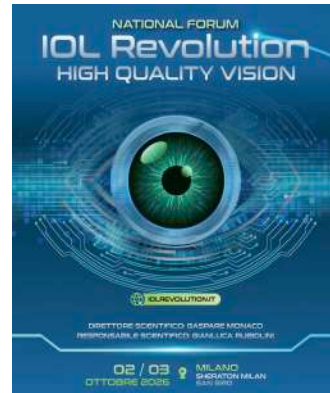




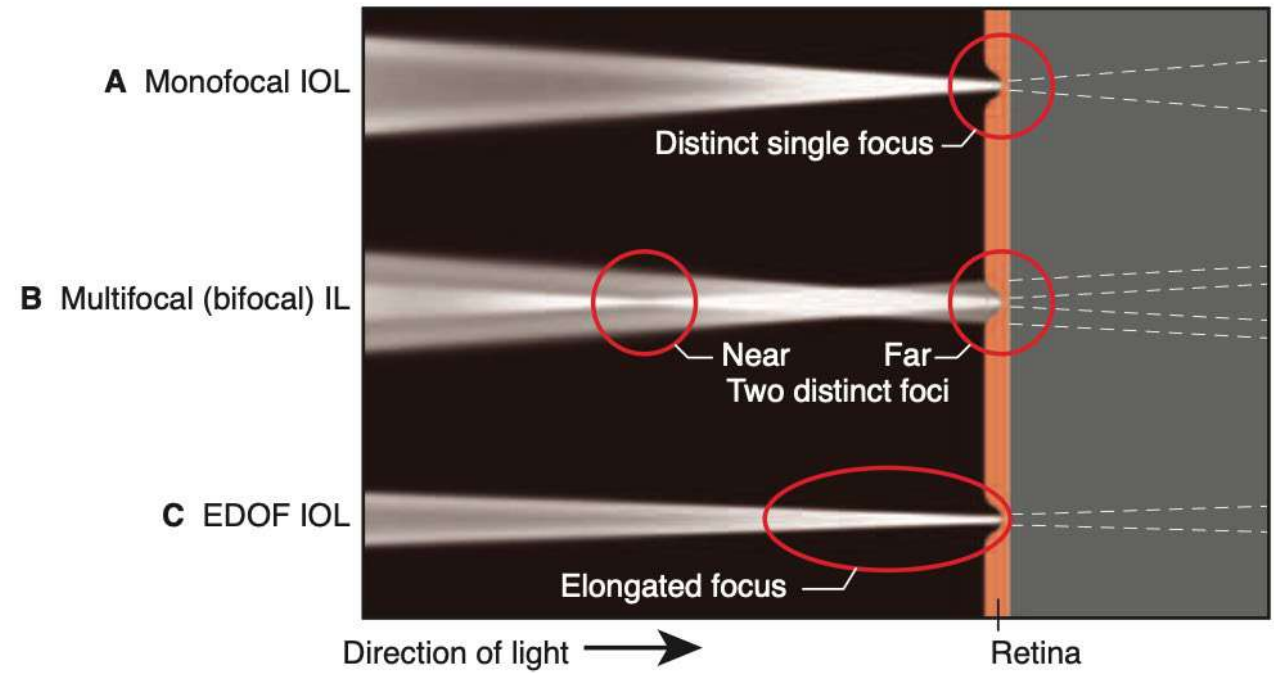
Glaucoma & IOL: routine o campo minato?

Matteo Sacchi

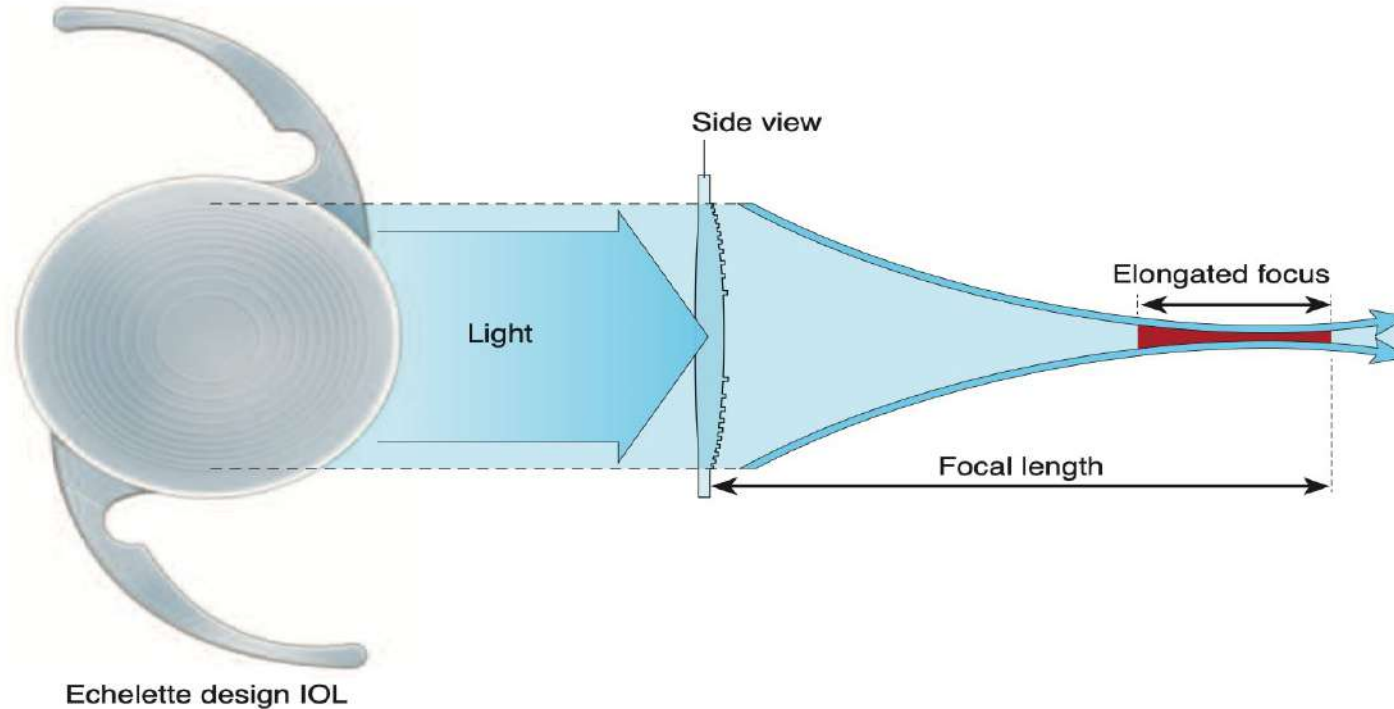
Professore Associato di Oftalmologia
Responsabile Centro Glaucoma
Azienda Ospedaliera Universitaria di Sassari
Università di Sassari

IOL PREMIUM

- Multifocali (MFIOL)
- EDOF
- Toriche



LENTI EDOF (Extended Depth Of Field)



IOI progettate per **estendere la profondità di fuoco** anziché creare più fuochi distinti (lenti multifocali)
per migliorare la visione **da lontano e intermedia**

Criteri di esclusione per IOL premium

- precedente chirurgia intraoculare o refrattiva
- patologie corneali significative
- astigmatismo corneale preoperatorio >1,00 D e astigmatismo irregolare
- lunghezza assiale <21 e >26 mm
- maculopatie clinicamente rilevanti
- neuropatie ottiche
- **glaucoma**
- ambliopia

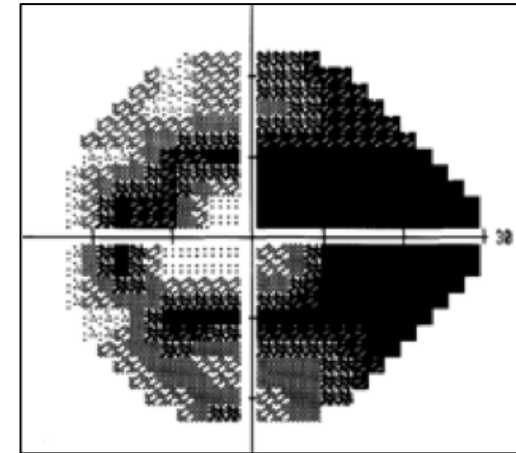
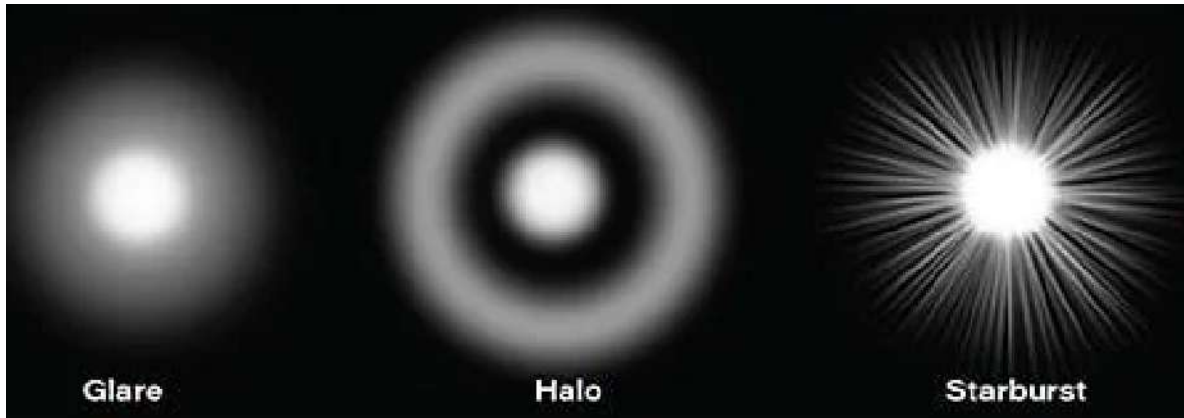


Dobbiamo considerare il glaucoma una controindicazione assoluta?



