

Einspritzung in den Glaskörperraum (Intravitreale Injektion)

Patientendaten/Aufkleber

Einspritzung von: _____ (Substanz)

 rechtes Auge linkes Auge

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, sehr geehrte Eltern,

bei der Untersuchung wurden Augenveränderungen festgestellt, zu deren Behandlung wir Ihnen die Einspritzung eines Medikaments oder Gases in den Glaskörper empfehlen. Dieser Aufklärungsbogen dient der Vorbereitung des Aufklärungsgesprächs. Bitte lesen Sie ihn vor dem Gespräch aufmerksam durch und füllen Sie den Fragebogen gewissenhaft aus.

Wie ist das Auge aufgebaut?

Das Auge hat die Form einer Hohlkugel. Nach vorne besitzt die Wand des Auges ein klares Fenster, die **Hornhaut**, die von den Lidern geschützt wird. Die Kugel wird durchspannt von der **Regenbogenhaut (Iris)**, die das Auge in einen kleineren vorderen Abschnitt und einen etwa 5-mal größeren hinteren Abschnitt unterteilt. In der Mitte der Iris befindet sich eine Öffnung, die **Pupille**.

Der Bereich vor der Iris heißt **vordere Augenkammer** und enthält eine klare Flüssigkeit, das **Kammerwasser**. Der Bereich hinter der Iris ist der **Glaskörperraum**. Dieser ist angefüllt mit einer farblosen, durchsichtigen, gallertartigen Masse, dem **Glaskörper**. Der Glaskörperraum ist rundum von der **Netzhaut** ausgekleidet.

Hinter der Pupille liegt auf der Vorderfläche des Glaskörpers die **Linse**. Sie ist seitlich mit feinen Fasern an einer muskulösen Vorwölbung der Augeninnenwand (**Strahlenkörper**) aufgehängt. Den Bereich zwischen Iris, Strahlenkörper und Linse bezeichnet man als **hintere Augenkammer**.

Das Auge ist vergleichbar mit einer Kamera, wobei die Hornhaut und die Linse dem Objektiv und die Netzhaut dem Film entsprechen. Das durch

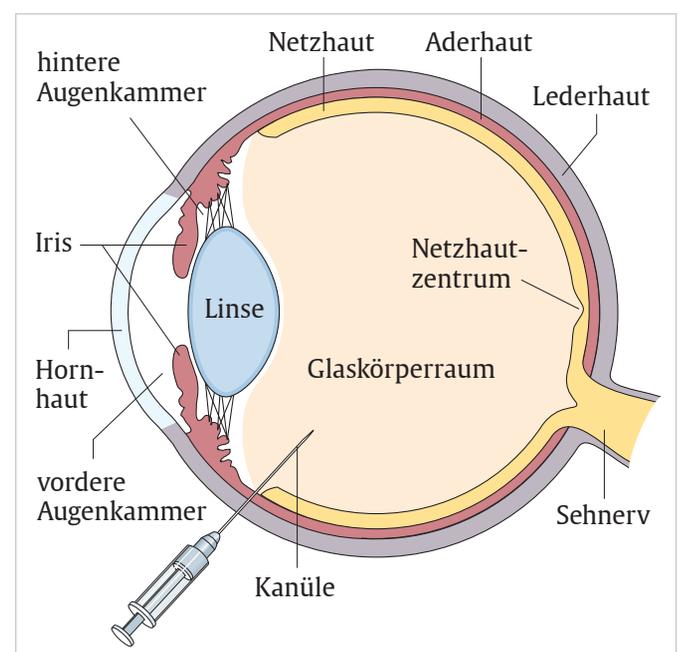


Abb.: Injektion in den Glaskörper

Hornhaut und Linse einfallende Licht wird auf der Netzhaut gebündelt und lässt dort ein Bild entstehen, das über den Sehnerv zum Gehirn weitergeleitet wird.

Warum wird die Einspritzung in den Glaskörperraum durchgeführt?

Wissenschaftliche Studien belegen, dass die Injektion von speziellen Medikamenten oder Gas in das Augeninnere (Glaskörperraum) einen günstigen Einfluss auf eine Reihe von Augenleiden hat. Auch die bei Ihnen diagnostizierte Erkrankung

gehört dazu.

