

# Netzhautablösung

## Handlungsempfehlungen für Nicht-Ophthalmologen

**Eine Netzhautablösung kann meist erfolgreich chirurgisch behoben werden. Ein optimaler Erhalt der Sehkraft ist allerdings nur bei frühzeitiger Behandlung möglich. Daher ist es von grosser Bedeutung, dass auch Allgemeinärzte die Symptome rechtzeitig erkennen und Betroffene rasch an den Spezialisten überweisen.**

### BRITISH MEDICAL JOURNAL

Patienten mit einer Netzhautablösung konsultieren oft erst dann einen Arzt, wenn ihre zentrale Sicht bereits gefährdet ist. Diese Verzögerung ist bedauerlich, denn eine frühzeitige Behandlung hat nur einen geringen oder gar keinen Sehverlust zur Folge. Sobald sich die Netzhautablösung jedoch über die Fovea, das Zentrum der Makula erstreckt, ist eine permanente Beeinträchtigung der Sehkraft meist unvermeidbar.

#### Was ist eine Netzhautablösung?

Der Begriff Netzhautablösung bezeichnet die Abtrennung der neurosensorischen Retina vom darunter liegenden Pigmentepithel. Im gesunden Auge wird der potenzielle subretinale Raum zwischen den beiden Schichten vom retinalen Pigmentepithel geschlossen, das aktiv Flüssigkeit über die Retina und in die Choroidea pumpt. Ineinandergreifen der Zellschichten und die extrazelluläre Matrix sorgen für zusätzliche Adhäsion. Zur Netzhautablösung kommt es, wenn die zusammenhaltenden Kräfte überwunden werden und sich Flüssigkeit im subretinalen Raum sammelt.

In grossen populationsbasierten Studien zur Netzhautablösung geht man von einer Inzidenz von 1:10 000 aus. Am häufigsten tritt sie um das 60. Lebensjahr auf. Männer und Frauen sind etwa gleich häufig betroffen.

#### Wie kommt es zur Ablösung der Retina?

Eine Netzhautablösung kann durch Narbenbildung im Glaskörper und in der Retina (zugbedingt) oder durch Flüssigkeits-

ergüsse in den subretinalen Raum (exsudativ) verursacht werden. Meist erfolgt sie jedoch aufgrund von Rissen oder Löchern in der Netzhaut, durch die Flüssigkeit aus der Glaskörperhöhle in den subretinalen Raum gelangt. Diese Form wird als rhegmatogen bezeichnet (griech. Rhegma = Riss). In der *Tabelle* sind Formen und Ursachen der Netzhautablösung im Überblick dargestellt.

Die meisten Netzhautrisse entstehen bei der Trennung des Glaskörpers von der Retina im Rahmen des normalen Alterungsprozesses. Dieser Vorgang wird als hintere Glaskörperabhebung bezeichnet und resultiert aus der lebenslangen degenerativen Verflüssigung und Schrumpfung des Glaskörpers. Die hintere Glaskörperabhebung ist bei den meisten Menschen benigne und kann unbemerkt verlaufen. Bei Betroffenen mit Symptomen besteht ein Risiko von 10 bis 15 Prozent für die Entstehung von Netzhautrissen. Die hintere Glaskörperabhebung tritt nur selten vor dem 40. Lebensjahr auf, danach nimmt die Prävalenz stetig zu bis auf etwa 40 Prozent im siebten Lebensjahrzehnt. Im neunten Lebensjahrzehnt entwickelt sich bei bis zu 86 Prozent der Bevölkerung eine partielle oder vollständige hintere Glaskörperabhebung.

### Merksätze

- Bei Netzhautablösungen ist ein optimaler Erhalt der Sehkraft nur durch einen rechtzeitigen chirurgischen Eingriff möglich.
- Fotopsien und neue flottierende Erscheinungen sind Symptome einer hinteren Glaskörperablösung, die zur Netzhautablösung fortschreitet.
- Die Netzhautablösung sollte bei allen Patienten mit akuten visuellen Symptomen in Betracht gezogen werden.
- Die Abnahme der zentralen Sehkraft oder ein Gesichtsfeldverlust weisen auf eine Ablösung der Makula hin. Betroffene müssen sofort an den Spezialisten überstellt werden.

