

Das Schlüsselloch im Auge

Zwischen der 4. und 15. Schwangerschaftswoche entwickeln sich die Augen. Störungen in dieser Phase verursachen Fehlbildungen wie ein Kolobom.

In der Faschingszeit sind Kontaktlinsen, die nicht nur die Farbe der Iris, sondern auch die Form der Pupille verändern, ein Hingucker. Was für viele einen Spaß für wenige Stunden bedeutet, ist für manche Menschen jedoch bitterer Ernst. Eine Fehlbildung des Auges kann ebenfalls die Form der Iris so beeinträchtigen, dass die Pupille fast schlüssellochartig verformt. Ursache dafür ist eine spezielle Form der Spaltbildung des Auges, die im Medizinerjargon Kolobom heißt.

So wirkt sich Kolobom aus

Zwar gibt es auch erworbene Spaltbildungen, die etwa durch Augenverletzungen oder -operationen verursacht werden. Doch meistens ist das Kolobom eine angeborene und vorwiegend einseitig auftretende Fehlbildung des Auges. Die Entwicklungsstörung ist nicht selten vergesellschaftet mit Lippen-Gaumen-Spalten sowie Nieren- und Herzdefekten.

Die genaue Ursache eines Koloboms ist nicht eindeutig ergründet. Für möglich gehalten werden Mutationen im Genmaterial sowie bestimmte Toxine, wie zum Beispiel Alkohol oder Medikamente, die während der Schwangerschaft konsumiert wurden. Von 100 000 Menschen sind je nach Land 1 bis

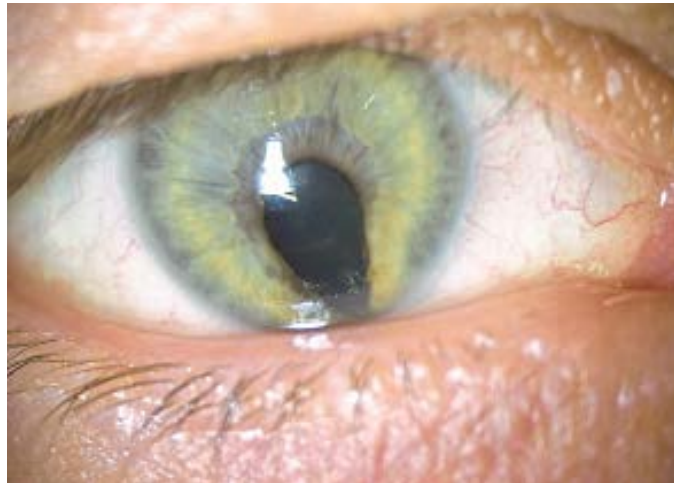


Foto: Augenklinik Ahtaus

Iriskolobom: Je kleiner der Restspalt, also je später die Störung in der Embryonalphase auftritt, desto kleiner sind Defekte am Auge und im Gesichtsfeld.

9 Menschen betroffen. Das Kolobom ist daher eine seltene Form der Fehlbildung.

Es wird zwischen fünf Arten der Fehlbildung unterschieden. Das Kolobom kann am Lid, an der Linse, an der Iris, an der Pupille und am Augenhintergrund auftreten. Die Auswirkungen sind abhängig von der jeweiligen Form, Größe und Ausprägung der Fehlbildung. So ist bei einem Iriskolobom beispielsweise die Abblendfunktion, sprich die Regulation des Lichtein-

falls, der Iris gestört. Betroffene leiden deshalb bereits in früher Kindheit unter starker Blendempfindlichkeit. Der Irisdefekt kann Doppelbilder erzeugen und somit die Sehfähigkeit beeinträchtigen. Sind Netzhaut und Aderhaut betroffen, so fehlt im unteren Teil des Auges die Fähigkeit, Lichtsignale zu empfangen. Betroffene sehen dann im oberen Gesichtsfeld nicht. Diese Defekte können unterschiedlich groß sein, abhängig davon, wie früh sich in der Embryonalphase eine Störung beim Schluss des Augenbechers ergeben hat. Im Alltag haben Betroffene besondere Schwierigkeiten, zum Beispiel beim nächtlichen Autofahren. Durch die vergrößerte, deformierte und in ihrer Funktion eingeschränkte Pupille sind Patienten durch entgegenkommende Scheinwerfer zum Teil so stark geblendet, dass sie Fahrten unterbrechen oder gänzlich auf das Fahren bei Dunkelheit verzichten müssen.

