

Monovision. Enhanced.

Rozšíření hloubky
vidění až do 2,25 D

Ray One
EMV

 Rayner

Monovision. Enhanced¹

Každý oční chirurg vždy hledá způsoby, jimiž by dosáhl nejlepšího možného zlepšení vidění u svých pacientů. Pro pacienty, kteří již nechtějí být závislí na brýlích, však nejsou vždy vhodným řešením difrakční trifokální nitrooční čočky. Mnozí chirurgové se snaží vyřešit tyto problémy použitím nitroočních čoček s efektem monovision jako cenově dostupného řešení poskytujícího určité rozšíření hloubky vidění a snížení dysfotopsie.

Nitrooční čočka RayOne EMV byla vyvinuta ve spolupráci s profesorem Grahamem Barrettem, světově uznávaným chirurgem, za účelem zlepšení zraku pacientů pomocí nitroočních čoček s efektem monovision.

Nitrooční čočka RayOne EMV je unikátní čočka rozšiřující rozsah vidění pacienta díky patentovanému nedifrakčnímu optickému profilu zajišťujícímu hloubku ostrosti, jako je tomu u mnoha jiných nitroočních čoček korigujících presbyopii, vyznačuje se však snížením dysfotopsie, krátkou dobou trvání neuroadaptace, spolehlivostí výsledků, vysokou spokojeností pacientů a lepší dostupností.

Nitrooční čočka RayOne EMV na špičkové hydrofilní optické platformě v plně preloávaném injektoru k aplikaci ve 2 krocích představuje zcela bezkonkurenční řešení.



