



Wer ist geeignet für eine Multifokalelinse?

EuroEyes®

München, am 18.03.2011



Bifocales Prinzip!



3mm pupil

Tecnis ZM900

Refractive AMO Array SA40N

near focus far focus

EuroEyes®



Mechanism of action

- Patient focuses on a distant object:
IOL performs as a distance-dominant lens
- Patient focuses on a near object:
IOL performs as a near-dominant lens
- in either case, the alternative image becomes faint or defocused

EuroEyes®



Patientengut

228 Patienten, 446 Augen nach
Multifokallinsen-Implantation
(AMO Tecnis ZM 900)



Refraktion **A nach Ausgangsrefr.** **B nach Zielrefr.**

Gruppe 1 myope Augen

Gruppe 2 emmetrope Augen

Gruppe 3 hyperope Aug 0.50 D bis +1.50 D

EuroEyes®



Leidensdruck Lesebrille

- ✓ Die Patienten kontaktieren uns wegen ihres Leidensdrucks bei Nutzung der Lesebrille
- ✓ Die Patienten beschäftigen sich zum Teil schon sehr lange mit der Thematik "Lesebrille"

EuroEyes®



Aufklärung präoperativ

- Keine multifokale Linse (wie Bifokalbrille)
- Unscharfer Übergang (50 – 80 cm)
- Postoperative Blendung, evt. weniger Kontrast
- Evtl. Übergangsbrille
- Evtl. Augenlaserbehandlung postop.

EuroEyes®



Beschwerden nach m-IOL Implantation:

- Sehverschlechterung (udva)
- Intermediäre Unschärfe
- Blendung abends
- Kontrastverlust
- Sehverschlechterung (unva)
- Sehrverschlechterung (bdva)

EuroEyes®



Beschwerden nach m-IOL Implantation:

a) Sehverschlechterung (udva)!

Ursache: Restfehlsichtigkeit

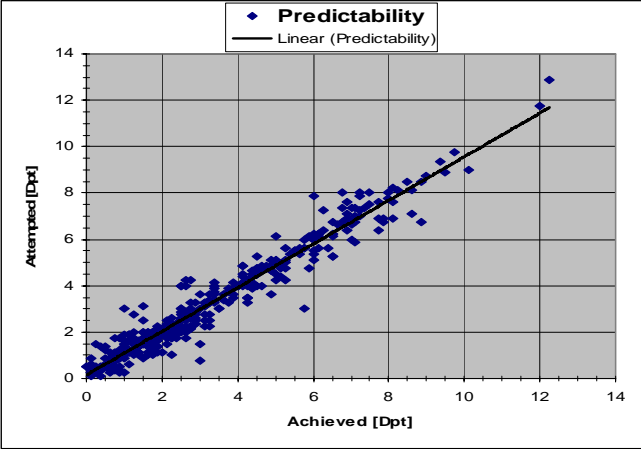
Behandlung:

- Übergangsbille
- Lasik enhancement

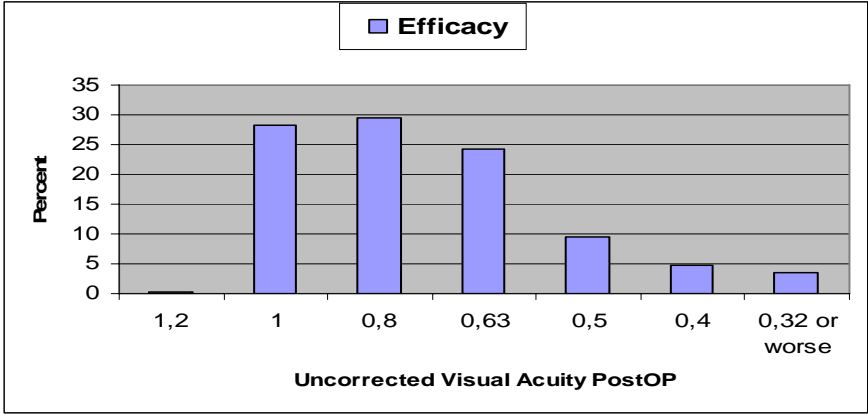
EuroEyes®



Predictability:

