

Interventionelle Augenheilkunde

Prof. Dr. med. Manfred Tetz
Berlin, Germany

Augentagesklinik Spreebogen
Berlin, Germany

- Berlin Eye Research Institute

*Financial interest disclosure:
Author consults with several device manufacturers*

Definition: Interventioneller Eingriff

Als interventionell bezeichnet man Diagnose- oder Therapieverfahren, die - im Gegensatz zum konservativen Vorgehen - gezielte Eingriffe (Interventionen) am erkrankten Gewebe vornehmen, um den Krankheitsverlauf positiv zu beeinflussen.

Die Abgrenzung zu den Begriffen invasiv bzw. minimal-invasiv ist nicht immer trennscharf. Teilweise werden sie auch synonym verwendet. Die Begriffe "invasiv" bzw. "minimal-invasiv" beziehen sich jedoch primär auf die Verletzung der körperlichen Integrität des Patienten, während "interventionell" eine zusätzliche therapeutische Komponente enthält.

Wirkungsmechanismen unterschiedlicher Ops

Unterschiedliche Anteile von

- Abfluss via Schlemm'schen Kanal
- uveoscleralem Abfluss
- subconjunctivaler Filtration

Viscocanalostomie:

Eigene Ergebnisse >12 Jahre Erfahrung

- Über 85% der Augen nach Viscocanalostomie haben Drucksenkung von mindestens 20% unter 22 mmHg mit max 2 Wirkstoffen, 2/3 ohne Med.
- Niedrige Komplik.rate, wenig intensive post op. Nachsorge
- Ø IOD-senkung von 35% rel. stabil über 3 Jahre
- Ø Med reduktion stabil über 3 Jahre
- durchschnittl. post OP IOD 16.6 mmHg

Tensio bei isolierten und kombinierten Eingriffen (Viscocanalostomie, historische Daten Berlin N=201)

Augeninnendruck

Monate

prä 1 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33 36

Isolated OP
combined OP

$P < 0.001$

Canaloplastik: Warum und wie

Kritik: Wir brauchen niedrigeren Zieldruck!
Kammerwasserabfluss in gesamten Kanal sollte leichter werden!

AUGENTAGESKLINIK **3DR**

Produkte für ersten interventionellen Zugang zum Schlemm'schen Kanal

Ophthalmic Microcatheter
iTrack™

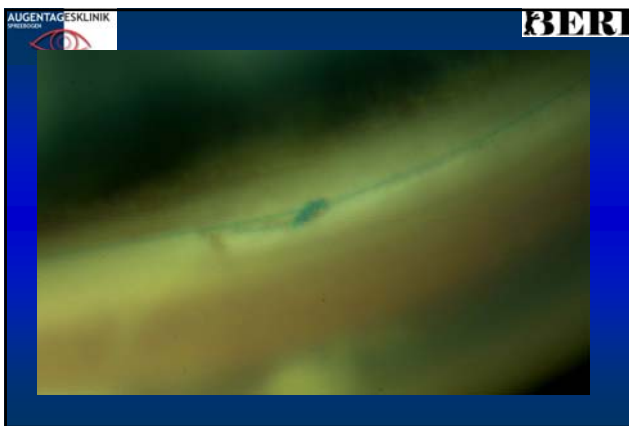
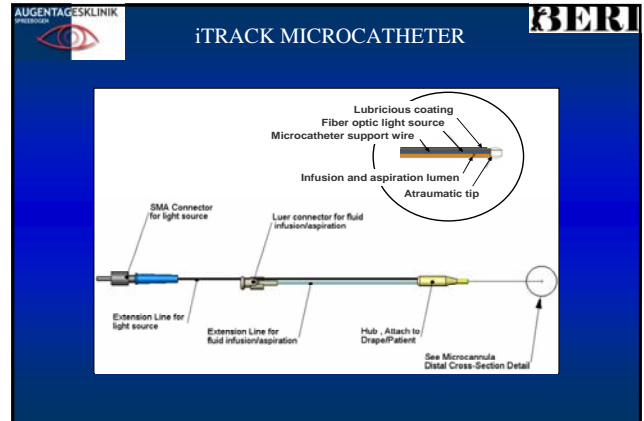


