

Behandlung eines Netzhauteninrisses/-lochs

(Photokoagulation/Kryopexie)

Patientenname und -adresse

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

bei der Augenuntersuchung wurde ein Einriss/ein Loch im äußeren Bereich der Netzhaut festgestellt. Diese Schädigung soll durch Photokoagulation bzw. Kryopexie behandelt werden. Dieser Aufklärungsbogen dient der Vorbereitung des Aufklärungsgesprächs. Bitte lesen Sie ihn vor dem Gespräch aufmerksam durch und füllen Sie den Fragebogen gewissenhaft aus. Für die bessere Lesbarkeit verwenden wir die männliche Form, sprechen aber damit alle Geschlechter an.

Grund des Eingriffs

Je nach Größe und Lage des Netzhauteninrisses/Netzhautlochs und abhängig davon, wie stark der Zug des Glaskörpers wirkt, kann sich die Netzhaut von ihrer Unterlage ablösen (Abb. 1). Dadurch kann sich das Sehvermögen bis hin zur Erblindung verschlechtern.

Nicht jeder Netzhautriss oder jedes Netzhautloch führt zur Netzhautablösung, aber selbst durch engmaschige Verlaufskontrollen lässt sich die akute Gefahr einer Netzhautablösung in der Regel nicht mit Sicherheit erkennen. Wir raten Ihnen deshalb dringlich zur vorbeugenden Behandlung der Netzhaut.

Behandlungsmethoden

Die Behandlung wird in **örtlicher Betäubung**, in **Narkose** oder in **Kombination** von Narkose und

örtlicher Betäubung durchgeführt. Eine örtliche Betäubung erfolgt durch Tropfanästhesie oder Einspritzung eines Betäubungsmittels unter die Bindehaut (Subkonjunktivalanästhesie), in eine Kapsel zwischen Augapfel und Augenhöhle (Subtenonanästhesie) bzw. neben/hinter den Augapfel (Parabulbär-/Retrobulbäranästhesie). Zum Betäubungsverfahren werden Sie gesondert aufgeklärt.

Photokoagulation

Durch Bestrahlung mit Laserlicht wird das Gebiet um Netzhauteninriss/-loch flächenhaft mit der Aderhaut und Lederhaut verbunden (Abb. 1).

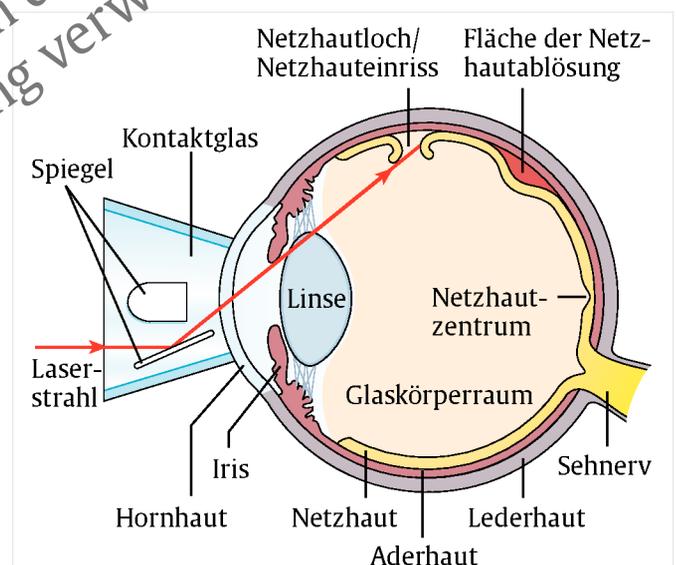


Abb. 1: Photokoagulation bei Netzhauteninriss/-loch

Kryopexie (Kältebehandlung)

Die Netzhaut wird mit einem Vereisungsstab (Kryosonde) von der Außenseite des Auges aus wieder mit der Unterlage verbunden (Abb. 2). Gelegentlich sind mehrere Behandlungen in kurzen oder auch größeren Abständen erforderlich.

Die Vor- und Nachteile der beiden Verfahren, ihre unterschiedlichen Belastungen, Risiken und Erfolgsaussichten erläutern wir Ihnen im Aufklärungsgespräch.

Risiken und mögliche Komplikationen

Trotz aller Sorgfalt kann es zu bleibenden Beeinträchtigungen der Sehfähigkeit bis hin 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 bezüglich Nebenwirkungen in den Beipackzetteln von Medikamenten. Vor- und Begleiterkrankungen sowie individuelle Besonderheiten können die Häufigkeiten von Komplikationen wesentlich beeinflussen.