Kostenübernahme

Bei nicht zugelassenen Medikamenten kann es sein, dass Ihre Krankenkasse möglicherweise die Kosten dieser Behandlung und eventueller Komplikationen nicht übernimmt. Es empfiehlt sich daher, die Kostenfragen schon im Vorfeld mit Ihrem Arzt und gegebenenfalls mit Ihrer Krankenkasse zu klären.

Behandlungsalternativen

Je nach Erkrankung gibt es neben der Injektion eines entsprechenden Medikaments oder Gases in das Auge eventuell andere Behandlungsmöglichkeiten (z.B. fotodynamische Therapie oder Laser). Ihr Arzt wird Ihnen diese erläutern und erklären, warum er in Ihrem Fall jedoch eine Behandlung mit intravitrealen Injektionen bevorzugt.

Die Behandlung

Zur Einspritzung in den Glaskörperraum betäubt der Arzt die Oberfläche des Auges durch Tropfen oder Gel, selten durch eine Spritze in die Nachbarschaft des Auges. Auch eine Allgemeinbetäubung (Kurznarkose) ist möglich, über die Sie durch den Narkosearzt gesondert aufgeklärt werden.

Nach Reinigung von Lidern, Wimpern und Bindehaut mit einer Desinfektionslösung wird mit einer sehr feinen Kanüle die vorgesehene Substanz durch einen betäubten Bereich neben der Hornhaut in den Glaskörperraum injiziert. Meist wird dies vom Patienten in Form von Schlieren oder Blasen wahrgenommen.

Kommt es unmittelbar hiernach zu einem Verlust der Lichtscheinwahrnehmung, so ist durch die Menge der injizierten Substanz der Augeninnendruck akut stark angestiegen. Eine sofortige

Punktion der vorderen Augenkammer führt zu einer umgehenden Druckentlastung mit sofortiger Wiederkehr der Lichtscheinwahrnehmung.

Bei einigen Präparaten löst sich der Wirkstoff erst langsam im Auge auf. Dabei kann präparatebedingt der leere Medikamententräger im Auge verbleiben.

Welche Gefahren bestehen ohne die vorgeschlagene Injektion?

Die Gefahren des Einzelfalls sind abhängig von der zugrunde liegenden Erkrankung. Der Arzt wird Sie bezüglich Ihrer speziellen Situation aufklären. In jedem Fall ist jedoch ohne die vorgeschlagene Maßnahme ein deutlich ungünstiger Verlauf der Erkrankung zu erwarten.

Risiken und mögliche Komplikationen

Trotz aller Sorgfalt kann es zum Verlust der Sehfähigkeit oder zu – unter Umständen auch lebensbedrohlichen – Komplikationen kommen, die weitere Behandlungsmaßnahmen/Operationen erfordern. Die Häufigkeitsangaben sind eine allgemeine Einschätzung und sollen helfen, die Risiken untereinander zu gewichten. Sie entsprechen nicht den Definitionen für Nebenwirkungen in den Beipackzetteln von Medikamenten. Vorerkrankungen und individuelle Besonderheiten können die Häufigkeiten von Komplikationen wesentlich beeinflussen.

- **Häufig treten verschwommenes Sehen oder die Wahrnehmung von Trübungen auf.** Diese sind normalerweise nach 2–3 Tagen verschwunden (Ausnahme: nach der Injektion von Gas).
Sollten diese Symptome wider Erwarten fortbestehen, neue Trübungen hinzukommen oder treten zusätzliche andere Symptome wie die Wahrnehmung von Blitzen oder das Auftreten eines Schattens auf, kontaktieren Sie bitte umgehend Ihren behandelnden Augenarzt!
- **Gelegentlich** kommt es zu einer länger anhaltenden **Erhöhung des Augeninnendrucks.** Diese kann in der Regel durch vorübergehende Gabe von drucksenkenden Augentropfen behoben werden. In **seltenen** Fällen ist die Einnahme von Tabletten oder die Durchführung eines drucksenkenden Eingriffs erforderlich.
- Eine **Infektion des Augeninnern (Endophthalmitis)** ist **selten** und erfordert eine sofortige Behandlung mit geeigneten Medikamenten. Sie tritt am häufigsten 1–3 Tage nach der Injektion auf, kann jedoch auch noch Wochen später in Erscheinung treten.

