

Intervento di cataratta e IOL premium: indicazioni, vantaggi e svantaggi

Dott. V. Ciciarelli

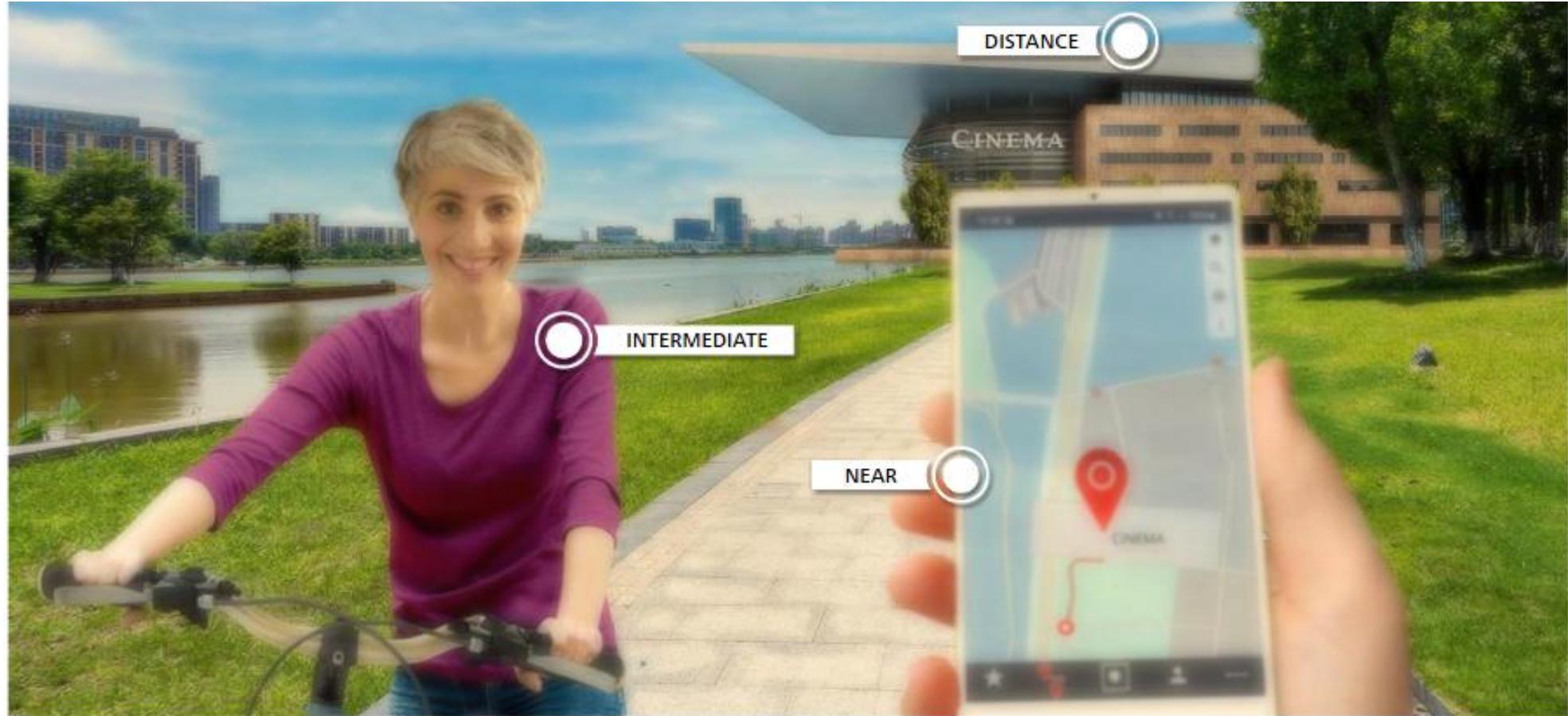


Nella chirurgia della cataratta il cristallino opacizzato viene rimosso e sostituito da una lente intraoculare artificiale (IOL).

Le lenti intraoculari rappresentano una tecnologia altamente innovativa, sia in termini di potere correttivo che di qualità della vista fornita.