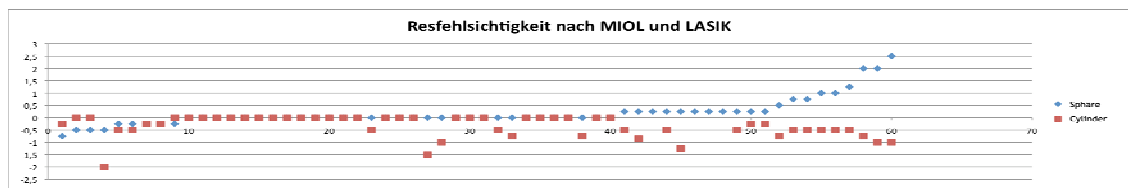
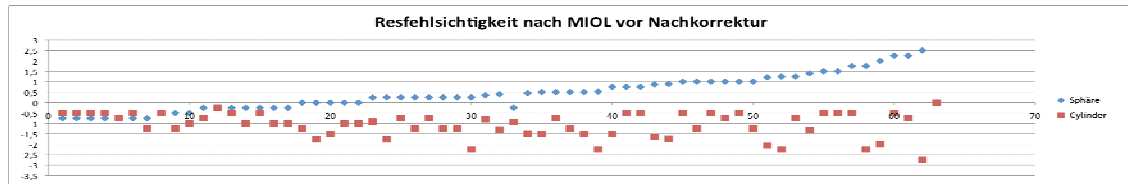


Efficacy:





Enhancement!:



EuroEyes®



Beschwerden nach m-IOL Implantation:

b) Sehverschlechterung (bdva) und Blendung:

Ursache: Nachstar, Restfehsichtigkeit

Behandlung:

- YAG Kapsulotomie, Lasik enhancement

EuroEyes®



Beschwerden nach m-IOL Implantation:

c) Blendung

Ursache: Restfehlsichtigkeit und oder Nachstar

Behandlung: Enhancement und Yag Laser

EuroEyes®



Beschwerden nach m-IOL Implantation:

d) Intermediär Unschärfe:

Ursache: Bifokales Prinzip

Präoperative Aufklärung!

Behandlung: Monovision!

EuroEyes®



Beschwerden nach m-IOL Implantation:

e) Kontrastverlust:

Ursache: bifokales Prinzip

Behandlung: Präoperative Aufklärung:

Mehr Licht!

Gewöhnung und abwarten

Restfehlsichtigkeit?

Nachstar?

EuroEyes®



Beschwerden nach m-IOL Implantation:

f) Sehverschlechterung (bdva):

Ursache: bifocales Prinzip

Prophylaxe: Patienten Auswahl/Aufklärung:

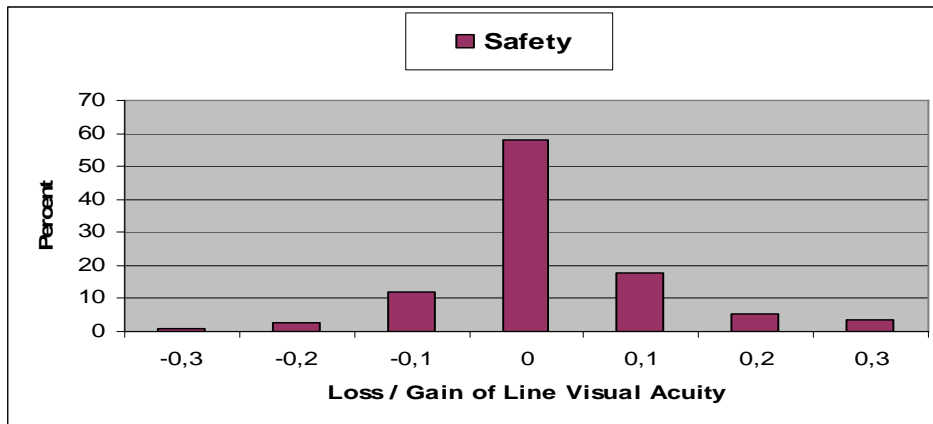
Erwartung: Quality of Vision!

Cave!!: Präop.: Brillenvisus ccek > 1,2

EuroEyes®



Safety:



EuroEyes®



Beschwerden nach m-IOL Implantation:

g) Sehverschlechterung in der Nähe (bnva)

Auswahl: add +3,0 oder add + 4,0 dpt.

Cave: Myope Patienten m-IOL add +4,0

EuroEyes®



Mögliche Beschwerden: Behandlung.

Unschärfe (Restfehlsichtigkeit) = Wellenfront LASIK!

Unschärfe – Zwischendistanz = Monovision oder IOL add power + 3,0 D

Blendungen abends = Abwarten, Alphagan. Evt. Wellenfront LASIK

Halos Abends = abwarten, Alphagan Lasik enhancement
Kontrastsehen = Aufklärung + Gewöhnung

Patient kommt generell nicht zurecht = ??