- **Gelegentlich** kommt es zur **Verletzung der Augenlinse**. Hierdurch kann es zu einer **Trübung** oder **Verschiebung der Linse** kommen. In diesen Fällen kann eine Operation mit Austausch der Linse durchgeführt werden.
- **Verletzungen der Netzhaut** sind **selten**, können aber zu einer **Netzhautablösung** führen. Typische Symptome sind eine **Sehver schlechterung** und/oder die **Wahrnehmung von Blitzen** und **Schatten**. Eine Netzhautablösung kann jedoch in der Regel durch eine Operation dauerhaft behoben werden.
- **Gelegentlich** kommt es zu **Glaskörperblutungen**, die sich für den Patienten in einer **rapiden Eindunklung** äußern. Kommt es nicht zu einer spontanen Aufklärung des Blutes, kann es durch Operation entfernt werden.
- Bei **Allergie/Unverträglichkeit** (z.B. auf Latex, Medikamente) können vorübergehend Schwellung, Juckreiz, Niesen, Hautausschlag, Schwindel oder Erbrechen und ähnliche leichtere Reaktionen auftreten. Weiterhin kann es zu einem akuten Kreislaufschock kommen, der intensivmedizinische Maßnahmen erfordert. Selten sind schwerwiegende, unter Umständen bleibende Schäden (z.B. Organversagen, Hirnschädigung, Lähmungen).
- **Selten** kann es bei der in Einzelfällen eingesetzten örtlichen Betäubung des Auges durch Einspritzung zu **Krampfanfällen** mit **vorübergehendem Bewusstseinsverlust**, zu **Blutungen in den Lidern** und der **Augenhöhle**, zur **Verletzung des Augapfels durch die Injektionsnadel** und/oder zur **Schädigung des Sehnervs** sowie zur **dauerhaften Erblindung** des betroffenen Auges kommen.
- **Augenbewegungsstörungen**, die nach der lokalen Einspritzung des Betäubungsmittels als **Doppelbilder** auftreten können, verschwinden in der Regel innerhalb weniger Stunden bis Tage von selbst. Sind sie dauerhaft, so müssen sie gesondert behandelt werden. Nach einer örtlichen Betäubung durch Einspritzung treten selten vorübergehende **Kaubeschwerden** auf.

Für die jeweils verwendete Substanz sind im Beipackzettel die unter Umständen zu erwartenden Nebenwirkungen, dem Arzneimittelgesetz entsprechend, aufgeführt.

Darüber und über etwaige spezielle Risiken sowie die damit verbundenen möglichen Komplikationen informiert Sie Ihr Arzt im Aufklärungsgespräch.

Bitte fragen Sie im Aufklärungsgespräch nach allem, was Ihnen wichtig oder noch unklar ist!

Erfolgsaussichten

Eine Garantie für den Behandlungserfolg kann nicht gegeben werden. Die Erfolgsaussichten sowie die Wirkungsdauer der intravitrealen Injektion sind unterschiedlich. Sie richten sich nach der zugrunde liegenden Erkrankung und nach der injizierten Substanz. Beim Abklingen der Wirkung oder bei Anhalten der Beschwerden ist bei vielen Patienten eine ein- oder mehrmalige Wiederholung der Einspritzung möglich.

Worauf ist zu achten?

Vor dem Eingriff

Bitte geben Sie im Fragebogen alle – auch pflanzliche und rezeptfreie – Medikamente an, die Sie derzeit einnehmen. In Abstimmung mit Ihrem behandelnden Arzt wird dann entschieden, ob ein Medikament abgesetzt oder durch ein anderes ersetzt werden muss. Dies betrifft vor allem blutgerinnungshemmende Medikamente (z.B. Marcumar®, Aspirin®, Plavix®, Iscover®, Pradaxa®, Xarelto®, Eliquis® etc.).

