

ELON



Інтраокулярна лінза **ELON** з оптикою типу **EDoF**

Платформа Vi-Flex

Технологія лінкінгу хвильового
фронту для розширеної глибини
різкості^{1,2}

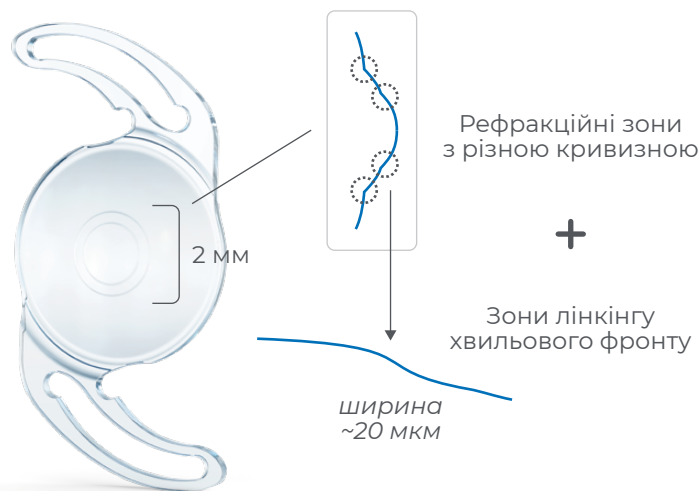
MEDICENTUR

Material. Design. Optics.

Технологія Wavefront Linking для розширеного фокуса

Недифракційна технологія лінкінгу хвильового фронту для зору в широкому діапазоні

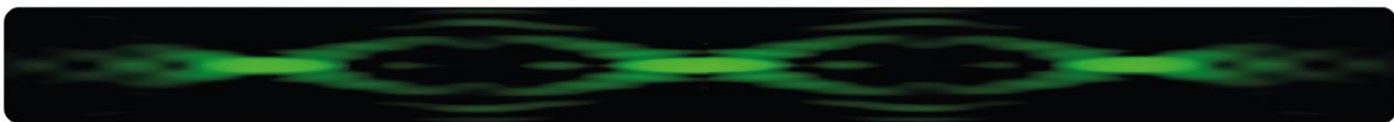
Ця запатентована недифракційна технологія базується на серії **центральных концентричних рефракційних зон різної кривизни**, поєднаних між собою спеціально розробленими **лінкінговими зонами** (Малюнок 1).



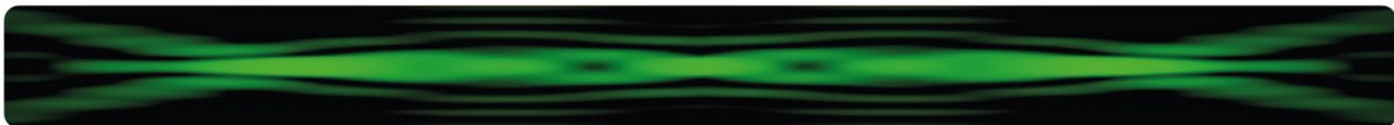
Малюнок 1. Оптичний дизайн ІОЛ ELON з використанням технології лінкінгу хвильового фронту (Wavefront Linking).

Лінкінг хвильового фронту забезпечує безперервний розподіл світлової енергії вздовж оптичної осі (Малюнок 2).

Фокусні точки поєднуються, в результаті чого утворюється **єдиний розширений фокус**, ефективний у **всьому діапазоні зору**.



- Технологія лінкінгу хвильового фронту забезпечує плавний перехід між зонами рефракції.
- Хвильовий фронт більше не розділяється на відокремлені фокусні точки.
- Рівномірний розподіл світла вздовж оптичної осі.