- Je nach Ausmaß einer Photokoagulationsbehandlung können eine **erhöhte Blendeempfindlichkeit**, eine bleibende **Einschränkung des Gesichtsfelds** und/oder **Störungen der Farbwahrnehmung und des Nachtsehvermögens** eintreten.
- In seltenen Fällen kommt es nach der Behandlung zu einer vorübergehenden oder anhaltenden **Verschlechterung des Sehvermögens**.

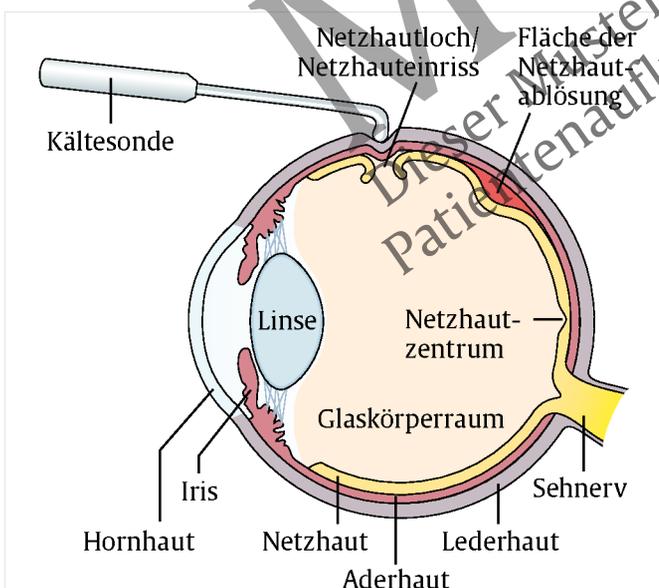


Abb. 2: Kryopexie bei Netzhaut einriss/-loch

Ohne Behandlung ist es jedoch wahrscheinlich, dass zu einem späteren Zeitpunkt eine gleiche oder sogar stärkere Sehverschlechterung durch Fortschreiten der Erkrankung eintritt.

- In seltenen Fällen kommt es durch die Behandlung zu einer **entzündlichen Glaskörper-Netzhaut-Reaktion** oder einer **Netzhautablösung**. Dies kann zu einer **Minderung des Sehvermögens** durch Narbenbildung oder Glaskörpereintrübung führen. Sollte sich die Netzhaut trotz der vorbeugenden Behandlung von selbst wieder ablösen, wird eine Operation (Anlegen der Netzhaut oder ganze/teilweise Entfernung des Glaskörpers, Vitrektomie) erforderlich.
- **Blutungen** in das Auge, in die Lider oder die Augenhöhle, **Verletzungen** durch die Instrumente, **Infektionen**, **Vernarbungen** und **Nebenwirkungen von Medikamenten** sowie der **Verschluss zentraler Augen- oder Sehnervgefäße**, z.B. durch eine Injektion, können eine Behandlung und/oder weitere Operationen erfordern und selten zur dauerhaften **Sehverschlechterung** bis hin zum **Verlust der Sehfähigkeit und des Auges** führen.
- Als Folge direkter Verletzungen der Augenmuskeln durch eine Injektionsnadel, durch Einblutungen in die Augenmuskeln oder als Nebenwirkung der örtlichen Betäubungsmittel können **Bewegungsstörungen mit Doppelbildern** auftreten, die einige Stunden oder Tage anhalten können. In seltenen Fällen können sie auch von Dauer sein und eine operative Behandlung erfordern.
- Nach einer örtlichen Betäubung durch Einspritzung treten selten vorübergehende **Kaubeschwerden** auf.

Selten **erhöht sich der Augeninnendruck** nach dem Eingriff. Eine Behandlung mit Augentropfen oder ein operativer Eingriff kann dann erforderlich werden.

- **Selten** beobachtet man nach Licht-/Kryokoagulation das **Auftreten zarter, bindegewebiger Membranen** (strangartige Verdichtungen/narbige Verwachsungen) auf der Netzhautoberfläche. Die Membranen können durch Schrumpfungen die **Netzhaut in Falten** legen, was zu einer Verziehung des Bildes führt, oder sie sogar **von ihrer Unterlage abziehen** und einen chirurgischen Eingriff notwendig machen. Derartige Membranbildungen sind jedoch auch in Augen beobachtet worden, die nicht behandelt worden sind. Ein Zusammenhang mit der erfolgten Photo-

koagulations-/Kryopexiebehandlung ist daher letztlich nicht geklärt.