Bitte legen Sie einschlägige **Unterlagen** wie z.B. **Ausweise/Pässe** (z.B. für Medikamente, Allergien) – soweit vorhanden – vor.

Nach dem Eingriff

Wurde das Auge durch **Tropfen** betäubt, am Operationstag nicht am behandelten Auge reiben. Sie könnten es sonst, ohne es zu merken, oberflächlich verletzen, was starke Schmerzen nach sich ziehen kann.

Gegebenenfalls kann das Auge nach der Injektion für **einige Stunden mit einem Verband abgedeckt** werden.

Hinsichtlich der Nachbehandlungsmaßnahmen befolgen Sie bitte die Anordnung Ihres Arztes genau.

Fragen Sie Ihren Arzt nach genauen Verhaltensregeln für die Zeit nach der Operation.

Wird der Eingriff **ambulant** durchgeführt, müssen Sie sich von einer erwachsenen Begleitperson abholen lassen, da Ihr **Sehvermögen** durch den Eingriff sowie Ihr **Reaktionsvermögen** durch Betäubungs-, Beruhigungs- und/oder Schmerzmittel **ingeschränkt** sein können. Wir werden Ihnen mitteilen, wann Sie wieder aktiv am Straßenverkehr teilnehmen dürfen. Sie sollten bis dahin auch nicht an laufenden Maschinen arbeiten, keine gefährlichen Tätigkeiten ausüben, keinen Alkohol trinken, keine wichtigen Entscheidungen treffen und nicht rauchen.

Genauere Empfehlungen zur Verkehrstauglichkeit und Notwendigkeit einer Betreuungsperson zu Hause etc. werden Ihnen, abhängig von der

Art und Menge der verwendeten Medikamente und Ihres persönlichen Risikoprofils, bei der Entlassung durch den behandelnden Arzt mitgeteilt.

Es ist notwendig, die Wirkung der Behandlung zu kontrollieren, um eventuelle Komplikationen rechtzeitig zu erkennen.

Bitte achten Sie darauf, ob sich eines oder mehrere der folgenden Symptome bei Ihnen einstellen: neue Trübungen, zunehmendes Verschwommensehen, rapide Eindunkelung, Blitze, Schatten, Sehverschlechterung, erhöhte Lichtempfindlichkeit, Schmerzen oder Rötung des Auges.

In diesen Fällen suchen Sie bitte umgehend den behandelnden Augenarzt oder die Klinik auf!

Wichtige Fragen

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen sorgfältig, damit wir etwaigen Risiken besser vorbeugen können. Zutreffendes bitte ankreuzen und unterstreichen bzw. ergänzen. Bei Bedarf helfen wir Ihnen gerne beim Ausfüllen.

Alter: _____ Jahre • Größe: _____ cm

Gewicht: _____ kg • Geschlecht: _____

Fachspezifische Fragen

n = nein/j = ja

1. Werden regelmäßig oder derzeit **Medikamente** eingenommen (z.B. gerinnungshemmende Mittel [z.B. Marcumar®, Aspirin®, Plavix®, Xarelto®, Pradaxa®, Eliquis®, Lixiana®, Heparin], Schmerzmittel, Herz-/Kreislauf-Medikamente, Hormonpräparate, Schlaf- oder Beruhigungsmittel, Antidiabetika [v.a. metforminhaltige])? n j

Wenn ja, welche? _____

2. Besteht eine **Allergie** wie Heuschnupfen oder allergisches Asthma oder eine **Unverträglichkeit** bestimmter Substanzen (z.B. Medikamente, Latex, Desinfektionsmittel, Betäubungsmittel, Röntgenkontrastmittel, Jod, Pflaster, Pollen)? n j

Wenn ja, welche? _____

3. Besteht bei Ihnen oder in Ihrer Blutsverwandtschaft eine erhöhte **Blutungsneigung** wie z.B. häufig Nasen-/Zahnfleischbluten, blaue Flecken, Nachbluten nach Operationen? n j