Oggi sono disponibili diversi tipi di IOL, che consentono una buona vista a una, due o tutte e tre differenti distanze: Vicino: circa 40 cm (lettura); Intermedio: circa 60-80 cm (lavoro al computer/scrivania); Lontano: oltre 100 cm (orientamento spaziale).





Normal

Presbyopia

Cataract

Monofocal
IOL

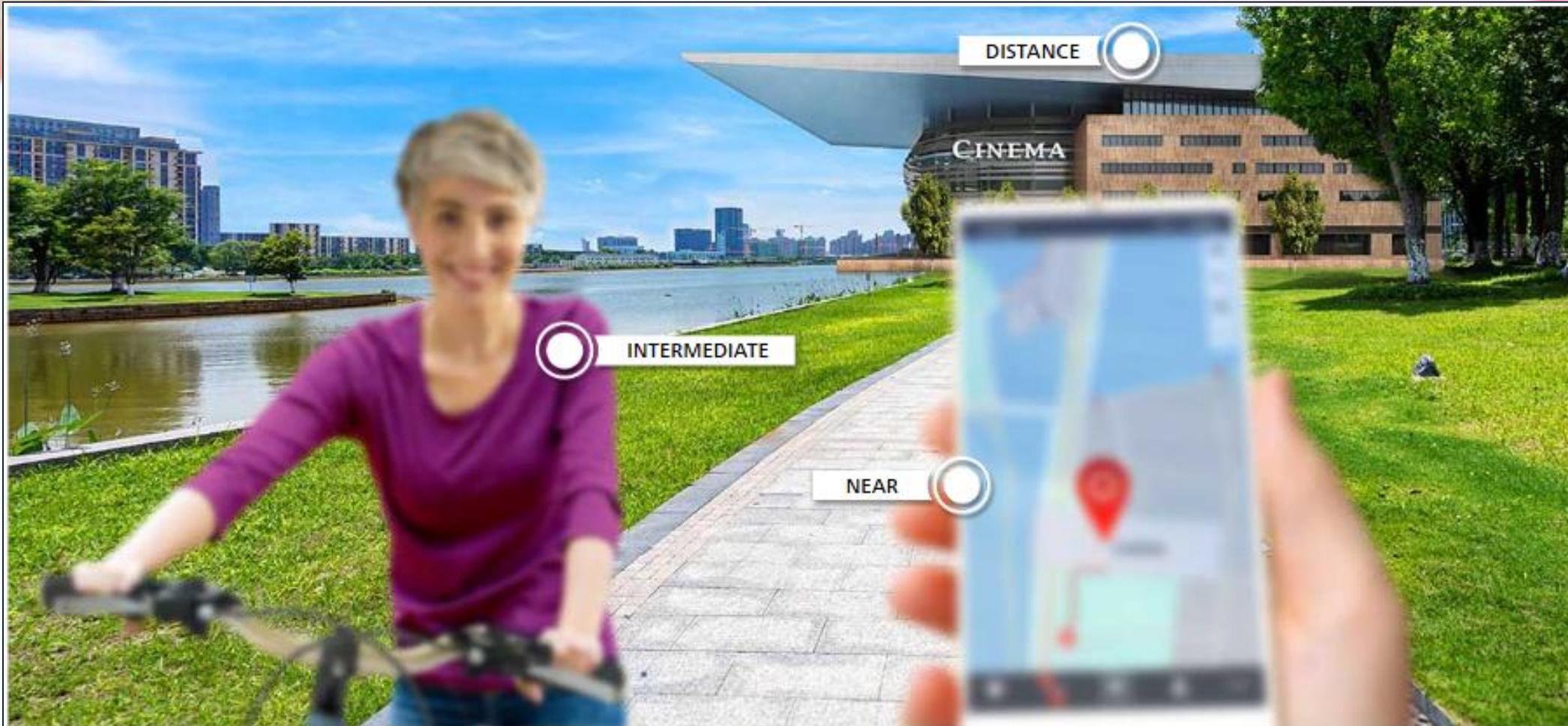
EDoF
IOL

Trifocal
IOL

**ESEMPIO DI VISIONE CON
CATARATTA**



VISIONE DOPO INTERVENTO DI CATARATTA E IMPIANTO DI LENTE MONOFOCALE



Normal

Presbyopia