Nur begrenzt therapierbar

Angeborene Entwicklungsstörungen des Auges sind im Ursprung nicht heilbar. Dennoch lässt sich daran erkrankten Patienten helfen, indem die Beschwerden einiger Symptome verringert werden. Um die Blendempfindlichkeit zu lindern, hat sich das Tragen von Sonnenbrille, Gläsern mit Kantenfilter oder Kontaktlinsen mit auf-

Selbsthilfe

Kolobom-Betroffene finden Unterstützung bei Selbsthilfeorganisationen für Blinde und Sehbehinderte wie:

- der Bundesvereinigung Eltern blinder und sehbehinderter Kinder e. V., www.besks.de;
- dem Bund zur Förderung Sehbehinderter e. V., www.bfs-ev.de; Landesverband des bfs in NRW, www.sehbehinderung.de, Elisabeth Krych, Waltruper Str. 9, 59379 Selm-Bork, Tel. (0 25 92) 91 85 36 nach 16 Uhr.

gemalter Iris bewährt. Die aufgemalte Iris wird nach einem Muster des Partnerauges von speziell ausgebildeten Fachkräften angefertigt und ähnelt der natürlichen Iris. Die Kontaktlinse, welche im zentralen Teil über ein kleines Loch verfügt, liegt auf der defekten Iris auf und schirmt einfallendes Licht ab. Damit reduziert sie die Blendempfindlichkeit.

Iriskolobom schließbar

Werden Kontaktlinsen nicht getragen, lässt sich das Kolobom eventuell auch operativ verschließen. Dabei werden die beiden, dem fehlenden Irissegment angrenzenden Irisränder mit drei Einzelknopfnähten aneinandergeführt und verschlossen. Die Operation ist anspruchsvoll und wie jede Operation mit gewissen Risiken verbunden. Das größte Risiko liegt darin, dass die Linse beschädigt wird und sich eine Linsentrübung bildet. In der Folge muss die Linse dann durch eine Kunstlinse ersetzt werden.

Tritt im Alter von 40 bis 60 Jahren ein Grauer Star ein, so kann bei dieser Operation gleichzeitig auch das Kolobom mit Irisnähten verschlossen werden. Bei diesem Eingriff lässt sich die natürliche Linse durch eine Kunstlinse ersetzen. Auch Medizinprodukte sind erhältlich. Ein Irissegmentring oder eine individuell gefertigte Silikoniris kann den Irisdefekt funktionell und kosmetisch abdecken. Ein Antrag auf Kostenübernahme bei den Krankenkassen ist möglich. Es wird im Einzelfall entschieden.

So entsteht ein Kolobom im Auge

Das menschliche Auge bildet sich beim Embryo innerhalb des zweiten Schwangerschaftsmonats.

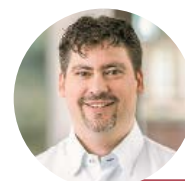
■ Während der Entwicklung des Kopfes wächst die Vorform des Auges aus einer Vorwölbung des Gehirns. In der sechsten Schwangerschaftswoche formt sich dieses sackartige Bläschen in einen Augenbecher um.

■ Bei diesem Prozess legen sich die verschiedenen Vorläuferzellen wie um einen imaginären Ball und vereinen sich, bis eine hohlförmige Kugel entstanden ist. Der zuletzt im unteren Teil befindliche Augenbecherspalt wird dann komplett verschlossen.

■ Kommt es in dieser Entwicklungsphase zu Störungen, so

schließt sich die Augenbecherspalte nur unvollständig und ein sogenanntes Kolobom liegt vor. Meist fehlen dann im unteren Teil des Auges auch die Anlagen für die verschiedenen Gewebetypen des Auges, wie zum Beispiel die Iris oder die Netzhaut. Aufgrund des fehlenden Segments in der Regenbogenhaut entsteht eine schlüssellochartige Pupille.

■ Auch Linse, Netzhaut und Aderhaut können durch ein Kolobom betroffen sein. Nicht angelegtes Gewebe kann sich im weiteren Leben auch nicht weiter differenzieren. Es bildet sich kein funktionsfähiges Gewebe, sodass die Einschränkungen für die Betroffenen lebenslang bestehen.



Autor:
dr. med.
(Univ. Bud.)
Matthias Gerl
Facharzt für
Augenheilkunde