Criteri di esclusione

Le IOL multifocali possono determinare **glare e aloni** e una riduzione della **sensibilità al contrasto**



Glaucoma: ridotta **sensibilità al contrasto**,
presenza di scotomi, ridotta qualità visiva

IOL PREMIUM
Sensibilità perimetrica nel
paziente SANO

Influence of extended depth of focus intraocular lenses on visual field sensitivity

Plos One 2020

Makiko Takahashi¹, Chiemi Yamashiro², Takuya Yoshimoto², Yuka Kobayashi², Fumiaki Higashijima², Masaaki Kobayashi², Makoto Hatano², Manami Ohta², Tomohiko Nagai², Shinichiro Teranishi², Katsuyoshi Suzuki², Ryu Takabatake¹, Kazuhiro Kimura^{2*}

Obiettivo: valutare l'effetto della IOL EDOF sulla sensibilità del campo visivo e confrontarla con IOL bifocali e monofocali

Disegno dello studio

- Studio retrospettivo
- Occhi senza glaucoma o altre alterazioni oculari significative.
- Campo visivo è stato valutato con **Humphrey Field Analyzer 30-2**.

Parametri analizzati:

- **MD** (Mean Deviation)
- **FT** (Foveal Threshold)
- **PSD**
- **TD** (Total Deviation)

Perimetria pre operatoria nella norma

Table 2. Comparison on indices of visual field in IOL implanted eyes.

	EDOF (n = 24)	Bifocal (n = 26)	Monofocal (n = 26)	P Value*
MD (dB)	-0.24±0.58	-1.38±0.58	0.02±0.44	<0.001
PSD (dB)	1.60±0.34	1.51±0.19	1.54±0.28	0.463
FT (dB)	35.8±1.6	33.6±1.7	36.6±1.4	<0.001

Table 3. Comparison on total deviation at three areas of visual field in IOL implanted eyes.

	EDOF (n = 24)	Bifocal (n = 26)	Monofocal (n = 26)	P Value*
Central (dB)	0.38±0.76	-1.17±0.83	0.47±0.84	<0.001
Midperipheral (dB)	-0.29±0.62	-1.58±0.57	0.05±0.55	<0.001
Peripheral (dB)	-0.54±0.73	-1.17±0.84	-0.17±0.75	<0.001

Perimetria pre operatoria nella norma

Table 2. Comparison on indices of visual field in IOL implanted eyes.

	EDOF (n = 24)	Bifocal (n = 26)	Monofocal (n = 26)	P Value*
MD (dB)	-0.24±0.58	-1.38±0.58	0.02±0.44	<0.001
PSD (dB)	1.60±0.34	1.51±0.19	1.54±0.28	0.463
FT (dB)	35.8±1.6	33.6±1.7	36.6±1.4	<0.001

Perimetria pre operatoria nella norma

Table 2. Comparison on indices of visual field in IOL implanted eyes.

	EDOF (n = 24)	Bifocal (n = 26)	Monofocal (n = 26)	P Value*
MD (dB)	-0.24±0.58	-1.38±0.58	0.02±0.44	<0.001
PSD (dB)	1.60±0.34	1.51±0.19	1.54±0.28	0.463
FT (dB)	35.8±1.6	33.6±1.7	36.6±1.4	<0.001

Risultato: *Gli occhi con IOL bifocali diffrattive presentavano una sensibilità perimetrica inferiore rispetto a EDOF e monofocali*

Limite: *L'assenza di una perimetria preoperatoria*

Assunzione dello studio: *perimetria pre operatoria «normale»*

IOL PREMIUM

Sensibilità perimetrica nel
paziente con GLAUCOMA

Effect of enhanced monofocal intraocular lenses on glaucoma patients' foveal threshold

Naoki Tojo  · Mitsuya Otsuka · Yasuhito Nitta ·
Atsushi Hayashi

- Studio **retrospettivo multicentrico**.
- **60 pazienti (104 occhi)** con glaucoma sottoposti a chirurgia della cataratta.
- Parametro principale: **foveal threshold**, misurato con Humphrey Field Analyzer **PRE vs. POST**
- Analisi separata anche per i pazienti con **glaucoma avanzato** ($MD < -10$ dB).

All group

	Enhanced (58 eyes)	Non-enhanced (46 eyes)	<i>p</i> value
Sensitivity, dB			
Preoperative	32.67 ± 2.70	33.00 ± 2.53	0.529
Postoperative	34.41 ± 2.44	34.61 ± 2.19	0.673
MD, dB			
Preoperative	-7.10 ± 4.87	-6.57 ± 6.41	0.636
Postoperative	-5.85 ± 4.90	-5.49 ± 6.46	0.752
PSD, dB			
Preoperative	7.58 ± 4.18	6.59 ± 4.43	0.243
Postoperative	7.47 ± 4.17	7.03 ± 4.67	0.608
BCVA			
Preoperative	0.195 ± 0.156	0.246 ± 0.181	0.126
Postoperative	-0.080 ± 0.100	-0.309 ± 0.167	0.252
GCC, μm			
Preoperative	77.8 ± 9.4	76.2 ± 9.4	0.397
Postoperative	80.4 ± 9.4	79.2 ± 9.7	0.514

Advanced glaucoma

	Enhanced (18 eyes)	Non-enhanced (12 eyes)	<i>p</i> value
Sensitivity, dB			
Preoperative	31.50 ± 3.20	32.00 ± 2.86	0.666
Postoperative	33.17 ± 3.45	33.08 ± 2.35	0.942
MD, dB			
Preoperative	-13.17 ± 2.79	-15.68 ± 5.60	0.115
Postoperative	-11.62 ± 3.27	-14.40 ± 6.10	0.130
PSD, dB			
Preoperative	11.96 ± 2.52	12.86 ± 1.64	0.300
Postoperative	11.92 ± 2.47	12.83 ± 1.60	0.300
BCVA			
Preoperative	0.243 ± 0.228	0.304 ± 0.131	0.407
Postoperative	-0.035 ± 0.140	-0.003 ± 0.105	0.509
GCC, μm			
Preoperative	72.6 ± 8.9	68.9 ± 7.6	0.256
Postoperative	75.6 ± 7.4	71.2 ± 8.3	0.139

LENTI EDOF & sensibilità al contrasto nel glaucoma

Le IOL EDOF non hanno mostrato una penalizzazione della **sensibilità foveale** rispetto a una monofocale standard in pazienti con glaucoma moderato e avanzato

Pazienti in ottimo **compenso** con **1-2 gocce**

Studio retrospettivo, campione limitato

Table 1 Patient' characteristics

	Enhanced (58 eyes)	Non- enhanced (46 eyes)	<i>p</i> value
Age, years	73.0±7.8	70.8±6.8	0.133
Axial length, mm	24.55±2.11	25.17±1.70	0.110
Preoperative IOP, mmHg	13.2±2.3	12.6±1.8	0.156
Preoperative medica- tions	1.5±0.9	1.9±1.1	0.040

MD, dB

Preoperative	-7.10±4.87	-6.57±6.41	0.636
Postoperative	-5.85±4.90	-5.49±6.46	0.752

IOL PREMIUM
performance visiva nel paziente
con GLAUCOMA

Visual Function after Implantation of Diffractive Extended Depth-of-Focus Intraocular Lenses in Eyes with Primary Open-Angle Glaucoma

Hiroko Bissen-Miyajima  · Yuka Ota · Yoko Taira · Ryo Takemura · Keiichiro Minami 