Cataract

Monofocal
IOL

EDoF
IOL

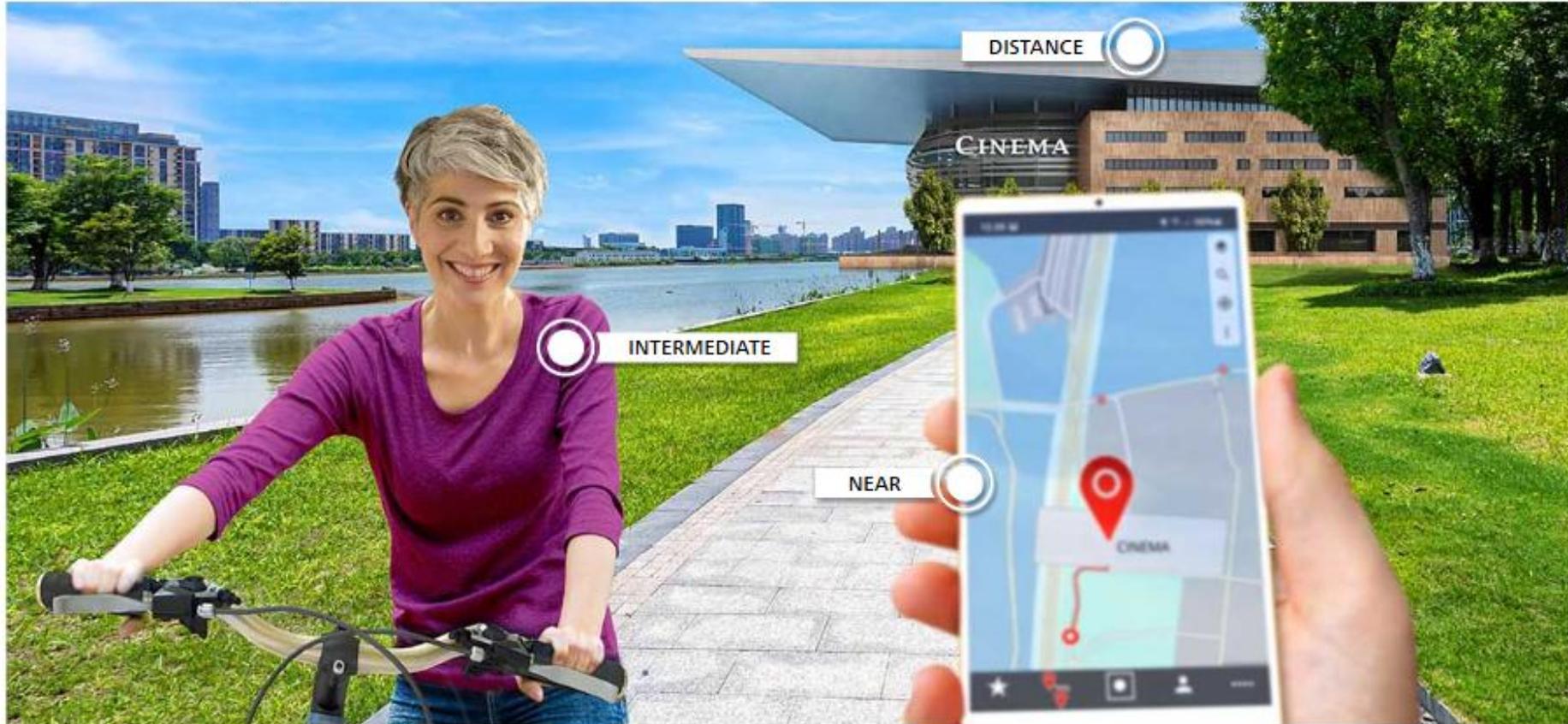
Trifocal
IOL

VISIONE DOPO INTERVENTO DI CATARATTA E IMPIANTO DI LENTE EDOF

Vision Simulation Tool

Cataract + Presbyopia

With astigmatism



Normal

Presbyopia

Cataract

Monofocal
IOL

**EDoF
IOL**

Trifocal
IOL

VISIONE DOPO INTERVENTO DI CATARATTA E IMPIANTO DI LENTE TRIFOCALE



Normal

Presbyopia

Cataract

Monofocal
IOL

EDoF
IOL

Trifocal
IOL

Fattori da considerare nella scelta di una lente intraoculare (IOL)

