# ÜBERLEGUNGEN ZU BEHANDLUNGS- SCHEMATA BEI INTRAVITREALEN ANTI-VEGF- INJEKTIONEN



- Zur Minimierung der Exposition sollten Behandlungstermine nach Möglichkeit gegenüber Kontrollterminen priorisiert werden. Behandlungsschemata, die häufige Kontrollen zur Anpassung der Behandlungsintervalle erfordern, sind zu vermeiden:
  - Behandlungsschemata nicht wechseln (es sei denn, es besteht eindeutig kein Ansprechen).
  - Behandlungsintervalle bei Patienten mit nAMD, die auf ein Schema mit festen Intervallen ansprechen, möglichst nicht ändern.
  - Bei AMD-Patienten mit einer Behandlung in variablen Intervallen (T&E, nach Bedarf): Zur Minimierung des Kontrollbedarfs erwägen, zum letzten wirksamen Behandlungsintervall zurückzukehren und dieses für die Injektion in festen Intervallen zu verwenden.
  - Nach Möglichkeit sollte bei neuen Patienten der Plan für die Aufsättigungsphase beibehalten und länger wirksame Medikamente gewählt werden.
  - Bei Patienten mit DMÖ/RVV, die bereits über ein Dexamethason-haltiges Implantat verfügen, sollte eine Reimplantation nur dann erwogen werden, wenn sie gut darauf ansprechen und in der Vergangenheit im Rahmen der Behandlung einen normalen IOD aufgewiesen haben.

# ÜBERLEGUNGEN ZU BEHANDLUNGS- SCHEMATA BEI INTRAVITREALEN ANTI-VEGF- INJEKTIONEN



- Telemedizin-Termine können für Ärzte nützlich sein, um besser einschätzen zu können, welche Patienten persönlich in die Praxis kommen sollten; dies gilt insbesondere bei der Kontrolle von Patienten mit geringerem Risiko für irreversiblen Sehkraftverlust, die nicht prioritär behandelt werden müssen:
  - Bei solchen Patienten kann es kurzfristig (<4–6 Monate) akzeptabel sein, die Krankheit nur funktionsbezogen zu überwachen.
  - Ein längerer Behandlungsaufschub (>4–6 Monate) sollte vermieden werden.
- Die Patienten sind mit Möglichkeiten zum Selbsttest ihrer Sehkraft auszustatten und entsprechend anzuleiten (z. B. mit einem Amsler-Gitter-Test, Lesen von Texten mit unterschiedlichen Schriftgrößen).
- Falls möglich, sind Technologien zur Überwachung von zu Hause, wie z. B. Smartphone-Apps, zu implementieren.
  - Diese können kurzfristig (<4–6 Monate) bei geeigneten Patienten, d. h. nicht-einäugigen DMÖ- und RVV-Patienten, zur funktionsbezogenen Überwachung akzeptabel sein (mit Ausnahme von Patienten mit erheblichem Sehkraftverlust durch ein kürzlich aufgetretenes DMÖ und Patienten in der akuten Phase eines RVV).

# ORGANISATION DER BEHANDLUNGS- EINRICHTUNG



- Falls möglich, kann erwogen werden, Behandlungen von zu Hause zu implementieren, insbesondere für Patienten, die unter Ausgangssperre stehen:
  - Injektionen zu Hause sind in manchen Ländern möglicherweise zulässig.
- Notfalloperationen/-behandlungen bei symptomatischen Patienten oder Patienten mit COVID-19-Verdacht sollten in geeigneter Umgebung mit PSA durchgeführt werden.
- Für asymptomatische Patienten/Patienten ohne COVID-Verdacht, die behandelt werden müssen, gilt:
  - Eine Überweisung an eine Augenarztpraxis (keine Klinik) ist zu bevorzugen, insbesondere bei hohen Infektionsraten/knappen medizinischen Ressourcen.

# BERUHIGUNG DER PATIENTEN



- Eine Notfallkontaktnummer ist bereitzustellen. Diese ist mit einem erfahrenen Augenarzt zu besetzen, der konsistente/angemessene Aufklärung hinsichtlich der Patientenpriorisierung leistet.
- Die Vision Academy hat eine Vorlage für ein Patientenschreiben erstellt, das Empfehlungen und Anweisungen für Patienten zu intravitrealen Injektionen enthält:<sup>1</sup>
  - Dieses Schreiben ist an die spezifische Situation und die landes- und einrichtungsspezifischen Vorschriften anzupassen.
- Patienten, die an einen personalisierten Behandlungsansatz gewöhnt sind, sollte versichert werden, dass Anti-VEGF-Schemata mit festen Intervallen eine effektive Behandlungsmethode darstellen.<sup>2-4</sup>

VEGF: vaskulärer endothelialer Wachstumsfaktor (*vascular endothelial growth factor*).

1. Korobelnik JF *et al. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2020 [im Druck]; 2. Schmidt-Erfurth U *et al. Ophthalmology* 2014; 121 (5): 1045–1053;

3. Rosenfeld PJ *et al. N Engl J Med* 2006; 355 (14): 1419–1431; 4. Brown DM *et al. N Engl J Med* 2006; 355 (14): 1432–1444.

# BERUHIGUNG DER PATIENTEN



- Bei der Aussage, dass in den meisten Fällen (d. h. bei DMÖ) die Sehkraft durch eine unterbrochene/aufgeschobene Behandlung nicht erheblich negativ beeinflusst wird, sind medizinrechtliche Aspekte zu beachten:
  - Nutzen und Risiko müssen sorgfältig abgewogen, mit dem Patienten besprochen und dokumentiert werden.
  - Dabei sind stets die örtlich geltenden rechtlichen und aufsichtsbehördlichen Vorschriften zu beachten.
- **Sprechen Sie mehr denn je mit Ihren Patienten (telefonisch), erklären Sie, was auf dem Spiel steht, und beteiligen Sie die Patienten aktiv an Behandlungsentscheidungen.**

# SCHLUSS- FOLGERUNGEN



- Behandlungsstrategien für Patienten mit Netzhauterkrankungen sollten sich in dieser ungewissen Zeit auf Folgendes konzentrieren:
  - Minimierung des Risikos einer COVID-19-Exposition für Patienten und medizinische Fachkräfte
  - Vereinfachung der Behandlungsschemata bei intravitrealen Anti-VEGF-Injektionen
  - Priorisierung der Behandlung von Personen mit dem höchsten Risiko für irreversiblen Sehkraftverlust
- Durch die Umsetzung strikter Sicherheitsmaßnahmen sowie die Priorisierung der Patienten mit dem höchsten Risiko können wir unsere Patienten auch weiterhin bestmöglich versorgen.

Die vorliegende Stellungnahme mit dem Titel „Guidance for Anti-VEGF Intravitreal Injections During the COVID-19 Pandemic“ steht hier zum Download bereit:

<https://www.visionacademy.org/vision-academy-community/COVID-19-materials>