Studio **prospettico (follow-up 3 mesi)**

22 occhi (22 pazienti) con IOL **EDOF diffrattiva** (ZXR00V)

24 occhi (24 pazienti) con IOL **monofocale**

Sono stati inclusi pazienti con:

cataratta

POAG lieve-moderato

glaucoma controllato da almeno 6 mesi

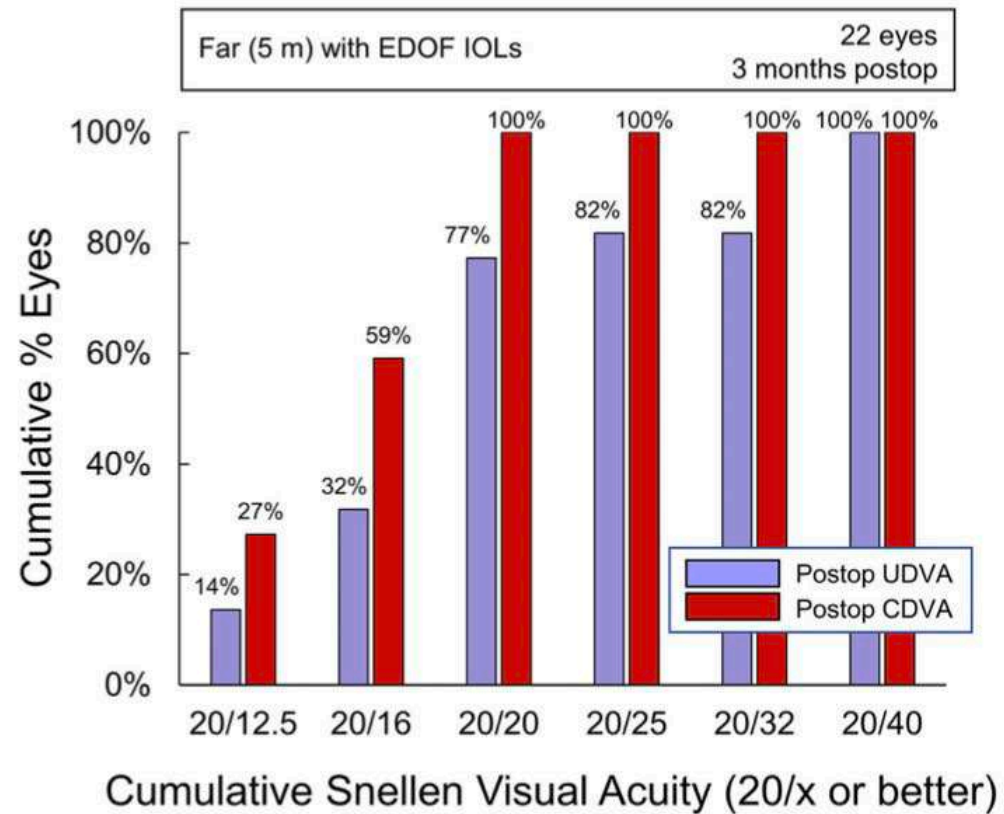
assenza di difetti centrali del campo visivo

MD ≥ -10 dB al campo visivo 30-2

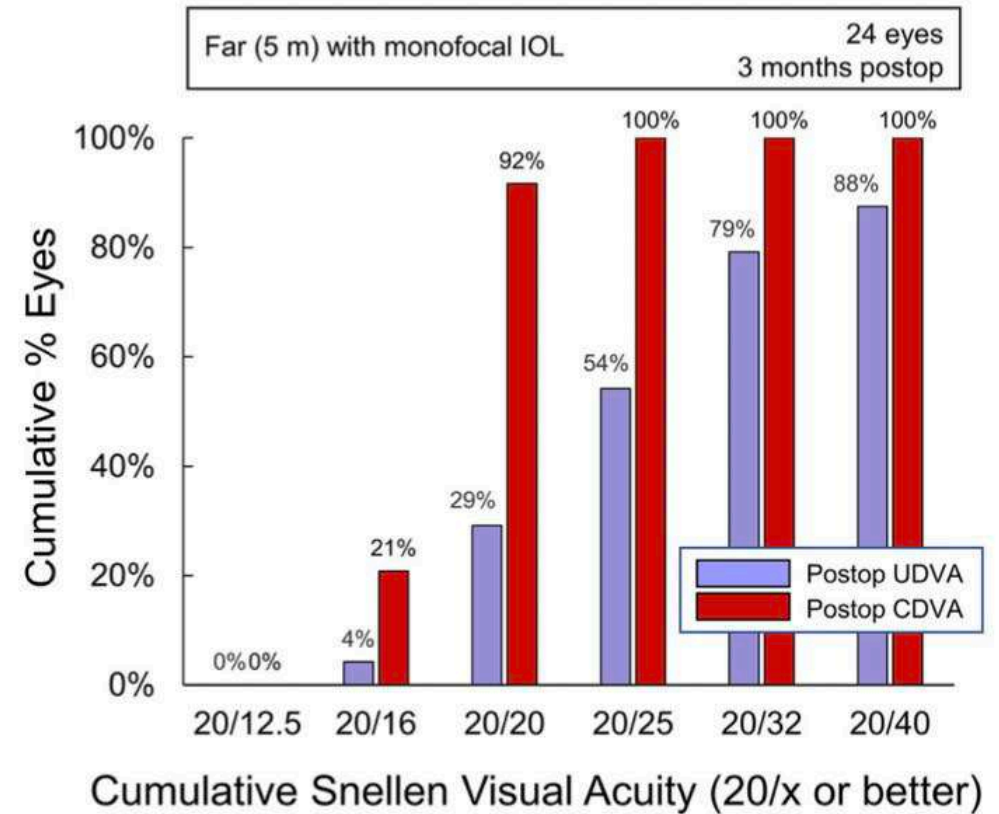
pressione intraoculare stabile

LONTANO

EDOF



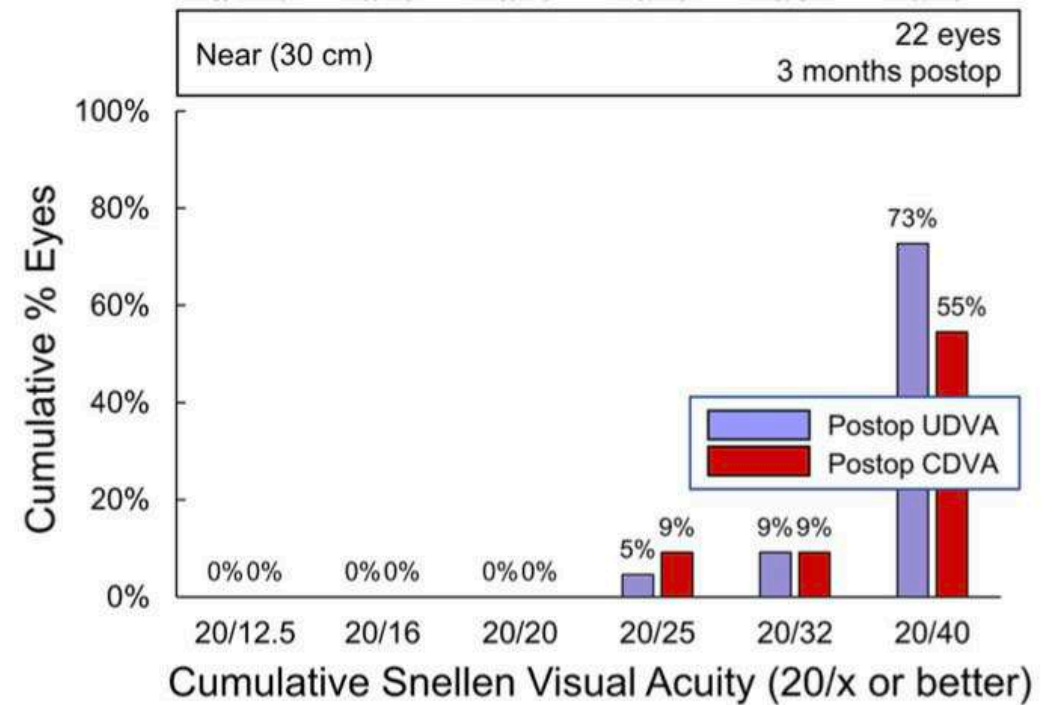
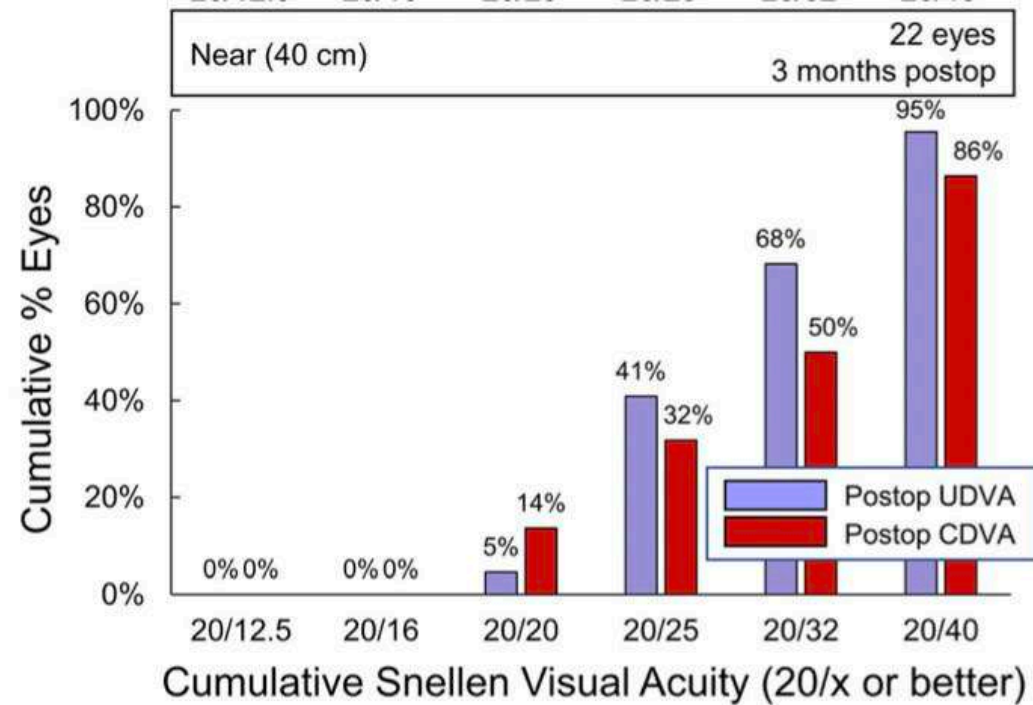
MONOFOCAL