Ophthalmic Imaging System
iUltraSound™



Ophthalmic Light Source
iLumin™



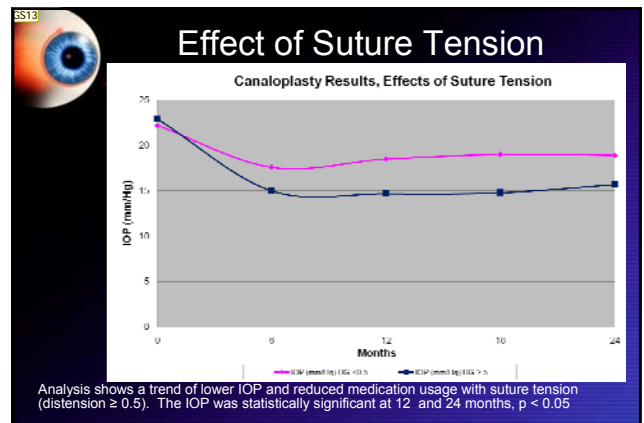
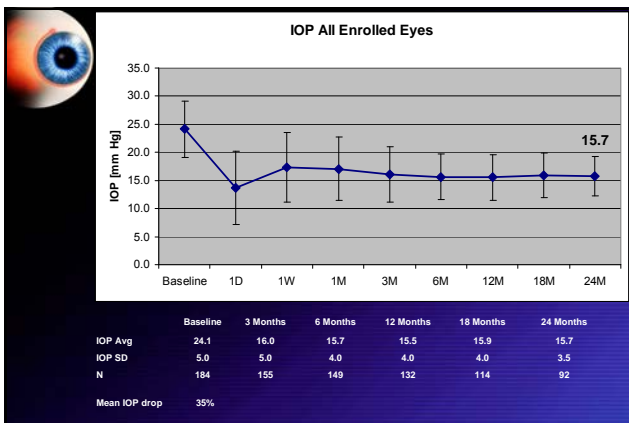


AUGENTAGESKLINIK **3DR**

Canaloplasty Multicenter Study*

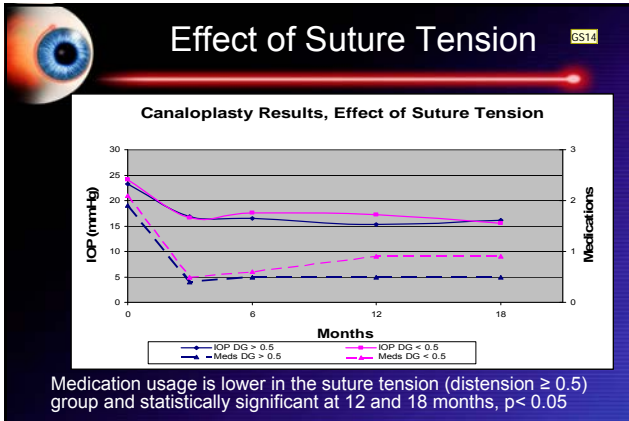
- Prospective study
- Inclusion criteria:
 - Baseline treated IOP of ≥ 16 mmHg with history of untreated IOP ≥ 21
 - Age > 18 Years
 - Diagnosed with primary open angle glaucoma, pigmentary glaucoma, exfoliative glaucoma, or POAG with narrow but not occludable angles after laser iridectomy
- Exclusion criteria
 - More than 2 laser trabeculoplasty
 - Chronic uveitis
 - PAS or history of angle closure

*AGS 2008 Poster, The role of TM tension in canaloplasty for treatment of open angle glaucoma – 18 month interim clinical trial results, Thomas W. Samuelson, Richard Lewis, Bradford Shingleton



Slide 12

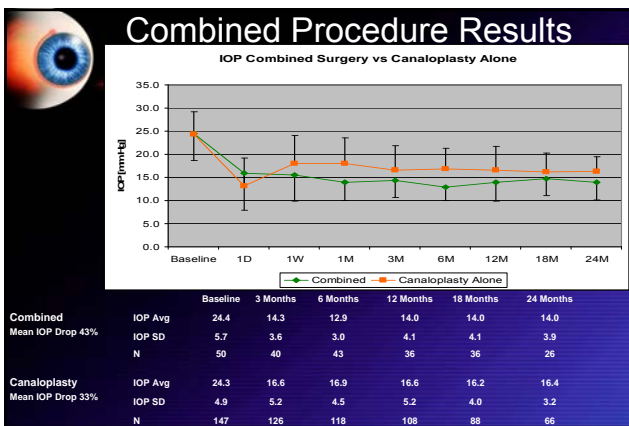
GS13 I created this chart based on Table 5 in the 24 Month Report.
Gheda Sahyun, 10/25/2008



Key Points for Procedural Success GS15

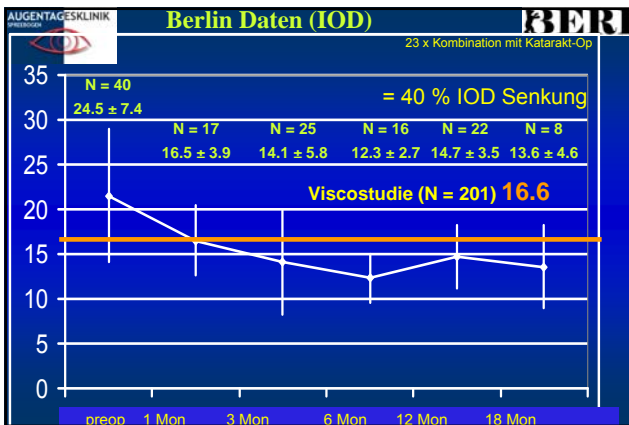
- Lowest IOP and medications usage at 12-24 month period usually occurred when 2 conditions were both observed by UBM
 - A **TM distension** of $\sim \geq 0.5$
 - A **Descemet's Window (DW)** length of ~ 450 microns