**SYSTÉM RAYONE S PLNĚ
PRELOADOVANÝM INJEKTOREM:**



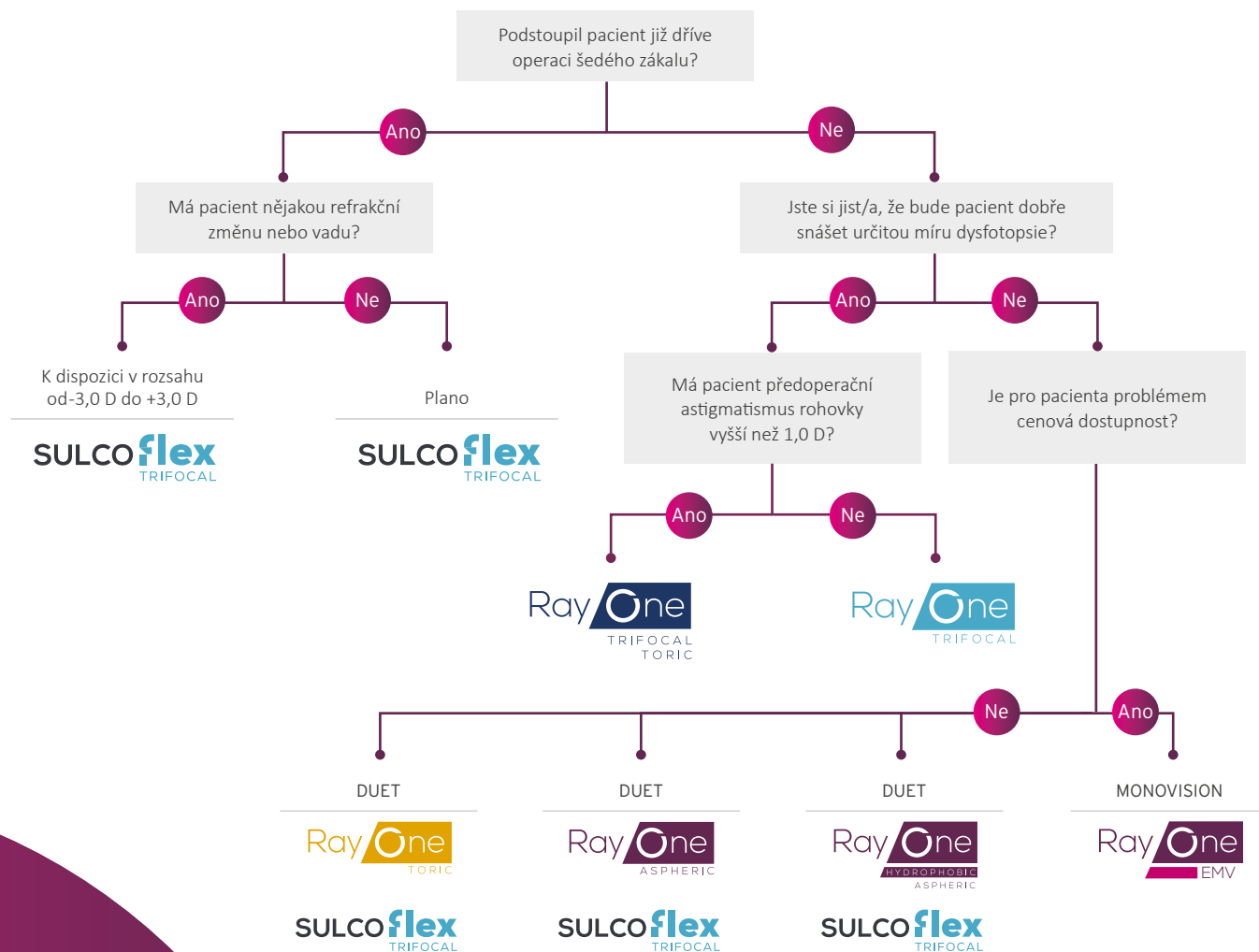
UDĚLENA CENA
QUEEN'S AWARDS
FOR ENTERPRISE:
V KATEGORII INOVACE
2020



„Na optimalizaci nitrooční čočky s efektem monovision, která představuje téměř 30 % všech operací, jsem pracoval mnoho let“. Na uvedení této nitrooční čočky na trh pod názvem RayOne EMV jsem spolupracoval se společností Rayner. Jedná se o atraktivní nový produkt ke korekci presbyopie pro všechny oční chirurgy hledající spolehlivé řešení“.

Profesor Graham Barrett, prezident Australsko-asijské kataraktové a refrakční společnosti

Volba vhodých pacientů ke korekci presbyopie



Jeden preložený injektor pro všechny NOČ RayOne

Jeden plně preložený injektor s opakovatelnou přesností pro všechny nitrooční čočky RayOne zkracuje dobu potřebnou pro zaškolení zdravotnických pracovníků klinik a chirurgů dodává jistotu při provádění zákroku.



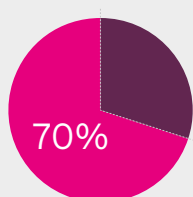
První klinické výsledky s RayOne EMV¹

NOČ RayOne EMV byla v zemích přijímajících značku CE uvedena na trh v říjnu 2020. Následující klinické výsledky pocházejí od dvaceti pacientů z Velké Británie, Španělska a Portugalska, kde byla před uvedením na trh bilaterálně implantována RayOne EMV.

Zraková ostrost a refrakční hodnoty ukázaly jeden měsíc po operaci perfektní výsledky.

Chcete-li si přečíst bílou knihu RayOne EMV, navštivte www.rayner.com/eyescience

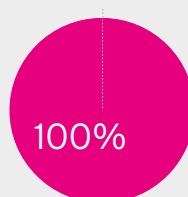
Hodnota		Zraková ostrost (LogMAR)	Snellenova aproximace
Binokulární NZO dálka	(n=18)	-0,03 ± 0.05	6/6 20/20
Dominantní oko NZO dálka	(n=18)	-0,02 ± 0.07	6/6 20/20
Binokulární NZO střed	(n=17)	0,08 ± 0.12	N8 @ 100 cm J1 / J2
Binokulární NZO blízko	(n=5)	N6 rozsah N4 – N10	6/9 20/32



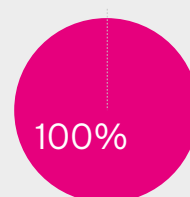
70% pacientů uvedlo nezávislost na brýlích na dálku, střední i blízkou vzdálenost



100% pacientů nemělo žádné potíže s odhadem kroků do schodů nebo obrubníků, aniž by měli problémy s vnímáním hloubky nebo kontrastní citlivosti



100% pacientů nemělo žádný výskyt rušivých světelných jevů, jako halo, glare nebo zamlžené vidění



100% pacientů bez dysfotopsie

Proč pozitivní sférická aberace?

RayOne EMV je jediná patentovaná asférická NOČ navržena tak, aby navodila pozitivní sférickou aberaci kontrolovaně asférickým povrchem.

Hyperopické rozšíření fokusu nedominantního oka umožňuje binokulární vidění na dálku a lepší stereoskopické vidění oproti konkurenčním čočkám. Vzhledem k vyšší hloubce ostrosti / rozšířenému ohnisku bude dominantní oko více shovívavé k pooperačnímu myopickému posunu ve srovnání s asférickými NOČ nulovou aberací, jak ukazuje hyperopické protažení zaostření dominantního oka.

RayOne EMV doplňuje přirozenou pozitivní sférickou aberaci rohovky, takže dochází k menší odchylce od přirozené sférické formy, aby byly zajištěny konzistentní výsledky vidění.

Cílová refrakce Dominantního oka	Interokulární diference nedominantního oka	Přibližná hloubka ostrosti
0 D	0,00 D	1,25 D
0 D	0,25 D	1,50 D
0 D	0,50 D	1,75 D
0 D	0,75 D	2,00 D
0 D	1,00 D	2,25 D

RayOne EMV



DŮLEŽITÉ INFORMACE

- Rozšířená hloubka vidění až do 2,25 D s interokulární diferencí 1,0 D
- Vynikající vidění na střední vzdálenost ve srovnání se standardními monofokálními čočkami
- Plně prelobovaná v celém rozsahu optické mohutnosti

VLASTNOSTI A VÝHODY

- Hladší, plynulý přechod mezi dominantním a nedominantním okem ve srovnání se standardními monofokálními čočkami, zachování binokulární stereoskopické ostrosti a snížení astenopie.
- Vysoká kvalita vidění do dálky bez brýlí.
- Nižší závislost na zornicích s cílem zlepšení vidění za zhoršených světelných podmínek.
- Snížená citlivost na decentraci a náklon ve srovnání s jinými typy nitroočních čoček.
- Koriguje přirozenou pozitivní sférickou aberaci oka.