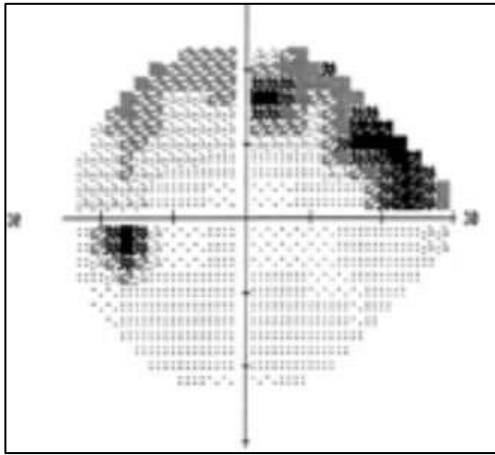


VICINO

EDOF

MONOFOCAL





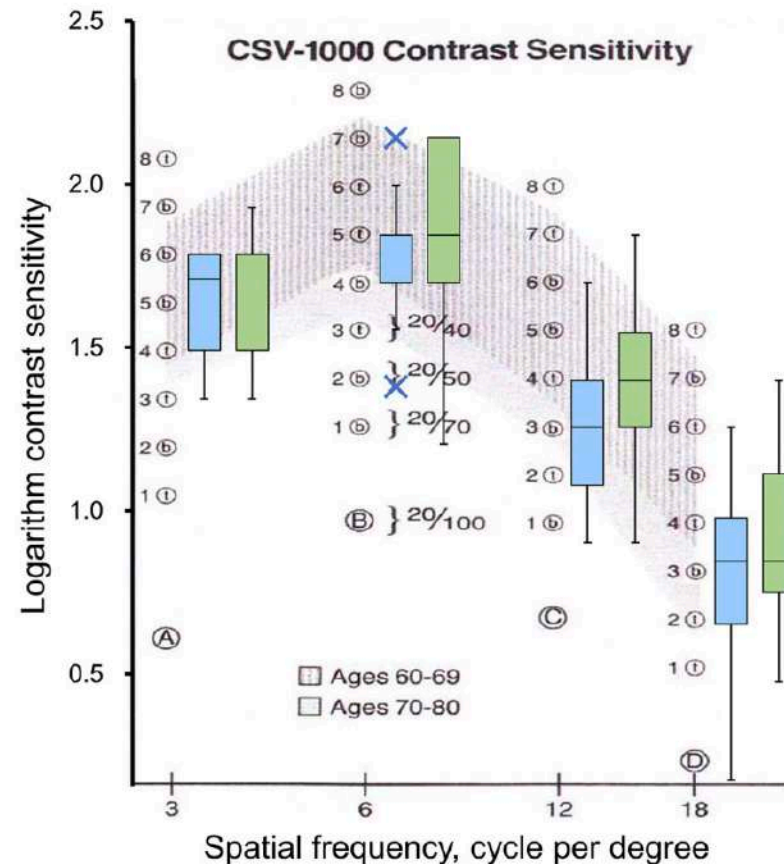
	EDOF IOL	Monofocal IOL	<i>P</i> value*
Preoperatively			
30-2 grid			
MD, dB	-3.09 (2.65)	-4.89 (2.82)	0.030
	[-8.96 to +1.32]	[-9.79 to -0.95]	
Postoperatively (3 months)			
30-2 grid			
MD, dB	-2.76 (2.30)	-4.21 (3.29)	0.09
	[-6.79 to +2.02]	[-12.53 to +0.48]	

IOL EDOF ho mostrato una **sensibilità** **al contrasto equivalente** (non inferiore) a IOL monofocale

Table 3 Postoperative CDVA, MRSE, and contrast sensitivity results

	EDOF IOL	Monofocal IOL	P value
CDVA, logMAR	-0.17 (0.10)	-0.08 (0.07)	0.020 ^a
MRSE, D	-0.39 (0.52)	-0.43 (1.08)	0.87 ^b

Contrast sensitivity			
3 cpd	1.64 (0.17)	1.67 (0.21)	< 0.001 ^c
6 cpd	1.75 (0.19)	1.86 (0.25)	< 0.001 ^c
12 cpd	1.25 (0.24)	1.41 (0.24)	< 0.001 ^c
18 cpd	0.83 (0.30)	0.92 (0.25)	< 0.001 ^c



MONOFOCAL

EDOF

❑ In pazienti con **POAG lieve-moderato e ben controllato**,
le IOL **EDOF diffrattive** non inferiori alle monofocali

- **acuità visiva corretta**
- **sensibilità al contrasto**
- **indici perimetrici**

❑ Le **EDOF** possono rappresentare un'opzione nel
glaucoma lieve-moderato selezionato

- migliore estensione della visione
- senza penalizzazioni di contrasto o campo visivo

❑ **LIMITI**

- Non generalizzabile al **glaucoma severo/progressivo**
- **Follow-up** di soli 3 mesi

Table 1 Demographic data of the participants

	EDOF IOL	Monofocal IOL	<i>P</i> value*
<i>N</i> , eye	22	24	
Age, year	67.1 (9.6) [45–80]	71.0 (6.4) [58–83]	0.11
Male/female	10/12	11/13	
Mean IOP, mmHg			
Before enrollment	12.9 (1.9) [9.5–16.0]	14.0 (2.0) [11.0–16.5]	0.070
Preoperative	12.6 (1.7) [10.0–15.7]	13.9 (2.1) [11.0–18.3]	0.026
Postoperative (3 months)	12.6 (1.7) [9.3–15.7]	12.8 (2.0) [8.0–16.7]	0.65
Number of medications	1.3 (0.7) [0–3]	2.0 (0.9) [1–4]	0.006

ORIGINAL RESEARCH

Evaluation of Visual, Refractive, and Functional Outcomes after Implantation of an Extended Depth of Focus Intraocular Lens in Patients with Stable and Mild Glaucoma

Aritz Urcola · Gorka Lauzirika · Igor Illarramendi · Andrea Soto-Velasco · Ronald Sánchez-Avila · Carlota Fuente-García · Aitor Fernández-García

Studio multicentrico, descrittivo

36 pazienti / 72 occhi

Impianto bilaterale di **EDOF non diffrattiva** (AcrySof IQ Vivity)