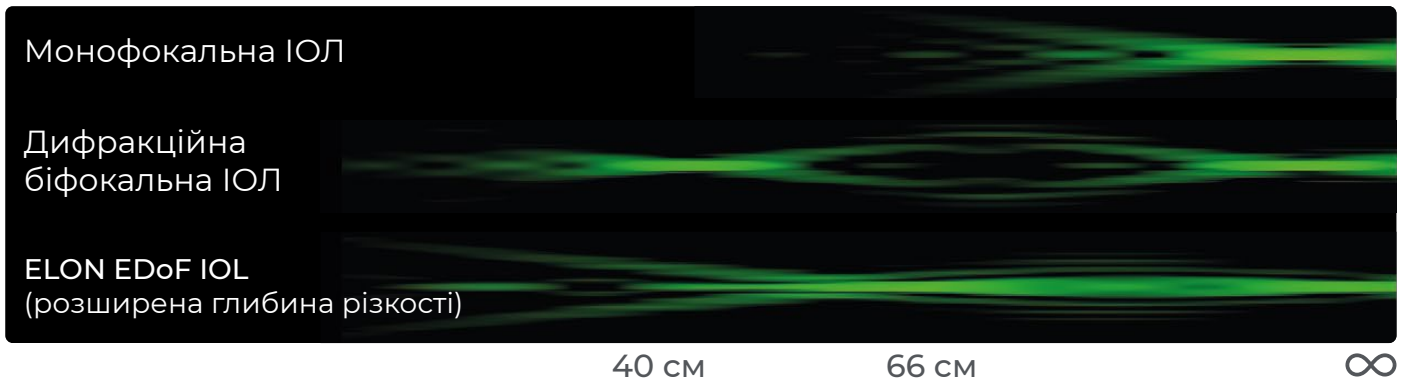
Малюнок 2. Лінкінг хвильового фронту використовує спеціальні перехідні зони для забезпечення безперервного розподілу світла вздовж оптичної осі.¹

Лінкінг хвильового фронту для відмінної якості зору

Висока проміжна інтенсивність світла з меншим ризиком порушень зорового сприйняття

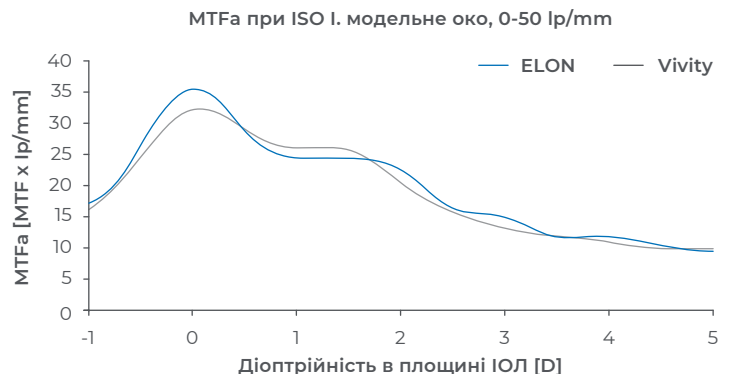
У порівнянні з моделями EDoF, заснованими лише на модуляції асферичності, технологія лінкінгу хвильового фронту (Wavefront Linking) дозволяє більш гнучко змінювати розподіл світлової енергії, що призводить до вищої проміжної інтенсивності світла та ширшого діапазону функціонального зору.

У порівнянні з конструкціями EDoF на основі дифракційних рішень, рефракційна технологія лінкінгу хвильового фронту (Wavefront Linking) дозволяє знизити ризик виникнення оптичних дефектів.



Малюнок 3. Змодельовані поліхроматичні функції розподілу точок фокусування для монофокальної ІОЛ, дифракційної біфокальної ІОЛ та ІОЛ ELON EDoF, названої так завдяки єдиному подовженому (англ. ELONgated) фокусу, створеному за допомогою технології лінкінгу хвильового фронту (Wavefront Linking).¹

Площа під кривою модуляційної передавальної функції (MTFa) лінзи ELON та популярної ІОЛ-конкурента демонструє подібні оптичні характеристики.^{1,2}



Малюнок 4. Криві MTFa для ІОЛ ELON та EDoF ІОЛ конкурента (Vivity). [Неопубліковані дані]

Відмінний дальній та проміжний зір з хорошим ближнім зором

Забезпечте чудову якість зору для повсякденної діяльності

Відмінний дальній зір із середнім значенням **-0,04 ± 0,08 logMAR** для активного способу життя.³



