

Monozentrische 3-Jahres-Ergebnisse nach PRL®-Implantation

A. Liekfeld, N. Torun, L. Friederici, P. Rieck

Augenklinik der Charité
Campus Virchow-Klinikum
Medizinische Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin
Direktor: Prof. Dr. K.-H. Velhagen

Hintergrund

Hohe Myopie

Hyperopie

Kontraindikationen für refraktive HH-Chirurgie

Intakte Akkommodation

Hintergrund

update / review

Ectasia after laser in situ keratomileusis

Perry S. Binder, MD

Eighty-five cases of post laser in situ keratomileusis ectasia were reviewed and analyzed. Cases of keratoconus or forme frusta keratoconus were eliminated; many remaining case reports lacked key information. The current literature is unable to define a specific residual corneal thickness or a range of preoperative corneal thickness that would put an eye at risk for developing ectasia. The most logical cause for eyes without preexisting pathology to develop ectasia is a post-ablation stromal thickness that is mechanically unstable; this "minimal" thickness is probably specific to each eye. The preoperative and postoperative corneal thicknesses, measured flap thickness, and microkeratome and laser parameters used in a given case are required to determine the range of residual corneal thickness that puts the eye at risk for developing ectasia. Other as yet undetermined factors may play a role in the development of this complication.
J Cataract Refract Surg 2003; 29:2419-2429 © 2003 ASCRS and ESCRS

Phake Intraokularlinsen

2003: 32 000

2008: 100 000

Special Focus: Phakic IOLs

Phake Intraokularlinsen

Vorderkammerlinsen

- Kammerwinkel gestützt
- irisfixiert

- Endothelzellverlust
- Pupillenverziehung
- Augendruckanstieg

Hinterkammerlinsen

- Pigmentdispersion
- Kataraktinduktion

ICL Kataraktinduktion

Lackner et al. J.Cataract Refract Surg (2004): 14,5% nach 3 J.

Methode

PRL® (Phake Refraktive Hinterkammer-Linse)



Silikon (1,46), faltbar
6,0 mm x 11,3/ 11,0 mm
Optikdurchmesser: 4,5 - 5,0 mm
Dioptrien: -3,0 bis -20,0 dpt

Entwicklung

Kein Kontakt zur natürlichen Linse

Zentrierung durch Iris



Patienten

32 Patienten, 60 Augen (2/02-11/06)
Alter: 20 – 58 Jahre

58 hochmyope Augen, 4 amblyope Augen

VK-Tiefe > 3,0mm, EZ > 2000/mm²

30 Augen ≥ 3 Jahre Nachbeobachtung

Patienten präoperativ

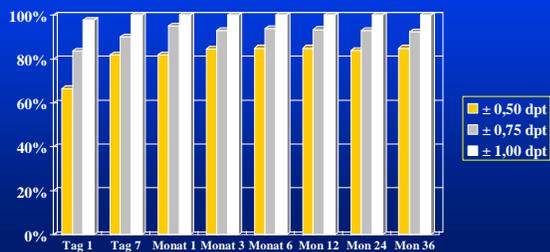
Refraktion: (sph. Äq.) –4,0 bis –21,25 dpt
(MW -13,8 dpt)

Astigmatismus: 0 bis 2,0 dpt (MW -1,08 dpt)

Visus (bestkorrigiert): 0,3 bis 1,25 (MW 0,72)

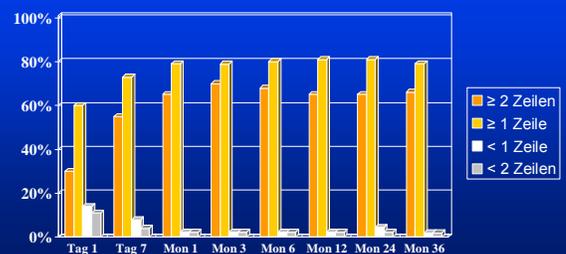
Ergebnisse

Zielrefraktion (sph. Äq.)



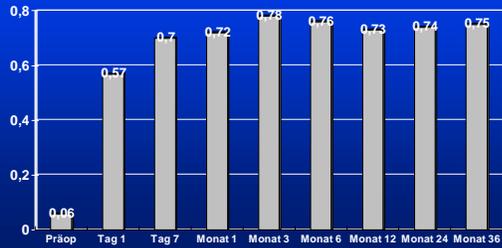
Ergebnisse

Visusgewinn/ -verlust



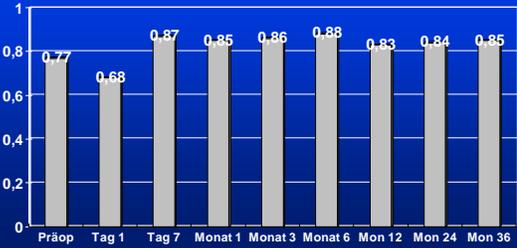
Ergebnisse

Unkorrigierter Visus



Ergebnisse

Best-korrigierter Visus



Ergebnisse

Endothelzellzahl

	Präop	Monat 3/6/12	Monat 24/36
Mittel	2532	2458	2398
SD	234	332	251
N	44	44	30
Prozent		3% Verlust	5% Verlust

Ergebnisse

Optische Nebenwirkungen

	Tag 7	Monat 1	Monat 3	Monat 6	Monat 12	Monat 36
Blendung	6.8%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
Halos	11.4%	9.1%	6.8%	6.8%	4.5%	6.8%
Nachfahrprobleme	4.5%	9.1%	6.8%	4.5%	4.5%	4.5%

Ergebnisse

Komplikationen	N	%
Hyphäma intraoperativ	1	2,30%
Augendruckanstieg 1-2 Woche (Steroide)	4 (2 Patienten)	9,10%
transitorisches Hornhautödem	2 (2 Patienten)	4,50%



Ergebnisse

Komplikationen	N	%
Membranbildung hinter PRL	1	2,30%
Traumatische Katarakt	1	2,30%
subcapsuläre Katarakt (3 J. postop.)	1	2,30%
Dezentrierung	1 (> Explant.)	2,30%



Zusammenfassung

Hand

- 2x Kataraktinduktion (6,6%)
- 1 Explantation
- Refraktionsziel 100 % \pm 1 dpt.
- Sicherheitsindex 1,15 (1,25)
- Wirksamkeitsindex 1,01 (1,11)
- Patientenzahl / Langzeitergebnisse