4. Besteht/Bestand eine **Infektionskrankheit** (z.B. Hepatitis, Tuberkulose, HIV/AIDS)? n j

Wenn ja, welche? _____

5. Besteht/Bestand eine **Herz-Kreislauf-Erkrankung** (z.B. Herzfehler, Herzklappenfehler, Angina pectoris, Herzinfarkt, Schlaganfall, Rhythmusstörungen, Herzmuskelentzündung, hoher Blutdruck)? n j

Wenn ja, welche? _____

6. Besteht/Bestand eine **Gefäßerkrankung** (z.B. Durchblutungsstörung, Arteriosklerose, Aneurysma, Krampfadern)? n j

Wenn ja, welche? _____

7. Besteht eine **Stoffwechselerkrankung** (z.B. Zuckerkrankheit, Gicht)? n j

Wenn ja, welche? _____

8. Besteht eine akute oder chronische **Hauterkrankung** (z.B. Ausschlag, Warzen, Schuppenflechte, Tumor)? n j

Wenn ja, welche? _____

9. Wurde/wird eine Behandlung wegen **erhöhten Augendrucks** (Glaukom) durchgeführt? n j

10. Regelmäßiger **Drogenkonsum**? n j

Wenn ja, was und wie viel? _____

11. Regelmäßiger **Alkoholkonsum**? n j

Wenn ja, was und wie viel? _____

Allgemeine Fragen

1. Besteht/Bestand eine **Atemwegs-/Lungenkrankung** (z.B. Asthma bronchiale, chronische Bronchitis, Lungenentzündung, Lungenblähung)? n j

Wenn ja, welche? _____

2. Besteht/Bestand eine **Erkrankung oder Fehlbildung der Nieren bzw. Harnorgane** (z.B. Nierenfunktionsstörung, Nierenentzündung, Nierensteine, Blasenentleerungsstörung)? n j

Wenn ja, welche? _____

3. Besteht/Bestand eine **Erkrankung der Leber, Gallenblase/-wege** (z.B. Entzündung, Fettleber, Zirrhose, Gallensteine)? n j

Wenn ja, welche? _____

Einwilligungserklärung für Folgetermine

Sollte sich zwischenzeitlich Ihr Gesundheitszustand geändert haben, so wird Sie der Arzt gegebenenfalls über zusätzliche Risiken ergänzend aufklären.

Für den Fall eines Medikamentenwechsels wird Sie der Arzt über die Vor- und Nachteile, ihre unterschiedlichen Belastungen, Risiken und Erfolgchancen aufklären.

Über die Möglichkeit von Folgeterminen wurde ich bereits ausführlich aufgeklärt. Mit der Wiederholung der Injektion in den Glaskörperaum bin ich einverstanden.

Einwilligung Folgetermin

Geplanter Folgetermin am _____

Vorgesehene Substanz: _____

Ort, Datum, Uhrzeit

Patientin/Patient/Eltern*

Ärztin/Arzt

Einwilligung Folgetermin

Geplanter Folgetermin am _____

Vorgesehene Substanz: _____

Ort, Datum, Uhrzeit

Patientin/Patient/Eltern*

Ärztin/Arzt

Einwilligung Folgetermin

Geplanter Folgetermin am _____

Vorgesehene Substanz: _____

Ort, Datum, Uhrzeit

Patientin/Patient/Eltern*

Ärztin/Arzt

Einwilligung Folgetermin

Geplanter Folgetermin am _____

Vorgesehene Substanz: _____

Ort, Datum, Uhrzeit

Patientin/Patient/Eltern*

Ärztin/Arzt

Einwilligung Folgetermin

Geplanter Folgetermin am _____

Vorgesehene Substanz: _____

Ort, Datum, Uhrzeit

Patientin/Patient/Eltern*

Ärztin/Arzt

Einwilligung Folgetermin

Geplanter Folgetermin am _____

Vorgesehene Substanz: _____

Ort, Datum, Uhrzeit

Patientin/Patient/Eltern*

Ärztin/Arzt

* Unterschreibt ein Elternteil allein, erklärt er mit seiner Unterschrift zugleich, dass ihm das Sorgerecht allein zusteht oder dass er im Einverständnis mit dem anderen Elternteil handelt. Bei schwereren Eingriffen sollten grundsätzlich beide Eltern unterschreiben.