- Bei **Allergie** oder **Überempfindlichkeit** (z.B. auf Medikamente, Betäubungs-, Desinfektionsmittel, Latex) können vorübergehend Schwellung, Juckreiz, Niesen, Hautausschlag, Schwindel oder Erbrechen und ähnliche leichtere Reaktionen auftreten. Eine Allergie kann zu einem akuten Kreislaufschock führen, der intensivmedizinische Maßnahmen erfordert. Selten sind schwerwiegende, unter Umständen bleibende Schäden (z.B. Organversagen, Hirnschädigung, Lähmungen).
- **Haut-/Gewebe-/Nervenschäden** durch eingriffsbegleitende Maßnahmen (z.B. Einspritzungen, Desinfektionen, elektrischer Strom) sind selten. Mögliche, unter Umständen dauerhafte Folgen: Schmerzen, Entzündungen, Absterben von Gewebe, Narben sowie Empfindungs-, Funktionsstörungen (Sehschärfenminderung), Lähmungen (z.B. der Gliedmaßen).
- Durch **verstärkte Wundheilung** können bleibende Narben entstehen, die die Sehkraft beeinträchtigen und zum Verlust der Sehfähigkeit führen können. Um die Sehkraft zu verbessern, ist eventuell eine operative Behandlung erforderlich.
- **Technische Störfälle** der eingesetzten Geräte/Instrumente (z.B. Ausfall des Lasers) sind zwar unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen und können unter Umständen auch zum Abbruch der Behandlung, unzureichenden Behandlungsergebnissen oder Folgeschäden (z.B. verschlechtertes Sehvermögen) führen.

Bitte fragen Sie beim Aufklärungsgespräch nach allem, was Ihnen wichtig oder unklar erscheint!

Erfolgsaussichten

In den meisten Fällen kann durch den Eingriff eine Netzhautablösung vermieden werden, doch lässt sich keine Garantie für einen Behandlungserfolg geben. Selten entwickeln sich auch operationsunabhängige neue Netzhautdefekte, die dann behandelt werden müssen. Insgesamt betrachtet überwiegen die möglichen Vorteile die möglichen Risiken des Eingriffs.

Verhaltenshinweise

Vor dem Eingriff

Bitte informieren Sie Ihren Arzt über **alle Medikamente** (auch pflanzliche oder rezeptfreie),

die Sie derzeit einnehmen – insbesondere blutgerinnungshemmende Medikamente (z.B. Heparin, Marcumar®, ASS [Aspirin] etc.). Medikamente dürfen nur in Absprache mit dem Arzt eingenommen oder abgesetzt werden.

Bitte legen Sie wichtige **Unterlagen** wie z.B. **Ausweise/Pässe** (Allergie, Marcumar®, Diabetes, Implantate etc.), **Befunde** und **Bilder** – soweit vorhanden – vor.

Nach dem Eingriff

Wird der Eingriff **ambulant** durchgeführt, müssen Sie sich von einer **erwachsenen Begleitperson abholen lassen**, da Ihr **Reaktionsvermögen** durch Betäubungs-, Beruhigungs- und/oder Schmerzmittel sowie Ihr **Sehvermögen** durch die Operation am Auge noch **eingeschränkt** sein können. **Wir werden Ihnen mitteilen, wann Sie frühestens wieder aktiv am Straßenverkehr teilnehmen und z.B. gefährliche Tätigkeiten ausüben oder an laufenden Maschinen arbeiten dürfen und ob eine häusliche Betreuung für eine gewisse Zeit notwendig ist.** Grundsätzlich entscheidet das aktuelle Sehvermögen über die Einschränkungen bei der Teilnahme am Straßenverkehr etc.

In den ersten 24 Stunden sollten Sie keinen Alkohol trinken, keine wichtigen Entscheidungen treffen und nicht rauchen.

Bitte die ersten Tage nicht am behandelten Auge reiben.

Vermeiden Sie für die ersten Tage körperliche Anstrengungen; falls verordnet, Bettruhe einhalten.

Wenden Sie verordnete Medikamente (z.B. Augentropfen) nach Anordnung an.

In der ersten Woche sollten Sie nicht lesen.

Bitte 2 Wochen kein Schwimmbad- oder Saunabesuch; beim Haarewaschen vorsichtig sein.

Lassen Sie den Augenhintergrund regelmäßig prüfen.