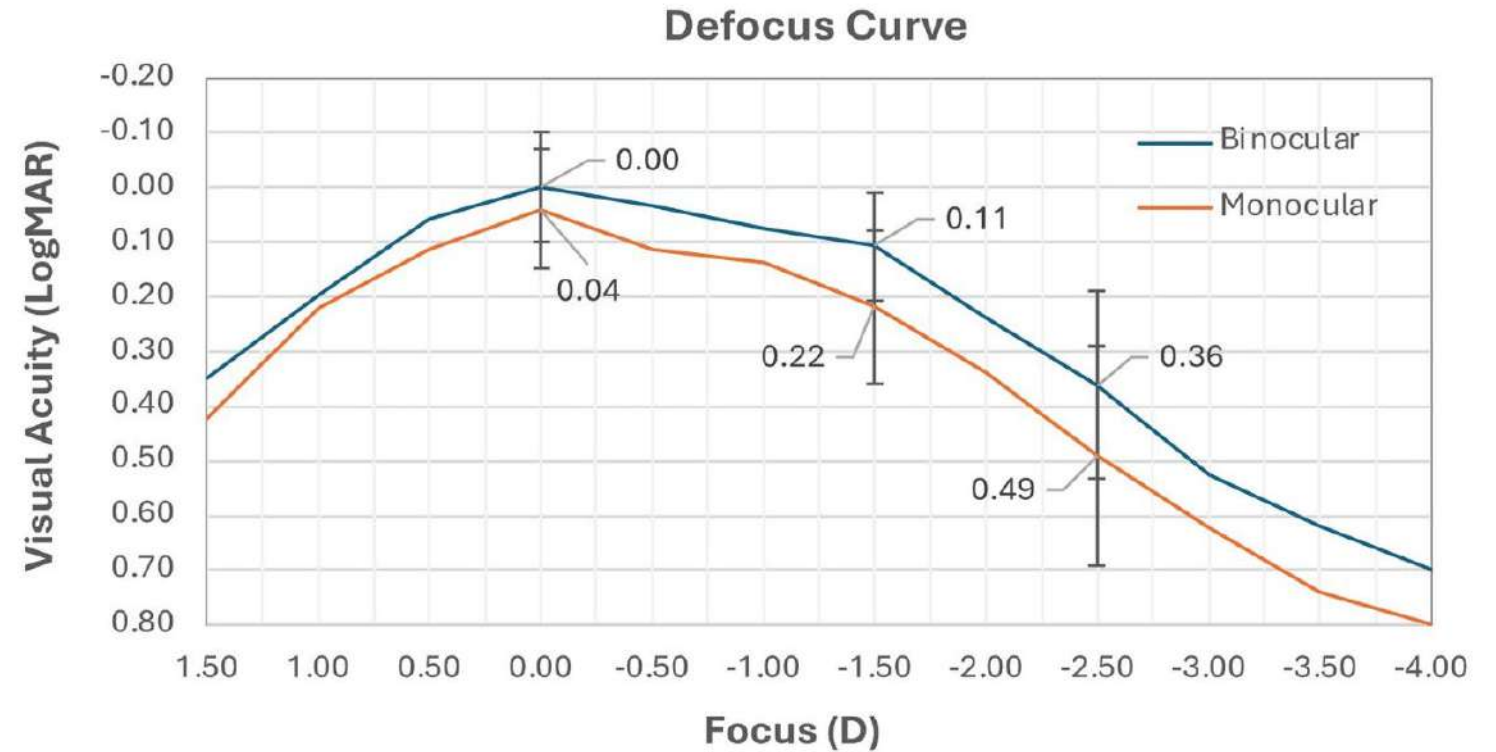
POAG lieve e stabile ≥6 mesi

Table 1 Descriptive data of the sample before surgery of both eyes

	Mean ± SD	Range Max/min
Age (years)	71.61 ± 7.68	88/60
RNFL (μm)	79.24 ± 14.96	125/57
IOP GAT (mmHg)	16.88 ± 3.09	25/12
Number of drugs	0.89 ± 0.95	2/0
VFI (%)	96.02 ± 4.52	100/80
MD (dB)	-1.90 ± 2.10	1.67/-6.00
Axial length (mm)	23.84 ± 1.25	26.56/21.13
IOL power (D)	20.38 ± 3.90	29.50/11.50

Risultati

Visual acuity	Monocular (7 eyes)
CDVA (LogMAR)	0.03 ± 0.10 -0.15 / 0.34
CIVA (LogMAR)	0.18 ± 0.15 -0.14 / 0.50
CNVA (LogMAR)	0.31 ± 0.15 -0.10 / 0.64



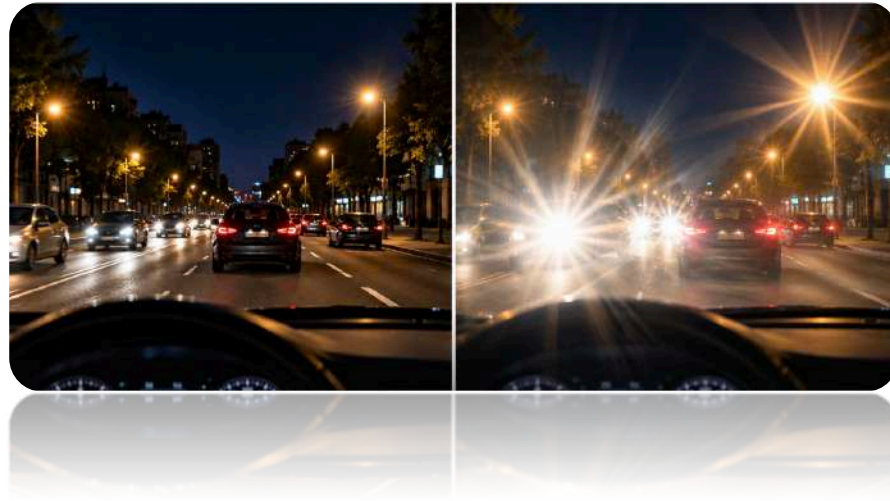
Indipendenza da occhiali

Table 3 IOLSAT questionnaire

Condition		Section 1: percentage of subjects that “never” or “rarely” need glasses	Section 2: percentage reporting “good” or “very good” vision without glasses
Overall		47.22	–
General	Distance (“far away”)	88.89	–
	Intermediate (“arm’s length”)	83.33	–
	Near (“up close”)	47.22	–
Bright light	Distance (“far away”)	88.89	88.89
	Intermediate (“arm’s length”)	91.67	77.78
	Near (“up close”)	63.89	69.44
Dim light	Distance (“far away”)	83.33	77.78
	Intermediate (“arm’s length”)	80.56	61.11
	Near (“up close”)	33.33	30.56

Table 4 QUVID questionnaire

	Starbursts	Halos	Glare	Hazy vision	Blur vision	Diplopia	Shadow area
FREQUENCY (how often they occur?)							
Never	82.35	79.41	55.88	82.35	82.35	91.18	97.06
Rarely	0.00	2.94	11.76	2.94	2.94	2.94	0.00
Sometimes	11.76	14.71	17.65	11.76	11.76	2.94	2.94
Most of the time	2.94	2.94	14.71	0.00	0.00	2.94	0.00
Always	2.94	0.00	0.00	2.94	2.94	0.00	0.00
SEVERITY (how severe are they at their worst?)							
None	82.35	79.41	55.88	85.29	82.35	91.18	97.06
A little	0.00	8.82	5.88	2.94	2.94	2.94	0.00
Mild	11.76	11.76	11.76	8.82	11.76	2.94	0.00
Moderate	5.88	0.00	23.53	2.94	2.94	2.94	2.94
Severe	0.00	0.00	2.94	0.00	0.00	0.00	0.00
BOTHERSOME (how much do they bother you?)							
Not at all	85.29	91.18	64.71	85.29	85.29	91.18	97.06
A little bit	2.94	8.82	8.82	11.76	5.88	2.94	0.00
Somewhat	8.82	0.00	2.94	0.00	5.88	2.94	0.00
Quite a bit	2.94	0.00	11.76	2.94	2.94	2.94	2.94
Very much	0.00	0.00	11.76	0.00	0.00	0.00	0.00



- I **fenomeni fotici**, soprattutto il **glare**, possono essere presenti, ma nella maggior parte dei pazienti con glaucoma lieve risultano **poco disturbanti** e compatibili con un'elevata soddisfazione visiva complessiva
- Infatti, nonostante questi fenomeni, **l'86.1% era satisfied/very satisfied** con la propria visione

Evaluation of Visual, Refractive, and Functional Outcomes after Implantation of an Extended Depth of Focus Intraocular Lens in Patients with Stable and Mild Glaucoma

Aritz Urkola · Gorka Lauzirika  · Igor Illarramendi · Andrea Soto-Velasco · Ronald Sánchez-Avila · Carlota Fuente-García · Aitor Fernández-García

- ❑ **Buona estensione del range visivo**
 - ottima visione per lontano e buona visione intermedia, con una performance funzionale anche per vicino

- ❑ **Elevata soddisfazione e relativa indipendenza dagli occhiali**
 - 86.1% dei pazienti era soddisfatto/molto soddisfatto
 - 89% raramente o mai necessitava di occhiali per lontano
 - 83% raramente o mai necessitava di occhiali per l'intermedio.

