

Postoperative Nachsorge bei kindlicher Katarakt

Heike Häberle

Klinik für Augenheilkunde, Vivantes Klinikum Neukölln, Berlin
Direktor: Prof. Dr. D.T. Pham

Einflussfaktoren in der Nachsorge

Wann HKL?
OP-Technik

unilateral/
bilateral

isolierte Katarakt



okuläre Anomalien
Mikrophthalmus/PHPV

Systemerkrankung

kongenital/kindlich
traumatisch/entzündlich

Vordere Abschnitte

• Kapselsack

Bei Geburt: Ø 7-7.5 mm

2. LJ: Ø 9-9.5 mm

90% des Linsenwachstums bis zum 2. LJ

Kein KS-Wachstum mehr nach Lentektomie

• Hornhaut

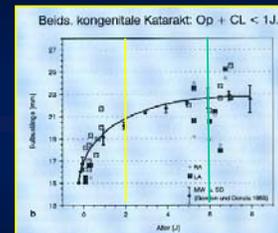
Bei Geburt: K 51 D Ø 10 mm

6. Monat : K 45 D

18. Monat : K 43 D Ø 11 mm

Larsen 1971, Bluestein 1996, Wilson 1994

Bulbuswachstum



aus W. Schrader
1994

1. Rasche Frühphase < 2.LJ

AL
bei Geburt 17 mm
6. Monat 18 mm
18. Monat 21 mm

2. Langsame infantile Phase 2.-5. LJ

+1 mm

3. Juvenile Phase ab 6. LJ

+1 mm

Asbell 1990, Flitcroft 1999

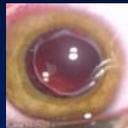
Faltbare IOL bei Kindern

• Synechien ↓ IOL-Beschläge ↓

- gute Zentrierung
- große Optik (5.5 - 6.5 mm)
- angulierte Haptik bei Sulkusimplantation
- ab dem 2.LJ:

Gesamtdurchmesser 12.5 mm möglich

• hydrophobes Acryl hat größte Formstabilität



Z.n. sek. Sulkusimplantation
Silikon-IOL



Z.n. hint. Rhexis+Acryl-IOL
Ram JCRS 2004

Trivedi 2003, Ram 2004, Pandey 2004, Vasavada 2004, Nihalani 2006

Indikationen der IOL (möglichst erst ab 4. LJ)

- KL-Intoleranz
- Noncompliance

• Zielrefraktion (je nach Alter):

unilaterale Katarakt/hohe Amblyopiegefahr:

Emmetropie (leichte Myopie)

bilaterale Katarakt:

Hyperopie (=Unterkorrektur)

Zielrefraktion bei HKL

- Biometrie < 19 mm AL ungenau
- axiales Wachstum wird geschätzt

Alter (J)	D
0 - ½	+12
½ - 1	+6
1 - 2	+4
2 - 3	+3
3 - 4	+2
4 - 5	+1



+ Bifokalbrille
später Hucklepacklinse

Dohan 1997, Peterseim 2000, Troman 2001, Ram 2003

Multifokallinsen bei Kindern?

- Amblyogener Effekt durch Glare/Kontrastvisus ↓?
- Refraktionsänderungen?
- Biometrie ungenau?
- Dezentrierung?
- Nachstar?

-> auch bei traumat./unilateraler Katarakt zurückhaltend



Jacobi 2001, 2002

Postoperative Therapie

Intensiv antiphlogistisch gegen Fibrin/Synechien

- Prednisolon AT 1 stdl, Mydriasis 3x/d
- Insg. ca. 2-4 Wochen

- Nach pp-Lentektomie kaum Fibrin
- Kontaktlinse ab 2. Woche möglich



präop.
2 Monate alt



1. Tag postop.
Pp Lentektomie, Kapselresektion, vord. VE

Postoperative Kontrolle

- Wundinsuffizienz
- Fibrinreaktion/Synechien
- Ggf. Narkoseuntersuchung!
- Skiaskopie (Refraktionsänderung, Astigmatismus)
- Verlegung der optischen Achse?
Nachstar
Kapselphimose
- Tensio
- Fundus



Z.n. pp-Lentektomie,
Kapselresez., VVE
3 Mon. postop.