Безкомпромисний проміжний зір **0,08 ± 0,18 logMAR** в широкому діапазоні дефокусування.³

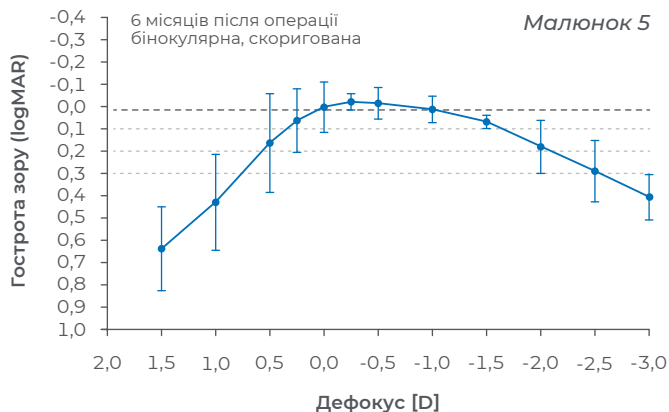


Функціональний ближній зір **0,19 ± 0,26 logMAR** для читання та рукоділля — часто без окулярів.³



Стабільний функціональний зір на всьому діапазоні дефокусу 3,25 D

Бінокулярні дефокусні криві гостроти зору, отримані у фотопічних умовах через три місяці після операції, демонструють чудовий зір на всьому діапазоні дефокусування.³ (Малюнок 5)



Основна повсякденна діяльність без або з мінімальними труднощами

Пацієнти, яким імплантували ІОЛ із розширеною глибиною різкості ELON 877PEY, відзначають високий рівень зорового комфорту в повсякденній діяльності без додаткової корекції зору.³

Активна діяльність на свіжому повітрі

Приготування їжі, покупки в магазині

Керування автомобілем вночі або при недостатньому освітленні

Читання та інші види діяльності на близькій відстані

Преміальна якість зору в широкому діапазоні відстаней

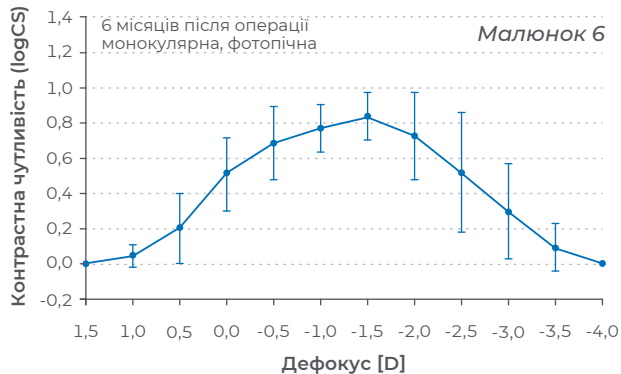
Мінімальний рівень візуальних дефектів

Низький індекс оптичної дисторсії для мінімізації дисфотопсії

Суб'єктивне сприйняття оптичних дисторсій є показником якості зору. Чим нижче індекс оптичної дисторсії (LDI), тим краща якість зору. ІОЛ ELoN має нижчий LDI в порівнянні з іншими ІОЛ для корекції пресбіопії, представленими на ринку, і навіть у порівнянні з традиційними монофокальними ІОЛ.⁷

Автор ⁴⁻⁷	Час спостереження (міс.)	Досліджувана модель ІОЛ	Монокулярний LDI%
Brito P, 2005	3–14	Tecnis ZCB00 (монофокальна)	23,9
		AT LISA Tri 839M	46,9
Alió J, 2018	6	AcrySof IQ Panoptix	36,8
Vargas V, 2020	12	LENTIS MPlus	46,9
Fernández J, 2022	12	ELoN 877 PEY	18,9*

* Наведено попередні дані, для підтвердження результатів необхідне подальше дослідження.