- ❑ Considerare una **EDOF non diffrattiva** anche nel glaucoma lieve e stabile

Premium Intraocular Lens Selection in Patients With Glaucoma: A Clinical Review

Zhihao Liu  | Yajuan Zheng  | Mingxuan Wang | Jing Zhao 

Department of Ophthalmology, The Second Hospital of Jilin University, Changchun, China

Correspondence: Jing Zhao (lhbswqw@jlu.edu.cn)

Received: 8 March 2026 | Revised: 25 July 2026 | Accepted: 30 July 2026

Il glaucoma non rappresenta di per sé una controindicazione assoluta alle IOL presbyopia-correcting.

Le IOL multifocali diffrattive rimangono l'opzione più controversa nel glaucoma
riduzione della contrast sensitivity, funzione già compromessa dalla neuropatia
glaucomatosa
possibile effetto sulla perimetria

Le EDOF: compromesso più favorevole
estensione del range visivo, minore penalizzazione della qualità ottica e della
sensibilità al contrasto, pur senza eliminarla completamente.

Premium Intraocular Lens Selection in Patients With Glaucoma: A Clinical Review

Zhihao Liu  | Yajuan Zheng  | Mingxuan Wang | Jing Zhao 

Department of Ophthalmology, The Second Hospital of Jilin University, Changchun, China

Correspondence: Jing Zhao (lhbswqw@jlu.edu.cn)

Received: 8 March 2026 | Revised: 25 July 2026 | Accepted: 30 July 2026

La selezione del paziente è la fase più importante

- **glaucoma iniziale/lieve**
- **stabile**
- **buon controllo pressorio**
- **assenza di significativo danno centrale**
- **aspettativa ragionevole di stabilità funzionale**

Premium Intraocular Lens Selection in Patients With Glaucoma: A Clinical Review

Zhihao Liu  | Yajuan Zheng  | Mingxuan Wang | Jing Zhao 

Department of Ophthalmology, The Second Hospital of Jilin University, Changchun, China

Correspondence: Jing Zhao (lhbswqw@jlu.edu.cn)

Received: 8 March 2026 | Revised: 25 July 2026 | Accepted: 30 July 2026

Non tutte le EDOF sono uguali

Le EDOF non diffrattive possono essere particolarmente interessanti

buona visione a distanza e intermedia, elevata soddisfazione e fenomeni fotici generalmente ben tollerati

Le enhanced monofocal possono rappresentare l'opzione più conservativa

incremento della visione intermedia mantenendo caratteristiche ottiche più vicine a una monofocale; i primi dati nel glaucoma non mostrano una penalizzazione evidente della sensibilità foveale.

Enhanced
monofocal



EDOF
non diffrattiva



EDOF
diffrattiva



Trifocali



Premium Intraocular Lens Selection in Patients With Glaucoma: A Clinical Review

Zhihao Liu  | Yajuan Zheng  | Mingxuan Wang | Jing Zhao 

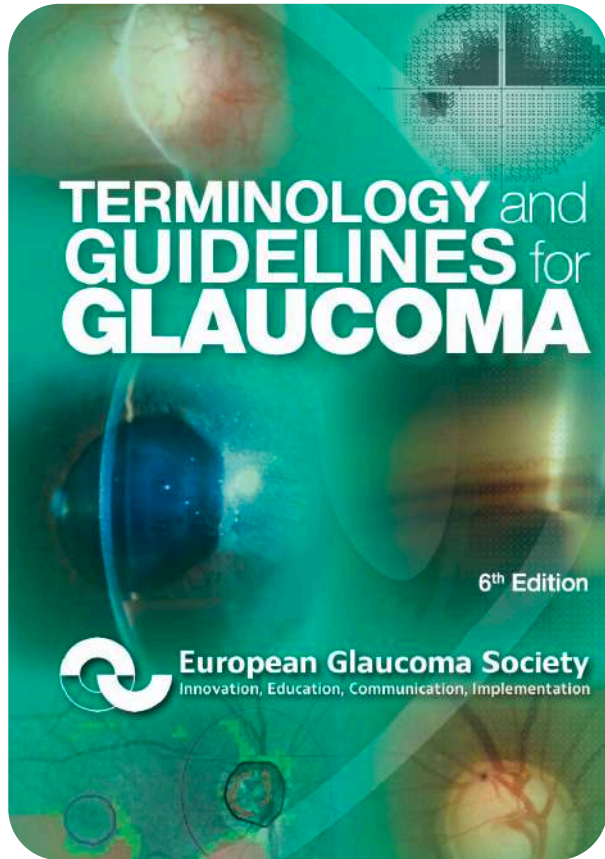
Department of Ophthalmology, The Second Hospital of Jilin University, Changchun, China

Correspondence: Jing Zhao (lhbswqw@jlu.edu.cn)

Received: 8 March 2026 | Revised: 25 July 2026 | Accepted: 30 July 2026

Limiti della letteratura

- Studi retrospettivi, assenza dati baseline, assenza gruppi di controllo, campioni ridotti, assenza di randomizzazione, follow-up breve
- Servono studi con potenza adeguata, con disegno prospettico, controllati e randomizzati



Treatment

II.3.15 Cataract and glaucoma surgery

Le EGS guidelines non forniscono raccomandazioni specifiche sulla scelta di IOL multifocali o EDOF nei pazienti con glaucoma.

IOI premium e glaucoma – key points

Ocular Surface Disease: instabilità film lacrimale
(dipende in parte dal numero di farmaci)

Calcolo della IOI

Chirurgia **filtrante** successiva all'impianto IOI

Chirurgia **combinata** filtrante + faco

Astigmatismo irregolare, modifiche refrattive

IOI premium e glaucoma – key points

Famigliarità
Iperteso oculare

EDOF

MFIOL

Glaucoma iniziale (< -6 dB)
Stabile
In compenso con 1 farmaco

EDOF

IOI premium e glaucoma – key points

Famigliarità
Iperteso oculare

EDOF

MFIOL

Glaucoma iniziale (< -6 dB)
Stabile
In compenso con 1 farmaco

EDOF

Glaucoma iniziale –
moderato
Stabile
In compenso con 1-2
farmaci

EDOF

IOI premium e glaucoma – key points

Famigliarità
Iperteso oculare

EDOF

MFIOL

Glaucoma iniziale (< -6 dB)
Stabile
In compenso con 1 farmaco

EDOF

Glaucoma iniziale –
moderato
Stabile
In compenso con 1-2
farmaci

EDOF

Glaucoma avanzato
Difetto tangente la fissazione

Paziente giovane (< 40 anni)
Fenotipo a rischio (traumatico,
PEX, miope elevato)

Paziente scompensato
Paziente in compenso con
3 farmaci



Cataratta e glaucoma - FAQ

Quando sospendere la terapia ipotonizzante?

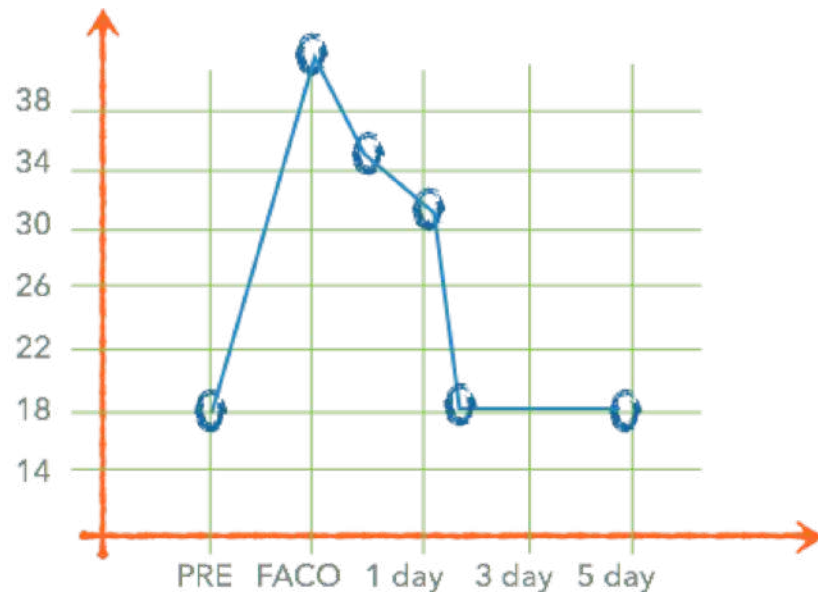
Sospendere solo il giorno dell'intervento e solo nell'occhio operato. Può essere ripresa dal giorno dopo (anche PGA)

La faco riduce la IOP?