Kontaktlinse zur Aphakiekorrektur

- weiche Silikon-KL:

- + vT-Linse (4 Wochen im 1. LJ)
- + grosser Tragekomfort
- + einfache Anpassung



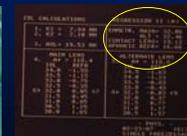
- harte KL:

- + Astigmatismuskorrektur



SILSOFT®-KL (Fa. B&L)

1. Durchmesser:
11.3 oder 12.5 mm
2. Dioptrien:
aus Biometrie + K-Werten
3. Radius:
Flachster Retinomax®-K-Wert minus 0,3



Zielrefraktion Kontaktlinse

- 1. LJ: Myopie (zwischen -1.5 und -3.5 D)
- > 1. LJ: Myopie (-0.5 bis -1.5 D) + Bifokalbrille



Cat. unilat., 11 Monate



Cat. bilat., Mikrophthalmus R>L, 6 J.

KL-Kontrollen



- Eltern ausreichend geschult?
- Sitz beweglich? (nach 1 und 24 h!)
Cave Sucked lens Syndrom
- Zielrefraktion erreicht?



Kontaktlinse – Vorteile

- + besonders günstig im 1. LJ.
- + Refraktion zielgenau und flexibel
- + Visusprognose mit HKL vergleichbar
- + seltener Re-OP wegen Nachstars
- + 90% gut toleriert
- + bei Mikrophthalmus, HHØ <10 mm



Lorenz 1991, Ma 2003

Kontaktlinse - Nachteile

- Verlustrate ca. 1x/9 Monate
- 10% Keratitis, Pannus
- gute Compliance erforderlich



6 J. Mikrophthalmus R>L,
Starbrille +21, +15 D, Visus 0,2/0,6

-> Starbrille als Reserve

Nachstar

- OP-Technik minimiert Risiko
 - mit HK-Exzision + vord. VE: 10%
 - ohne HK-Exzision: 100%
 - hydroph. Acryl-IOL verzögert NS
- Sofort-Therapie
 - Bis 6. LJ: pp-Membranektomie
 - Ab 6. LJ: YAG-KT



Lambert 2001, Ram 2003, Vasavada 2004, Kugelberg 2005

Glaukom (- 40 %)

Inzidenz ↑ mit Followup

Risikofaktoren:

- Postop. Entzündung
- Früh-OP bis 2. Monat (Technik?)
- Aphakie?
- Mikrophthalmus



Sommerring-Wulst
Cave Winkelblock

Lundvall 1999, Asrani 2000, Mandal 2004, Chen 2005

Okklusion

Unilaterale Katarakt

bis 6. Monat max. 1/2 h
ab 6. Monat 1/2 Wachzeit

im 2./3. LJ 1/4 - 1/3 Wachzeit
bis 9. LJ 2-4 h/d



+ Down-Syndrom

Bilaterale Katarakt

nur bei Strabismus okkludieren

Jaffrey 2001

Visus bei isolierter bilat. kong. Katarakt

Studie	Augen (n)	Bestkorrigierter Visus (%)		
		>20/40	20/50-20/100	<20/200
Lorenz (1991)	11	32	46	22
Neumann (1994)	14	64	27	27
Bradford (1994)	23	43	43	14
Ainsworth (1997)	50	im Mittel 20/30		
Yamamoto (1998)	95	25	75 (<20/50)	
Francis (2000)	422	49,4	35,9	14,7

Visus-Entwicklung

Visus >0,5 bei ca. 30% der Augen

bessere Prognose:

bilaterale Katarakt
Frühoperation
kortikale Trübung
gute Compliance



schlechtere Prognose:

unilaterale Katarakt
ok./syst. Fehlbildung
totale Trübung
Noncompliance

Frühförderung bei Sehbehinderung

im 1. LJ 50% der Hirnentwicklung
bis 3. LJ 80%
bis 15. LJ 95%



- ‚Little room‘ (Bewegung/Umwelt/Interaktion)
- Visuelle und akustische Stimulation

ReHa-Versicherungsträger

Berlin: SFZ Förderzentrum gGmbH, Beratungsstelle für Sehbehinderte

Reduzierte Visusprognose

Aphakiekorrektur

KL, Brille, IOL
Akkommodationsverlust



Kontrollen
(in Narkose)

Komplikationen
Nachstar (-10%)
Glaukom (- 40%)
Amotio (- 5%)

Amblyopietherapie

Okklusion bis 7.LJ
Strabismus (-80%)

Re-Operationen



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!