Преміальна контрастна чутливість по всьому цільовому діапазону дефокусування

Скориговані бінокулярні криві дефокусування контрастної чутливості, отримані в фотопічних умовах через три місяці після операції, показують відмінну якість зору в широкому діапазоні дефокусування.³ (Малюнок 6)



Водіння автомобіля стає простішим і комфортнішим, навіть в умовах слабкої освітленості. Зазвичай додаткова корекція зору не потрібна.³



Пацієнти дуже задоволені своїм нічним зором. Хороша контрастна чутливість забезпечує преміальну якість зору.³



Високий рівень задоволеності пацієнтів. Всі пацієнти дуже задоволені відновленим зоровим комфортом. (Середня оцінка: 9,76 із 10,0).³

Сучасний гідрофобний матеріал та продумана конструкція

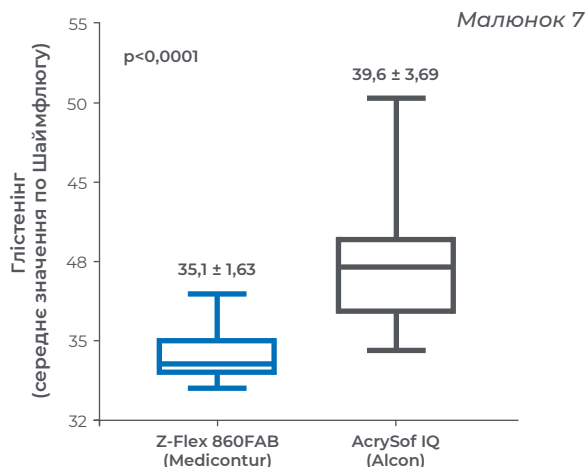
Для чудової якості зору та тривалого зорового комфорту

Гідрофобний матеріал без глістенінгу

Високе число Аббе та низький індекс рефракції для чудової якості зору

Унікальний матеріал SEMTE™ гідрофобних ІОЛ Medicontur містить значно менше мікропустот, ніж в ІОЛ Acrysof IQ.⁸

Завдяки меншому глістенінгу (відблисків) зменшується кількість оптичних дефектів та покращується якість зору.⁸ (Малюнок 7)

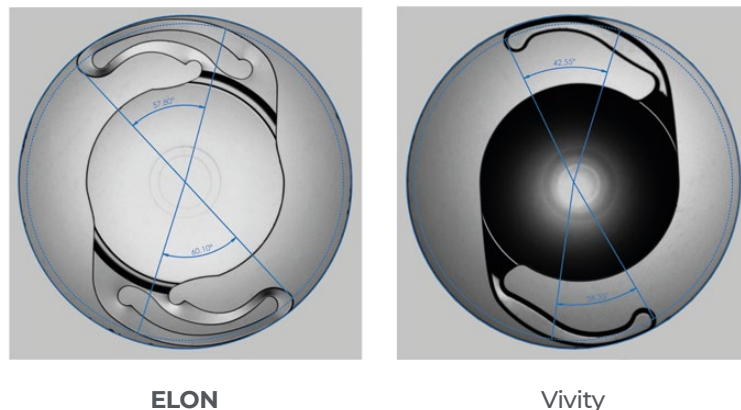


Клінічно випробувана конструкція Vi-Flex для довготривалої рефракційної та ротаційної стабільності

Збільшений кут контакту забезпечує стабільність ІОЛ навіть в довгостроковій перспективі

Численні імплантовані ІОЛ з гаптикою у вигляді подвійної петлі та клінічний досвід підтверджують рефракційну та ротаційну стабільність платформи Vi-Flex.^{9,10}

Збільшений кут контакту між гаптикою лінзи та стінкою капсульного мішка забезпечує довгострокову стабільність та зоровий комфорт.¹¹



Малюнок 8. Збільшений кут контакту (прибл. 2 x 60°) в конструкції Vi-Flex (ліворуч) забезпечує довготривалу стабільність.

Перетворення ідей лікарів в інновації

Погляд хірургів ¹²



Сатіш Шрінівасан [Sathish Srinivasan]
Великобританія

«ІОЛ ELON забезпечує чудовий діапазон зорових функцій, забезпечуючи незалежність від окулярів для більшості повсякденних занять без дисфотопсії».



Івета Немцова [Iveta Nemcová]
Чехія

«Після імплантації лінза добре відцентрована та зберігає стабільне положення».