Solo nel glaucoma ad angolo stretto e nella PEX. In un angolo aperto l'effetto ipotonizzante della faco è assente/limitato

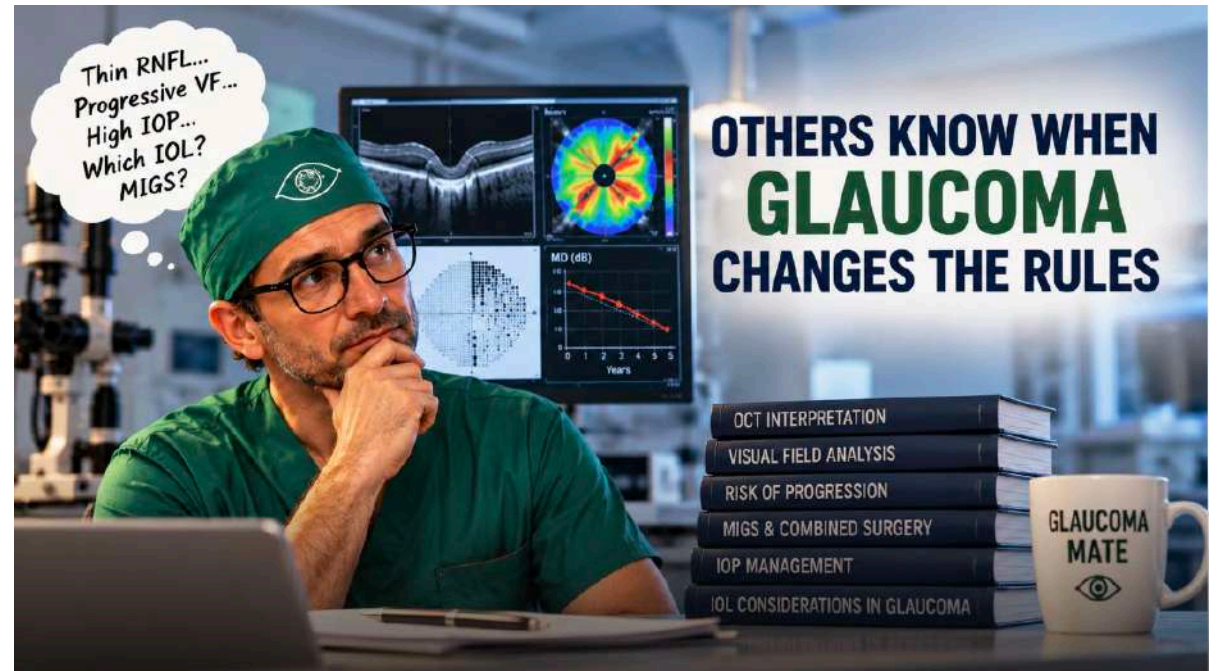
Cataratta e glaucoma – warning

La faco induce degli spikes pressori nelle 24-48 ore post intervento
Nel paziente con glaucoma questi spikes possono essere molto significativi (>35 mmHg)



- ✓ Controllare la IOP nelle ore post intervento
- ✓ Prevenzione con acetazolamide per os









SOME HEROES CHOOSE THE PERFECT IOL

That's an art

SOME HEROES CHOOSE THE PERFECT IOL

That's an art

**OTHERS KNOW WHEN GLAUCOMA
CHANGES THE RULES**

SOME HEROES CHOOSE THE PERFECT IOL

That's an art

**OTHERS HEROES KNOW WHEN GLAUCOMA
CHANGES THE RULES**

WHEN IN DOUBT

KEEP CALM and call your glaucoma mate

Visual Outcomes, Spectacle Independence, and Patient-Reported Satisfaction of the Vivity Extended Range of Vision Intraocular Lens in Patients with Early Glaucoma: An Observational Comparative Study

Nathan Mitchell Kerr ¹⁻³, Sophia Moshegov ⁴, Samantha Lim³, Maria Simos³

Studio osservazionale retrospettivo

29 pazienti / 58 occhi con glaucoma precoce (Hodapp-Parish-Anderson classification , MD >-6 dB)e cataratta

Impianto bilaterale:

32 occhi: AcrySof IQ Vivity (EDOF non diffrattiva)

26 occhi: IOL monofocale

Risultati

Table 3 Postoperative Visual Outcomes

Variable	Mean ± SD		P
	EDOF	Monofocal	
UDVA (LogMAR)	0.12 ± 0.15	0.10 ± 0.13	0.602
CDVA (LogMAR)	0.01 ± 0.09	0.00 ± 0.10	0.350
UIVA (LogMAR)	0.06 ± 0.16	0.39 ± 0.10	<0.001
UNVA (LogMAR)	0.29 ± 0.10	0.55 ± 0.18	<0.001

Table 4 Postoperative Spectacle Independence

Variable	EDOF (n = 16)	Monofocal (n = 13)	P
Distance [n, (%)]			0.141
Never	13 (81.2)	8 (61.5)	
Rarely	3 (18.8)	1 (7.7)	
Sometimes	0 (0.0)	1 (7.7)	
Often	0 (0.0)	0 (0.0)	
Always	0 (0.0)	3 (23.1)	
Intermediate [n, (%)]			0.001
Never	13 (81.2)	5 (38.5)	
Rarely	3 (18.8)	0 (0.0)	
Sometimes	0 (0.0)	1 (7.7)	
Often	0 (0.0)	3 (23.1)	
Always	0 (0.0)	4 (30.8)	
Near [n, (%)]			<0.001
Never	7 (43.8)	0 (0.0)	
Rarely	4 (25.0)	0 (0.0)	
Sometimes	2 (12.5)	1 (7.7)	
Often	2 (12.5)	1 (7.7)	
Always	1 (6.3)	11 (84.6)	

Table 6 Satisfaction with Spectacle-Free Vision

Variable	EDOF (n = 16)	Monofocal (n = 13)	P
Distance [n, (%)]			0.017
Very satisfied	16 (100.0)	9 (69.2)	
Somewhat satisfied	0 (0.0)	4 (30.8)	
Somewhat dissatisfied	0 (0.0)	0 (0.0)	
Very dissatisfied	0 (0.0)	0 (0.0)	
Intermediate [n, (%)]			0.002
Very satisfied	16 (100.0)	6 (46.2)	
Somewhat satisfied	0 (0.0)	6 (46.2)	
Somewhat dissatisfied	0 (0.0)	1 (7.7)	
Very dissatisfied	0 (0.0)	0 (0.0)	
Near [n, (%)]			0.059
Very satisfied	12 (75.0)	5 (38.5)	
Somewhat satisfied	4 (25.0)	4 (30.8)	
Somewhat dissatisfied	0 (0.0)	2 (15.4)	
Very dissatisfied	0 (0.0)	2 (15.4)	

Glare?

Clinical Outcomes of a Non-Diffractive Extended Depth-of-Focus IOL in Eyes with Mild Glaucoma

Tanner J Ferguson^{1,2}, Caroline W Wilson³, Brian M Shafer⁴, John P Berdahl^{1,2},
Daniel C Terveen^{1,2}

Studio prospettico, 26 pazienti / 52 occhi (impianto bilaterale)
20/26 pazienti (77%) hanno ricevuto contestualmente un
trabecular microbypass stent (iStent inject)

Table I Preoperative Characteristics

Parameter	
Age, years (Mean, SD)	69.4 ± 6.6
Gender (M/F)	14 F/12 M
Intraocular pressure (IOP) Mean ± SD Range	18.5 ± 4.6 mmHg 11–32
Visual Field Parameters Mean deviation (Mean, SD) Pattern deviation (Mean, SD) Visual field index (Mean, SD)	−1.4 ± 1.9 dB 2.1 ± 1.1 97.6 ± 2.4
Optic Nerve Head OCT RNFL thickness (Mean, SD)	82.2 ± 11.3 μm

Abbreviations: OCT, optical coherence tomography; RNFL, retinal nerve fiber layer; SD, standard deviation; OAG, open-angle glaucoma.