Lassen Sie den Blutzuckerspiegel und Blutdruck regelmäßig kontrollieren.

Halten Sie vereinbarte Kontrolluntersuchungstermine gewissenhaft ein.

Bitte suchen Sie sofort einen Arzt auf bei zunehmender Rötung und/oder Schmerzen am behandelten Auge, akuter Sehverschlechterung, Stirnkopfschmerzen oder Fieber (über 38 °C)!

MUSTER
Dieser Musterbogen darf nicht für die
Patientenaufklärung verwendet werden

Fragebogen (Anamnese)

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.

Für Sorgeberechtigte, Betreuer, Bevollmächtigte: Bitte beantworten Sie alle Fragen aus der Sicht der Patientin/des Patienten, auch wenn „Sie“ angesprochen werden!

Alter: _____ Jahre • Größe: _____ cm
Gewicht: _____ kg • Geschlecht: _____

Wenn ja, was? _____

Fachspezifische Fragen

n = nein/j = ja

1. Werden Medikamente eingenommen (z.B. gerinnungshemmende Mittel [z.B. Marcumar®, Aspirin], Schmerzmittel, Antidiabetika [v.a. metforminhaltige], Herz-/Kreislauf-Medikamente, Hormonpräparate, Schlaf- oder Beruhigungsmittel)? n j

Wenn ja, welche? _____

2. Besteht eine Allergie (z.B. Medikamente [z.B. Antibiotika, Metamizol, Paracetamol], Betäubungsmittel, Röntgenkontrastmittel, Latex, Desinfektionsmittel, Jod)? n j

Wenn ja, welche? _____

3. Besteht eine erhöhte Blutungsneigung wie z.B. häufig Nasen-/Zahnfleischbluten, blaue Flecken, längeres Bluten nach Verletzungen? n j

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

Wenn ja, welche? _____

5. Besteht/Bestand eine (weitere) Gefäßerkrankung (z.B. Arteriosklerose, Krampfader, Erkrankung der Herzkranzgefäße, Durchblutungsstörung, Aneurysma, Verengung der Halsschlagader)? n j

Wenn ja, welche? _____

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

Wenn ja, welche? _____

7. Befinden sich Implantate im Körper (z.B. Schrittmacher, Defibrillator, Herzklappe, Stent, künstliches Gelenk, Silikon)? n j

Wenn ja, welche? _____

8. Rauchen Sie? n j

9. Trinken Sie mehrmals pro Woche Alkohol (z.B. Bier, Wein, hochprozentige Alkoholi-
ka)? n j

Allgemeine Fragen

1. Besteht/Bestand eine (weitere) Herz-/Kreislauf-Erkrankung (z.B. koronare Herzkrankheit, Bluthochdruck, Rhythmusstörungen, Schlaganfall, Herzinfarkt, Angina pectoris)? n j

Wenn ja, welche? _____

2. Besteht/Bestand eine Atemwegs-/Lungenerkrankung (z.B. chronische Bronchitis, Lungenentzündung, Asthma bronchiale, Lungenblähung, angeborene Fehlbildung)? n j

Wenn ja, welche? _____

3. Bestand eine Erkrankung der Oberbauchorgane (z.B. Leberentzündung/Hepatitis, Fettleber, Zirrhose, Gallenkoliken/-steine, Gelbsucht, Pankreatitis)? n j

Wenn ja, welche? _____

4. Besteht/Bestand eine Erkrankung oder Fehlbildung der Nieren bzw. Harnorgane (z.B. Nierenfunktionsstörung, Nierensteine, chronischer Harnwegsinfekt, Nierenentzündung, angeborene Fehlbildung [z.B. Doppelnieren], Blasenentleerungsstörung/verzögerte Blasenentleerung)? n j

Wenn ja, welche? _____

5. Besteht/Bestand eine Schilddrüsenerkrankung (z.B. Überfunktion, Unterfunktion, Kropf, Hashimoto)? n j

Wenn ja, welche? _____

6. Sind weitere endokrine Erkrankungen bekannt (z.B. Über-/Unterfunktion der Nebenschilddrüse, Morbus Cushing, Hypophysenerkrankung)? n j

Wenn ja, welche? _____

7. Bestand in den letzten 4 Wochen ein Infekt (z.B. Atemwege, Magen-Darm, Harnwege)? n j

Wenn ja, welcher? _____

Zusatzfrage bei Frauen

1. Könnten Sie schwanger sein? n j