EuroEyes®



Take home-Message III

Unsatisfied Patients: close monitoring.

- Detailed explanation
- Adaption, patience,
- Transitional spectacles or contact Lenses
- Astigmatism correction, T-cut
- Wavefront-guided LASIK treatment
- Last option: Multifocal => Monofocal

EuroEyes®



Ergebnisse Zufriedenheit

Patientenzufriedenheit

Würden sich wieder operieren lassen **96%**

Würden sich wieder MIOL einsetzen lassen **92%**

Sind im Alltag brillenfrei **98%**

Tragen für bestimmte Situationen eine Brille **9%**

EuroEyes®



Zusammenfassung

Trotz diverser optischer Sensationen würden sich 96% der Patienten wieder für die Linsen Chirurgie zur Korrektur ihrer Fehlsichtigkeit entscheiden

Schonungslose Aufklärung über "Kompromisslösung" der Multifokallinsen

EuroEyes®



Who is not suitable for the Multifocal lens?

- People who drive for their profession
- Work a lot at night
- Work a lot under neon light
- Expect a high “Quality of Vision”
- Impatient and inflexible

EuroEyes®



Who is not suitable for the Multifocal lens?

- Patients that are hypercritical with unrealistic expectations
- Patients with excessive complaints about their prescription
- Patients who drive at night for a living or whose occupation or hobbies depend on good night vision

EuroEyes®



Who is suitable for the m-IOL?

- Leidensdruck Lesebrille!!
- Hyperope/Presbyope < hohe Myope/Presbyope < Emmetropie/Presbyope Patienten
- Fehlsichtige trägt keine Fernbrille! ($sc < bdva$)
- Fernbrille stimmt nicht!
- Leicht Amblyope Patienten

EuroEyes®

***Life is too short to be annoyed daily!
(if your problems can be solved)***





Who is not suitable for the Multifocal lens?

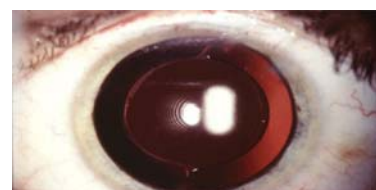
- Patients who are amateur or commercial airline pilots
- Patients who are happy wearing glasses
- Patients who want guarantees on surgical outcomes

EuroEyes®



Patientengut

228 Patienten, 446 Augen nach
Multifokallinsen-Implantation
(AMO Tecnis ZM 900)



Refraktion	A nach Ausgangsrefr.	B nach Zielrefr.
Gruppe 1	myope Augen	
Gruppe 2	emmetrope Augen	
Gruppe 3	hyperope Augen +0.50 D bis +1.50 D	

EuroEyes®



Beschwerdeanalyse

Zielrefraktion Myopie: 3 von 27 = 11,1%

Davon 1 Pat.: Nicht wieder MIOL

....und 2 Pat.: Wieder MIOL, haben sich an Situation gewöhnt

- 1. Visus (Restrefraktion / Fernbrille)**
- 2. Massive Blendung, Halos (lange Adaptation)**
- 3. Massive Blendung, Halos (lange Adaptation)**

EuroEyes®



Präoperativer Aufklärung:

Not to be compared with multifocal spectacles

- **Blurred intermedia zone (50 – 80 cm)**
- **Maybe need for transitional spectacles**
- **Postoperative glare sensitivity**
- **Maybe need for LASIK post-op.**

EuroEyes®



Präoperative Aufklärung:

**Präoperative Aufklärung und Eignung
CL Test
Gewöhnung und abwarten
Monovision!
m-IOL mit add. +3,0**

EuroEyes®



Beschwerden nach m-IOL Implantation:

Post-operative care

EuroEyes®



Wer ist nicht geeignet für Multifokallinsen?

- Berufskraftfahrer
- Pat., die viel nachts arbeiten (wenig Licht)
- Viel Neonlicht
- Hohe "Quality of Vision"-Ansprüche
- Keine Geduld

EuroEyes®

Thank you



EuroEyes®



Analyse der postop. Beschwerden

- Unschärfe in der Ferne
- Nahpunkt zu dicht
- 40-80 cm! (Tacho, Computer)
- Blendung, Halos → warum?
- Kontrastsehen ↓

EuroEyes®



Postoperative Betreuung

- ✓ Falls Patient unzufrieden – zeitnahe Nachkontrollen.
- ✓ Postoperative Restfehlsichtigkeit – sofort mit Übergangsbille versorgen
- ✓ LASIK-Enhancement nach 12 Wochen

EuroEyes®