È importante avere una **conversazione** più produttiva con il paziente in modo che la **IOL selezionata si adatti alle sue esigenze visive ed alle sue aspettative.**

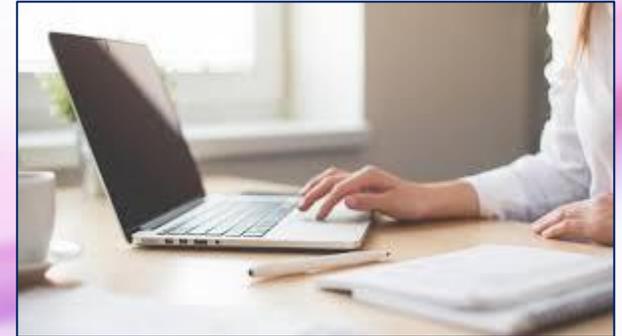
Ambiti da indagare:

- Stile di vita e attività lavorativa
- Abitudini consolidate-lettura senza lenti per il paziente miope-
- Situazione visiva di partenza-*visus* ridotto o elevato-
- Aspettative ed età del paziente

Proposte:

1. Un'opzione è quella di impostare la **IOL monofocale** per la visione da vicino e utilizzare gli occhiali per le attività di visione da lontano. In alternativa, una lente per la visione da lontano e l'altra per la visione da vicino. Questa è una tecnica chiamata "**monovisione**". Questa scelta non è per tutti.
2. Le lenti **multifocali, EDOF, toriche**, sono considerate lenti premium e possono ridurre la necessità di occhiali o lenti a contatto.

La capacità di leggere e svolgere altre attività senza occhiali **varia da persona a persona.**



IOL MONOFOCALI TORICHE

IOL asferiche

- **riducono i fenomeni di fastidio con le luci e migliorano il contrasto e** rendono la visione «naturale» minimizzando le aberrazioni sferiche (nascono dalla mancanza di un unico punto focale sulla retina).
- **Offrono migliore qualità visiva e miglior contrasto possibile** (senza molta luce ambientale)



IOL MONOFOCALE CON ESTESA PROFONDITA' DI FUOCO

**La curva di defocus binoculare ha dimostrato un'acuità visiva su un intervallo
da +1,00 D a 1,25 D.**

La soddisfazione è stata buona nel 96% dei pazienti.

**l'impianto bilaterale di una IOL monofocale «migliorata» con emmetropia come obiettivo ha fornito
un'eccellente CDVA binoculare e una buona DCIVA, con un elevato livello di soddisfazione.**

> [J Cataract Refract Surg. 2024 Jun 1;50\(6\):585-590. doi: 10.1097/j.jcrs.0000000000001422.](#)

Visual and refractive outcomes after bilateral implantation of an enhanced monofocal intraocular lens: prospective study

Javier García-Bella ¹, Bárbara Burgos-Blasco, Beatriz Vidal-Villegas, Nuria Garzón, Celia Villanueva,
Julián García-Feijoo

IOL PREMIUM EDOF

- Il principio ottico di base è quello di creare un **singolo punto focale «allungato»** estendendo il fronte d'onda **per migliorare la profondità di fuoco**, al contrario delle IOL monofocali (in cui la luce è focalizzata su un singolo punto) o delle IOL MF (con 2 o 3 punti discreti).
- Questo **elimina la sovrapposizione di immagini vicine e lontane** eliminando così l'effetto alone dato dalla **presenza di immagini secondarie fuori fuoco**

PRO

1. **minimi fenomeni difotopici** (aloni, glare e abbagliamento) che si possono avvertire sono paragonabili a quelli di una IOL monofocale standard
2. Inoltre, inducono **aberrazioni di alto ordine ridotte e mantengono una sensibilità al contrasto ottima**

CONTRO

1. **Grossa variabilità di risultati** ed efficacia tra i pazienti
2. Sensibili al **decentramento e tilting**

Non consigliate in:

Glaucoma avanzato, DMLE avanzata, RD con EMC, non sono indicate per diametri pupillari scotopici inferiori a 4 mm e in caso di angolo k maggiore o uguale a 0,5 mm