Tabelle: **Formen der Netzhautablösung**

	rhegmatogen	zugbedingt	exsudativ
<b>Ursache</b>	Risse in der Retina	dauerhafter Zug auf die Retina aufgrund von Vernarbungen	Flüssigkeitserguss in den subretinalen Zwischenraum
<b>tritt auf im Zusammenhang mit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alter</li> <li>■ Myopie</li> <li>■ Kataraktoperationen</li> <li>■ Traumen</li> <li>■ degenerativen retinalen Läsionen</li> <li>■ Stickler-Syndrom</li> <li>■ X-gebundener juveniler Retinoschisis</li> <li>■ Marfan-Syndrom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ proliferativer diabetischer Retinopathie</li> <li>■ proliferativer Vitreoretinopathie</li> <li>■ Frühgeborenenretinopathie</li> <li>■ penetrierenden Augenverletzungen</li> <li>■ Sichelzellretinopathie</li> <li>■ retinaler Venenokklusion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entzündungen (Uveitis, Skleritis)</li> <li>■ hydrostatischen Störungen (maligne Hypertension, Schwangerschaftstoxämie)</li> <li>■ neoplastischen Veränderungen (Choroidalmelanome, Hämangiome, Metastasierung)</li> <li>■ vaskulären Erkrankungen (Coats-Syndrom, retinale Makroaneurysmen)</li> <li>■ Makulopathien (neovaskuläre Makuladegeneration, zentrale seröse Chorioretinopathie)</li> <li>■ angeborene Schädigungen (Nanophthalmus, Grubenpapille)</li> </ul>

**Welche Symptome können auf eine Netzhautablösung hinweisen?**

*Blitze und flottierende Erscheinungen*

Während der hinteren Glaskörperabhebung können durch den dabei entstehenden Zug auf die Retina Fotopsien auftreten. Häufig nehmen Betroffene wiederholt Blitze im temporären peripheren Feld wahr. Flottierende Erscheinungen (sich mitbewegende Punkte, Linien oder Schleier) werden durch Eintrübungen des Glaskörpers verursacht, die Schatten auf die Retina werfen. Fotopsien und flottierende Erscheinungen können auch aufgrund anderer Ursachen auftreten.

Die Glaskörperkondensation um den Sehnerv manifestiert sich nach der Abhebung des Corpus vitreum häufig als unregelmässiger Ring oder als sichelförmige Eintrübung (Weiss-Ring). Manche Patienten berichten auch über dramatische visuelle Phänomene wie helle Blitze, begleitet von einem Regen schwarzer Punkte, die später zu Strängen, Spinnweben oder wolkigem Nebel verschmelzen. Diese Beschreibungen weisen auf eine Glaskörperblutung oder eine Freisetzung von Retinalpigment aus Pigmentepithelzellen beim Reißen der Netzhaut hin. Bei symptomatischer hinterer Glaskörperabhebung besteht ein beträchtliches Risiko für die Entstehung von Rissen in der Retina, die sich zur Netzhautablösung weiterentwickeln.

*Störungen des Gesichtsfeldes, verschwommene oder verzerrte Sicht*

Bei der Ablösung der Netzhaut vom retinalen Pigmentepithel macht sich die Beeinträchtigung des Gesichtsfeldes wegen der optischen Bildinversion auf der gegenüberliegenden Seite bemerkbar. Meist wird sie als dunkler Vorhang oder Schatten wahrgenommen, der zuerst in der Peripherie erscheint und sich dann im Verlauf von Stunden, Tagen oder Wochen mit zunehmender Netzhautablösung auf das Zentrum zubewegt. Zur

Abnahme der Sehschärfe kommt es dann bei der Ablösung der Makula. Ohne sofortige Behandlung sind vollständige Ablösung der Retina und Erblindung jetzt meist unvermeidbar.

*Wer hat ein Risiko für eine Netzhautablösung?*

Die Netzhautablösung tritt mit zunehmendem Alter immer häufiger auf, da die Prävalenz der hinteren Glaskörperabhebung zunimmt. Kataraktoperationen beschleunigen die Glaskörperverflüssigung und die hintere Glaskörperabhebung und erhöhen somit das Risiko für die Entwicklung einer Netzhautablösung. Der Verlust des Glaskörpers während der Operation steigert das Risiko zusätzlich.

Bei Kurzsichtigen mit grösserer axialer Augenlänge kommt es häufiger bereits in jüngeren Jahren zur hinteren Glaskörperabhebung. Bei ihnen ist die periphere Retina weniger robust und weist degenerativ veränderte Stellen auf, an denen die Retina dünner ist und fest am Augapfel klebt. Daher kommt bei stark myopischen Patienten relativ häufig eine Netzhautablösung durch atrophische Löcher ohne hintere Glaskörperabhebung vor. Bei sehr kurzsichtigen Patienten bergen Kataraktoperationen ein besonders hohes Risiko für eine Netzhautablösung.

Aus vielen retrospektiven Studien geht hervor, dass bei jungen Patienten Verletzungen häufig Ursache einer Netzhautablösung sind. Ein direkter Schlag aufs Auge verursacht Risse in der Retina. Durch Quetschungen der Retina können grössere Fissuren und atrophische Löcher auftreten. Okulare Traumen induzieren zudem häufig eine vorzeitige hintere Glaskörperabhebung.