Габор Немет [Gábor Németh]
Угорщина

«Лінзи ELON забезпечують чудову якість зору для щоденної діяльності. Це перевершує мої очікування та очікування моїх пацієнтів».



Хоакін Фернандес [Joaquín Fernández]
Іспанія

«За допомогою ELON ми маємо можливість зменшити навіть слабкі світлові дефекти, забезпечуючи при цьому відмінний проміжний і ближній зір порівняно з монофокальними ІОЛ».



Джоан Крюгер [Johann Kruger]
Південна Африка

«Ці ІОЛ забезпечують чудовий зір вдаль і проміжний зір. Крім того, вони забезпечують і чудовий ближній зір, що перевершить ваші очікування. Я вважаю, що ELON є справжньою лінзою EDoF, а не покращеною монофокальною ІОЛ».



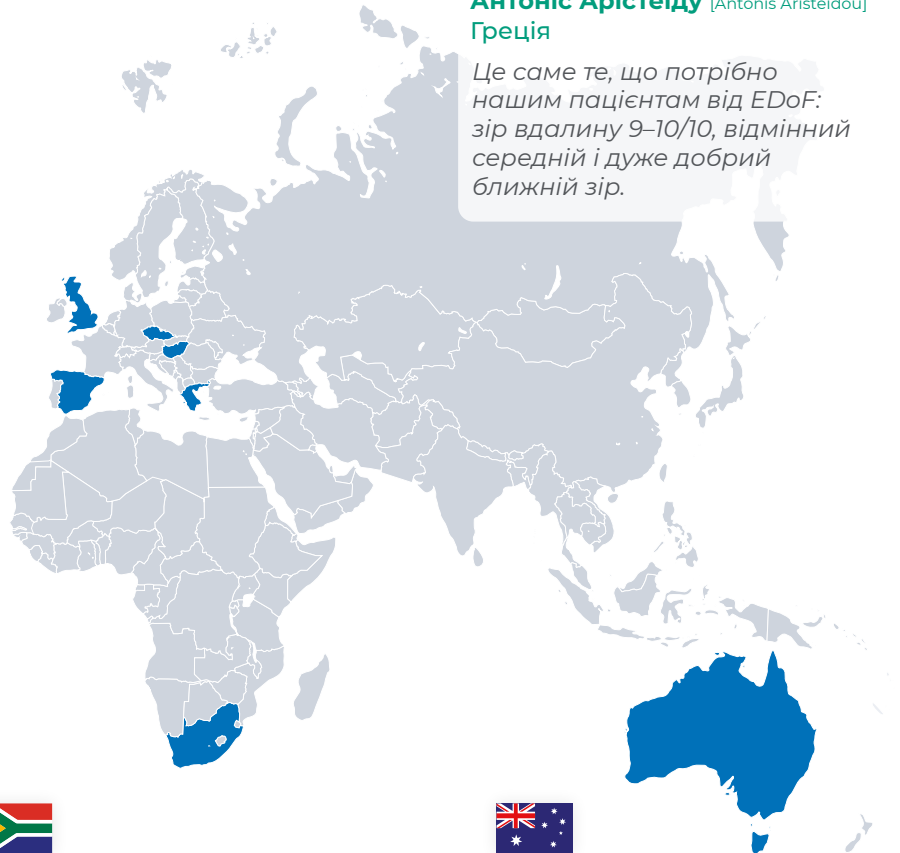
Антоніс Арістеїду [Antonis Aristeidou]
Греція

Це саме те, що потрібно нашим пацієнтам від EDoF: зір вдаль 9–10/10, відмінний середній і дуже добрий ближній зір.



Брайан Харрісберг [Brian Harrisberg]
Австралія

«В одного пацієнта, якому я імплантував в одне око іншу відому лінзу EDoF, а в інше — ELON, гострота зору на всіх відстанях була краща в оці з лінзою ELON».