Risultati

Outcome binoculare	Risultato
UDVA	0,03 ± 0,12 LogMAR
CDVA	-0,06 ± 0,07 LogMAR
UIVA	0,18 ± 0,12 LogMAR
UNVA	0,31 ± 0,18 LogMAR

Table 2 Results from the Subject Questionnaire Evaluating Spectacle Independence at the 4-Month Postoperative Visit are Summarized

Spectacle Independence Questionnaire Summary				
Question	All the Time	Frequently	Occasionally	Never
How often do you wear glasses for daytime driving?	4% (n=1)	0% (n=0)	4% (n=1)	92% (n=24)
How often do you wear glasses for watching the TV?	0% (n=0)	4% (n=1)	4% (n=1)	92% (n=24)
How often do you wear glasses for computer use?	12% (n=3)	12% (n=3)	27% (n=7)	50% (n=13)
How often do you wear glasses for mobile phone use?	23% (n=6)	15% (n=4)	23% (n=6)	38% (n=10)
How often do you wear glasses for reading print smaller than a newspaper?	27% (n=7)	23% (n=6)	42% (n=11)	8% (n=2)

CONCLUSIONI



Systematic Review

Premium Intraocular Lenses in Glaucoma—A Systematic Review

Ashley Shuen Ying Hong ^{1,†}, Bryan Chin Hou Ang ^{2,3,*,†} , Emily Dorairaj ⁴ and Syril Dorairaj ⁵

- **IOL premium non sono necessariamente controindicate nei pazienti con glaucoma.**
- le EDOF, risultati favorevoli sulla sensibilità al contrasto.
- **il punto più importante per il glaucoma:** La scelta della IOL non dovrebbe basarsi soltanto sull'acuità visiva, ma anche sul paziente.

Bisogna valutare:

- **gravità e stabilità del glaucoma e del difetto campimetrico;**
- **sensibilità al contrasto;**
- tipo di glaucoma (**età e3ccc**)
- Dry Eye: rendere meno ripetibili cheratometria e biometria, aumentare le aberrazioni corneali, peggiorare la qualità visiva, rendere meno prevedibile il risultato di una premium IOL)
- possibilità di effettuare in modo affidabile il **monitoraggio del glaucoma** dopo l'impianto.

Premium Intraocular Lens Selection in Patients With Glaucoma: A Clinical Review

Zhihao Liu  | Yajuan Zheng  | Mingxuan Wang | Jing Zhao 

Department of Ophthalmology, The Second Hospital of Jilin University, Changchun, China

Correspondence: Jing Zhao (lhbswqw@jlu.edu.cn)

Received: 8 March 2026 | Revised: 25 July 2026 | Accepted: 30 July 2026

Un altro aspetto fondamentale: la chirurgia del glaucoma (anche in seconda battuta!)

Trabeculectomia: può ridurre la prevedibilità del calcolo IOL, modifiche di AL/ACD, aumento delle aberrazioni di ordine superiore e astigmatismo corneale.

MIGS: iStent + cataratta → generalmente **nessuno shift refrattivo clinicamente significativo**

EDOF: miglior equilibrio tra beneficio per lontano/intermedio e conservazione della funzione, nei pazienti selezionati.

Toric: utile se l'astigmatismo è regolare e stabile.

Multifocal: la review **non supporta l'uso routinario nel glaucoma stabilito**, soprattutto quando esistono difetti centrali, ridotta CS, progressione o malattia avanzata.

Differenze secondo il tipo di glaucoma

- **POAG/OHT** (È il gruppo con più evidenze)
 - glaucoma pre-perimetrico;
 - glaucoma precoce;
 - IOP controllata;
 - assenza di difetti centrali.
- **NTG** (Evidenze molto limitate).

Non sufficiente per raccomandare una determinata IOL nel NTG.

- **PAC/PACG:** Problema soprattutto **biometrico/anatomico**:
 - ACD ridotta;
 - AL più corto;
 - lens thickness maggiore;

Questo aumenta l'incertezza refrattiva e la difficoltà del calcolo della IOL

Premium Intraocular Lens Selection in Patients With Glaucoma: A Clinical Review

Zhihao Liu  | Yajuan Zheng  | Mingxuan Wang | Jing Zhao 

Department of Ophthalmology, The Second Hospital of Jilin University, Changchun, China

Correspondence: Jing Zhao (lhbswqw@jlu.edu.cn)

Received: 8 March 2026 | Revised: 25 July 2026 | Accepted: 30 July 2026

Un altro aspetto fondamentale: la chirurgia del glaucoma (anche in seconda battuta!)

Trabeculectomia: può ridurre la prevedibilità del calcolo IOL. modifiche di AL/ACD, aumento delle aberrazioni di ordine superiore e astigmatismo corneale.

MIGS: iStent + cataratta → generalmente **nessuno shift refrattivo clinicamente significativo**

EDOF: miglior equilibrio tra beneficio per lontano/intermedio e conservazione della funzione, nei pazienti selezionati.

Toric: utile se l'astigmatismo è regolare e stabile.

Multifocal: la review **non supporta l'uso routinario nel glaucoma stabilito**, soprattutto quando esistono difetti centrali, ridotta CS, progressione o malattia avanzata.

Differenze secondo il tipo di glaucoma

- **POAG/OHT** (È il gruppo con più evidenze)
 - glaucoma pre-perimetrico;
 - glaucoma precoce;
 - IOP controllata;
 - assenza di difetti centrali.
- **NTG** (Evidenze molto limitate).

Non sufficiente per raccomandare una determinata IOL nel NTG.

- **PAC/PACG:** Problema soprattutto **biometrico/anatomico:**
 - ACD ridotta;
 - AL più corto;
 - lens thickness maggiore;

Questo aumenta l'incertezza refrattiva e la difficoltà del calcolo della IOL

IOI premium e glaucoma – key points

Ocular Surface Disease: instabilità film lacrimale
(dipende in parte dal numero di farmaci)



Calcolo della IOI

Chirurgia filtrante successiva all'impianto IOI



Chirurgia combinata filtrante + faco

Astigmatismo irregolare, modifiche refrattive

IOI premium e glaucoma – key points

Famigliarità
Iperteso oculare

EDOF

MFIOL

Glaucoma iniziale (< -6 dB)
Stabile
In compenso con 1 farmaco

EDOF

Glaucoma iniziale –
moderato
Stabile
In compenso con 1-2
farmaci

EDOF

Glaucoma avanzato
Difetto tangente la fissazione

Paziente giovane (< 40 anni)
Fenotipo a rischio (traumatico,
PEX, miope elevato)

Paziente scompensato
Paziente in compenso con
3 farmaci



Cataratta e glaucoma - FAQ

Quando sospendere la terapia ipotonizzante?

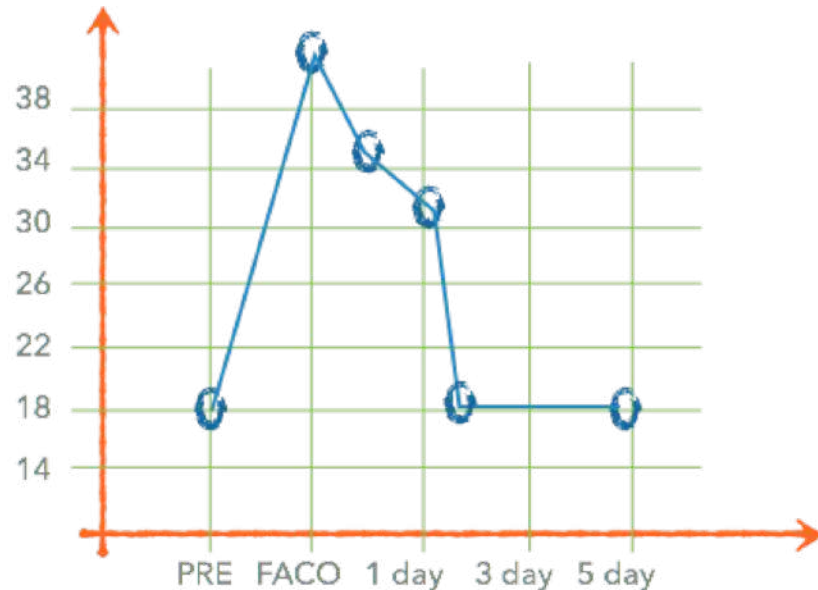
Sospendere solo il giorno dell'intervento e solo nell'occhio operato. Può essere ripresa dal giorno dopo (anche PGA)

La faco riduce la IOP?

Solo nel glaucoma ad angolo stretto e nella PEX. In un angolo aperto l'effetto ipotonizzante della faco è assente/limitato

Cataratta e glaucoma – warning

La faco induce degli spikes pressori nelle 24-48 ore post intervento
Nel paziente con glaucoma questi spikes possono essere molto significativi (>35 mmHg)



- ✓ Controllare la IOP nelle ore post intervento
- ✓ Prevenzione con acetazolamide per os

SOME HEROES CHOOSE THE PERFECT IOL

That's an art

**OTHERS KNOW WHEN GLAUCOMA
CHANGES THE RULES**

WHEN IN DOUBT

Keep calm and call your glaucoma mate