Ist bereits ein Auge betroffen, nimmt das Risiko für eine Netzhautablösung im anderen Auge zu, da dort die Gegebenheiten meist ähnlich sind. Eine familiäre Häufung ist ebenfalls ein Risikofaktor, denn Eigenschaften wie die axiale Augenlänge oder degenerative retinale Läsionen vererben sich.

**Welche Untersuchungen sind notwendig?**

Zunächst sollte vor der Anwendung pupillenerweiternder Substanzen die Sehschärfe geprüft werden. Beeinträchtigungen der zentralen Sicht weisen gewöhnlich auf eine Makuladegeneration hin, aber auch Glaskörperhämorrhagien können die Sehschärfe mindern. Mit einem Konfrontationstest können asymptotische Defekte im peripheren Gesichtsfeld erkannt werden.

Eine flächige Netzhautablösung verursacht einen typischen Pupillendefekt, der mit einer Taschenlampe untersucht werden kann. Beim raschen Lichtwechsel erweitert sich die Pupille des betroffenen Auges, während sich jene des gesunden Auges zusammenzieht.

Die Pupillenerweiterung mit schnell wirkenden Mydriatika wie Tropicamid (Tropicamide) ist sicher, und das Risiko für die Induzierung eines akuten Winkelblockglaukoms ist extrem gering. Mit einer direkten Ophthalmoskopie sollte ein potenzieller Verlust des Rotreflexes aufgrund einer Netzhautablösung oder einer Glaskörperblutung überprüft werden. Befindet sich die Netzhautablösung in der Nähe der Makula, kann sie ebenfalls im Rahmen der direkten ophthalmologischen Untersuchung erkannt werden.

Wegen des engen Sichtbereichs kann eine Netzhautablösung mit der direkten Ophthalmoskopie jedoch nicht ausgeschlossen werden. Zur Untersuchung der peripheren Retina und der Lokalisierung retinaler Risse ist eine Spaltlampe oder eine indirekte Ophthalmoskopie mit einer Kondensorlinse notwendig. Die Spaltlampe wird auch zur Erkennung von Pigmentkörnchen (Tabakstaub) im vorderen Glaskörper benötigt, die zu 90 Prozent mit retinalen Rissen korrelieren.

**Wie eilig sind Überweisungen?**

Alle Patienten mit einer Netzhautablösung müssen sofort an den Spezialisten, am besten direkt an den operierenden Ophthalmologen, überstellt werden. Ist dies nicht möglich, wird der Patient angewiesen, sich auf der Gesichtsseite der Netz-

hautablösung hinzulegen, um zu verhindern, dass die Ablösung in Richtung der Makula fortschreitet.

**Wie werden Risse in der Retina und Netzhautablösungen behandelt?**

Risse oder Löcher in der Retina aufgrund einer hinteren Glaskörperablösung können mit Laser- oder Kryotherapie behoben werden. Beide Methoden sind zu nahezu 100 Prozent sicher. Allerdings können neue Risse an anderen Stellen in der Netzhaut entstehen. Buckelchirurgie und Vitrektomie mit Gas tamponade sind bei bereits erfolgter Netzhautablösung die gängigsten Methoden zur Wiederanlagerung. Die pneumatische Retinopexie ist fast nur in den USA gebräuchlich. In 95 Prozent aller Fälle gelingt eine Wiederanlage der Netzhaut, was allerdings nicht immer mit einem guten Ergebnis bezüglich des Sehvermögens verbunden ist.

**Nachsorge**

Nach chirurgischen Eingriffen werden routinemässig topische Antibiotika oder Kortikosteroide verschrieben. Manche Patienten erhalten auch Zykloplegika und okuläre Hypotensiva. Bei intraokularer Einbringung von Gas ist die Sehfähigkeit zunächst schlecht und bessert sich dann nach und nach während der folgenden Wochen. Eine Verschlechterung der Sehkraft ist dagegen unüblich und sollte sofort dem Chirurgen mitgeteilt werden. Gleiches gilt für starke Schmerzen, die ebenfalls ungewöhnlich sind. Kopfschmerzen und Übelkeit weisen auf einen akuten Anstieg des Augeninnendrucks hin. Patienten mit intraokularer Gastamponade werden angewiesen, etwa eine Woche lang eine bestimmte Kopfhaltung beizubehalten. Flugreisen müssen eine Zeitlang vermieden werden. ■

Interessenkonflikte: keine deklariert

Quelle: Kang Hyong Kwon, Luff A J.: Management of retinal detachment: a guide for non-ophthalmologists, BMJ 2008, 336: 1235-1240.

Petra Stölting