Post-surgical UBM indicating DW (bracket) and the TM (arrow)



Peer Review Publications GS20

- Circumferential viscodilation of Schlemm's canal with a flexible microcannula during non-penetrating glaucoma surgery**
 - Corresponding Author: John R. Kearney, MD et al
 - Digital Journal of Ophthalmology, Volume 12, Number 1
- Canaloplasty, Circumferential Viscodilation and Tensioning of Schlemm's Canal using a Flexible Microcatheter for the treatment of Open Angle Glaucoma in Adults - Interim Clinical Study Analysis**
 - Corresponding Author: Richard A. Lewis, MD et al
 - JCRS Volume 33, Issue 7, Pages 1217-1226 (July 2007)
- Circumferential Viscodilation and Tensioning of Schlemm's Canal (Canaloplasty) Combined with Temporal Clear Corneal Phacoemulsification Cataract Surgery for the Treatment of Open Angle Glaucoma and Visually Significant Cataract- One Year Results.**
 - Corresponding Authors: Shingleton B, Tetz M, Korber N
 - JCRS Volume 34, Issue 3, Pages 433-440 (March 2008)
- Canaloplasty-A New Approach to Nonpenetrating Glaucoma Surgery.**
 - Corresponding Author: Koerber, Norbert MD
 - Techniques in Ophthalmology, 5(3):102-106, September 2007
- Canaloplasty vs. surgical alternatives for glaucoma**
 - Corresponding Author: Manfred Tetz, MD
 - In submission process



INTERVENTIONELLE OPHTHALMOLOGIE 3113

Enabling a new generation of site-specific treatments for the eye:

World's smallest composite microcatheter
Sizes 200 – 350 microns

Access to a wide range of previously inaccessible anatomical structures:
Suprachoroidal space
Sub-retinal space
Schlemm's canal

Slide 13

GS14 Ron, I do not believe this Medications were discussed in relation to Suture Tension in the report.

This figure is old (from the 18-Month Presentation)

Gheda Sahyun, 10/25/2008

Slide 14

GS15 I added the "24" to this slide

Gheda Sahyun, 10/25/2008

Slide 15

GS18 The 18 Month Presentation has this slide showing only Combined Surgery data.

The only Figure available to me included "Canaloplasty Alone" and "Combined Surgery".

If you would like to send me the dataset, I can make a t

Gheda Sahyun, 10/25/2008

Slide 16

GS20 Ron, I was not asked to update this slide, but I think it's a good one for you to review.

Gheda Sahyun, 10/25/2008

AUGENTAGESKLINIK
PRESTIGE

3DR

Suprachoroidale Medikamentenapplikation zur
Behandlung von Optikus- oder Makulaerkrankungen



AUGENTAGESKLINIK
PRESTIGE

3DR

Suprachoroidale Medikamentenapplikation für AMD



AUGENTAGESKLINIK
PRESTIGE

3DR

Suprachoroidale Medikamentenapplikation
Sicherheitsaspekte



Berlin data: Wet AMD: First 6 out of 14 Patients treated so far !!

Patient	Baseline		Post Operative		Post Operative		last Post Operative	
	Surgery Date	VA	Days PO	VA	Days PO	VA	Days PO	VA
P1	7. Aug 08	CF	1	0,10				
	9. Sep 08	0,10			1	0,32	43	0,40
P2	4. Jul 08	CF	3	1/35	1	0,10		
	3. Sep 08	0,10					47	0,10
P3	10. Jul 08	CF	1	1/25	15	0,08	60	0,10
P4	8. Jul 08	0,10	1	0,25	62	0,25	62	0,25
P5	25. Jul 08	0,80	1	0,80	39	1,00	39	1,00
P6	2. Apr 08	0,10	1	0,10	7	0,10	13	0,10

AUGENTAGESKLINIK
PRESTIGE

3DR

Neue TECHNOLOGIE PLATTFORMEN

Interventionelle neue spezifische
Behandlungsmethoden möglich

Zugang zum suprachoroidalen und
subretinalen Raum für
Medikamentenapplikation,
Gentherapien für Optikuskrankungen
nerve disease, AMD und DM Ödem


Wiederherstellung veränderter
Abflussstrukturen beim Glaukom

.... und mehr




AUGENTAGESKLINIK
PRESTIGE

3DR



Vielen Dank !