Широкий діапазон зору

Нова технологія лінкінгу хвильового фронту (Wavefront Linking) забезпечує розширений діапазон глибини різкості для кращого комфорту в більшості повсякденних занять незалежно від необхідної відстані.^{3,12}



Відмінний дальній та проміжний зір з хорошим ближнім зором

Більшість наших пацієнтів живуть активним життям і не залежать від окулярів. Інтраокулярні лінзи ELON забезпечують високу якість зору вдалину та проміжного зору. Окуляри можуть знадобитися лише в деяких випадках, коли потрібно розглядати дрібні деталі з близької відстані.^{3,12}



Відмінна якість зображення з мінімумом оптичних дефектів

Лінза Medicontur ELON забезпечує відмінну контрастну чутливість у всьому діапазоні дефокуса навіть в умовах низької освітленості. Центральна зона лінкінгу хвильового фронту пом'якшує оптичні явища та забезпечує преміальний візуальний комфорт на різних відстанях.^{3,12}



Розширення бази пацієнтів для корекції пресбіопії

Попередній клінічний досвід свідчить про те, що інтраокулярна лінза ELON може бути оптимальним вибором для корекції пресбіопії у пацієнтів з легкими патологіями ока або перенесеними очними операціями.^{3,12}



Попередньо завантажена система з широким діапазоном корекції

Лінзи ELON від Medicontur доступні у широкому діапазоні сферичної еквівалентної сили — все це в безпечній попередньо завантаженій системі, з якою Ви можете запропонувати індивідуальне рішення для кожного Вашого пацієнта.

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

1. Courtesy of the Medicontur R&D Department, 2022. 2. Alarcon A, Canovas C, Rosen R, et al. Preclinical metrics to predict through-focus visual acuity for pseudophakic patients; Biomed Opt Express. 2016;7(5):1877-1888. doi:10.1364/BOE.7.001877 3. Györy-Medicontur HB CER 2022 4. Brito P, Salgado-Borges J, Neves H, et al. Light-distortion analysis as a possible indicator of visual quality after refractive lens exchange with diffractive multifocal intraocular lenses. J Cataract Refract Surg. Mar 2015;41(3):613-622. 5. Alió JL, Plaza-Puche AB, Alió Del Barrio JL, et al. Clinical outcomes with a diffractive trifocal intraocular lens. Eur J Ophthalmol. Jul 2018;28(4):419-424. 6. Vargas V, Ferreira R, Alió Del Barrio JL, Alió JL. Visual Outcomes, Patient Satisfaction, and Light Distortion Analysis After Blended Implantation of Rotationally Asymmetric Multifocal Intraocular Lenses. J Refract Surg. Dec 2020;36(12):796-803. 7. Courtesy of J. Fernández and M. Rodríguez-Vallejo, QVision, Almería, Spain. 2022. Unpublished data. 8. Argay A, Vamosi P. The assessment of the impact of glistening on visual performance in relation to tear film quality. PLoS One. 2020;15(10):e0240440. 9. Bachernegg A, Rückl T, Strohmaier C, et al. Vector analysis, rotational stability, and visual outcome after implantation of a new aspheric toric IOL. J Refract Surg. 2015;31(8):513-520. 10. Nováček LV, Němcová M, Tych K, et al. Evaluation of astigmatism-correcting efficiency and rotational stability after cataract surgery with a double-loop haptic toric intraocular lens: A 1-year follow-up. Biomed Hub. 2021;6:30-41. 11. R&D Contact angle measurements from the verification of the design. Doc. ID: 877FABY_11979_3_1_v02 12. Medicontur Clinical Advisory Board; 27th May 2022, Budapest, Hungary.

Інформація про медичний виріб призначена виключно для медичних установ та лікарів.

MEDICONTUR

Medicontur Medical Engineering Ltd.
Head Office – Zsámbék

Herceghalmi út 1.

2072 Zsámbék

Hungary

Tel: +36 23 56 55 55

mc@medicontur.hu

Medicontur International SA
International Office – Geneva

36 Chemin du Champ-des-Filles

1228 Plan-les-Ouates

Geneva / Switzerland

Офіційний представник
Medicontur в Україні

Київ, вул. Краківська, 22

Тел. +380 44 574 0571

medicontur.com.ua

medicontur.com

