

Neuerungen in der Netzhautchirurgie:

1. Ein optimiertes Profil für episklerale Plomben: Entwicklung des Designs und In-vitro-Effektivität

2. Modifizierte Strategien der Silikonölenfernung durch Analyse der experimentellen und klinischen Ergebnisse

Christoph Scholda

Universitätsklinik für Augenheilkunde und Optometrie, Allgemeines Krankenhaus (Vorstand: Univ.-Prof. Dr. H. Freyler)

Inhaltsverzeichnis

Teil 1

Ein optimiertes Profil für episklerale Plomben: Entwicklung des Designs und In-vitro-Effektivität

Entwicklung der chirurgischen Behandlung der Netzhautabhebung	3
Einleitung	4
Neues Plombendesign	5
Material und Methode	6
Ergebnisse	7
Diskussion	8
Literatur	9

Teil 2

Modifizierte Strategien der Silikonölenfernung durch Analyse der experimentellen und klinischen Ergebnisse

1. Geschichtlicher Überblick	10
1.1 Entwicklung der Glaskörper- und Netzhaut- chirurgie	10
1.2 Verwendung von Silikonöl in der Glaskörper- und Netzhautchirurgie	10
2. Einleitung	11
3. Material und Methode	12
3.1 In-vitro-Effektivität der Silikonölenfernung ...	12
3.2 Silikonölenfernung: klinische Ergebnisse und Komplikationen	13
3.3 Netzhautabhebung nach Silikonölenfernung ...	13
3.4 Silikonölenfernung bei Augen mit Maculaloch- Amotio und posteriorem Staphylom	13
4. Ergebnisse	14
4.1 Effektivität der Silikonölenfernung	14
4.2 Ergebnisse und Komplikationen der Silikonölenfernung	14
4.3 Netzhautabhebung nach Silikonölenfernung ...	17
4.4 Silikonölenfernung bei Augen mit Maculaloch- Amotio und posteriorem Staphylom	19
5. Diskussion	19
6. Implikation der Ergebnisse auf die Strategien der Silikonölenfernung	24
Literatur	25

Teil 1

Ein optimiertes Profil für episklerale Plomben: Entwicklung des Designs und In-vitro-Effektivität

Entwicklung der chirurgischen Behandlung der Netzhautabhebung

Die Abhebung der Netzhaut wurde bald nach der Einführung des Augenspiegels durch Helmholtz 1851 als eigenes Leiden erkannt. Bereits damals wurden erste medikamentöse und chirurgische Behandlungskonzepte entwickelt. Diese basierten allerdings nicht auf der Behandlung des ursächlich verantwortlichen Netzhautdefektes und waren daher nicht erfolgreich. Erst durch die grundlegenden Erkenntnisse von Jules Gonin 1904 wurden diese Behandlungskonzepte geändert. Gonin erkannte, daß vitreoretinale Traktionen und Netzhautrisse den zugrundeliegenden Mechanismus für die Entwicklung einer rhegmatogenen Netzhautabhebung darstellen, und er konnte erstmals eine Anzahl von Netzhautabhebungen durch Erzeugung einer vitreoretinalen Adhäsion erfolgreich behandeln. Gonins Technik basierte auf einer genauen präoperativen Fundusuntersuchung mit Lokalisation des Netzhautdefektes. Dies wurde intraoperativ wiederholt, und der Netzhautdefekt wurde mittels Ignipunktion (Kauterisierung) durch eine Öffnung in der Sklera am Ort des Defektes behandelt. Allerdings war die Lokalisationsmethode ungenau und die Behandlung sehr komplikationsträchtig, was bald zur Suche nach neuen chirurgischen Techniken führte.

Chemische Kauterisation, Diathermie, Elektrolyse und Kryotherapie wurden angewandt, um eine chorioretinale Adhäsion um den Netzhautdefekt herum zu erzeugen. Die chemische Kauterisation der Aderhaut wurde durch eine kleine Skleraöffnung durchgeführt, jedoch wegen des großen Zeitaufwandes und der extrem hohen Komplikationsrate wieder verlassen. Auch die Kryotherapie und die Elektrolyse fanden damals keine große Verbreitung, weil man dachte, daß die Diathermie diesen Methoden überlegen war. Sie wurde zur bevorzugten Methode, da sie einfach durchzuführen und effektiv war. Die Diathermie konnte auch großflächig zur Abriegelung bzw. Versiegelung von Netzhautdefekten appliziert werden. Die Diathermie-Instrumentierung wurde ver-