IOL MULTIFOCALI: BI/TRIFOCALI

- Le trifocali sono la tecnologia più estrema
 - possili toriche
 - Focalizzano su un unico punto della retina la luce proveniente da vicino, intermedio e lontano con conseguente messa a fuoco simultanea
 - Possono causare difotopsie: glare –con poco luce- e aloni –intorno alle luci puntiformi-
 - Diminuzione del contrasto con conseguente calo della qualità visiva
 - SENSIBILI A DECENTRAMENTO E TILTING
-
- **Non indicate con glaucoma, DMLE, RD con EMC;**

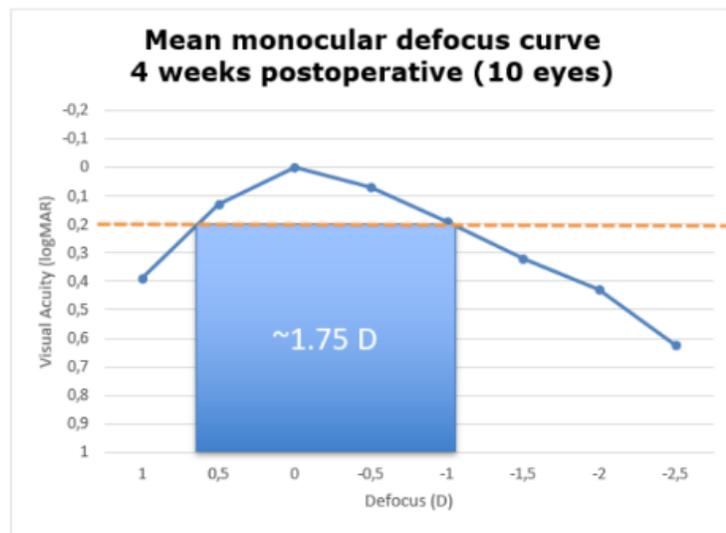
> Clin Ophthalmol. 2021 Feb 10:15:495-503. doi: 10.2147/OPHTH.S282469. eCollection 2021.

Predictors of Photoc Phenomena with a Trifocal IOL

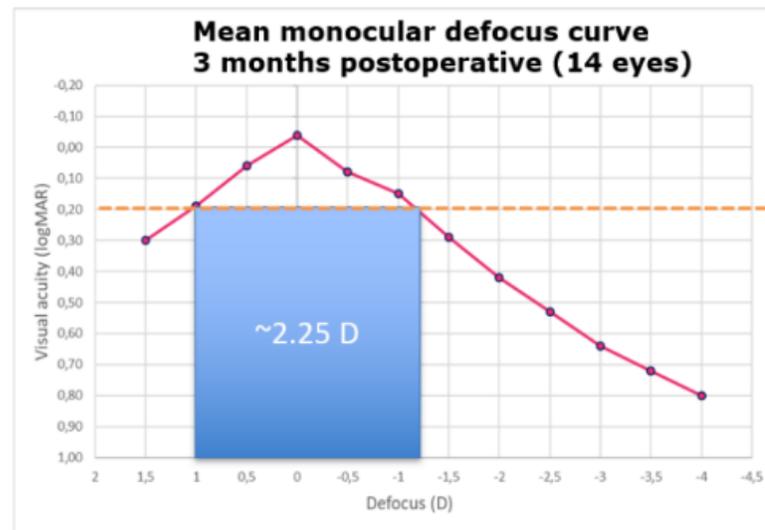
Arnaldo Espaillat ¹, Constanca Coelho ², Michael J Medrano Batista ¹, Obniel Perez ¹

IOL PREMIUM NEUROMODULAZIONE

- NON TUTTI I PAZENTI HANNO LO STESSO RISULTATO
- PER AVERE MIGLIORI RISULTATI SPESSO BISOGNA ATTENDERE DEL TEMPO
- RIDURRE AL MASSIMO L'ATESA TRA PRIMO E SECONDO INTERVENTO



Source: Converted Data from Switzerland



Source: Data from University Heidelberg

Early defocus curve testing of Vivinex Impress™ after 4 weeks and 3 months postop. show a defocus range of ~2.0D @ 0.20LogMAR or better.