HYDROFILNÍ
MATERIÁL

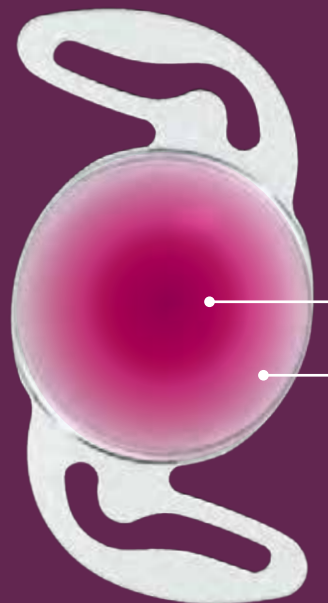
Která kritéria jsou pro vás důležitá při zvažování řešení ke korekci presbyopie?

- Zvýšený rozsah funkčního vidění
- Minimální dysfotopsie
- Vysoká spokojenost pacientů

Nitrooční čočka RayOne EMV byla navržena s asférickou přední plochou a jedinečnou vnitřní optickou zónou vyvolávající řízenou pozitivní sférickou aberaci k rozšíření hloubky ostrosti, aniž by toto řešení bylo na úkor zrakové ostrosti při zhoršených světelných podmínkách.

Nitrooční čočka RayOne EMV se vyznačuje rozšířenou hloubkou vidění až do 2,25 D s interokulární diferencí o 1,0 D, což zlepšuje vidění na střední vzdálenosti ve srovnání se standardními monofokálními čočkami s efektem monovision a snižuje dysfotopsii ve srovnání s difrakčními nitroočními čočkami.

Centrální oblast: Vyvolaná pozitivní sférická aberace



Oblast plynulého přechodu: Snížená podélná sférická aberace pro udržení ostrosti vidění a kontrastní citlivosti za šera.

MATERIÁL KTERÝ NEZPŮSOBUJE GLISENING NOČ

- Jednotlivá nitrooční čočka z homogenního materiálu bez mikrovakuol³
- Stlačitelný materiál usnadňující implantaci mikroincizí
- Vynikající vlastnosti z hlediska manipulace s kontrolovaným opětovným rozvinutím uvnitř kapsulárního vaku
- Nízká přilnavost silikonového oleje⁴
- Vynikající uveální biokompatibilita⁵
- Hydrofilní akrylát s nízkou zánětlivou reakcí⁶

SPOLEHLIVÁ PRELOADOVANÁ NITROOČNÍ ČOČKA S PŘEDVÍDATELNÝM ÚČINKEM KOREKCE

- Amon-Appleova vylepšená ostrá hrana pro minimalizaci PCO 1,7 % po 24 měsících⁷
- Průměrný posun pouhých 0,08 mm 3 až 6 měsíců po operaci⁸
- 1,83° prům. rotace nitrooční čočky 3 až 6 měsíců po operaci⁸
- Plně preloadovaná od +10,0 D do +30,0 D, s interokulární diferencí po 0,5 D

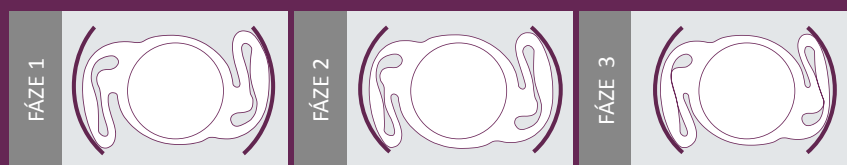
Optimalizovaná 360° bariéra ke snížení PCO

Amon-Appleova 360° vylepšená ostrá hrana od výrobce Rayner vytváří optimální bariéru snižující migraci epitelálních buněk, a to i v místě spojení optické části a haptik čočky.^{7,9}

PROCENTO PŘÍPADŮ PROVÁDĚNÍ ND: YAG LASEROVÉ KAPSULOTOMIE ⁷		STŘEDNÍ DOBA DO: ND: YAG LASEROVÉ KAPSULOTOMIE ⁷
Po 12 měsících	0,6 %	9,3 ± 5,5 měsíců (časové rozmezí 2,6-22,7 měsíců) Následné období: 5,3-29 měsíců
Po 24 měsících	1,7%	

Mimořádně nízká míra Nd: YAG laserové kapsulotomie v porovnání s hydrofobními akrylovými čočkami s ostrou hranou.⁷

Stabilita nitroočních čoček RayOne



Vnější opěrné haptiky začínají absorbovat kompresní síly při pooperační kontrakci kapsule

Vnější opěrné haptiky zapadají do vnitřních haptik

Špičky haptik jsou plynule propojeny s optickou částí čočky a jsou účinně fixovány na svém místě

Srovnání preloadovaných nitroočních čoček

Společnost	Rayner	Alcon	J&J
Platforma čočky	200E	Acrysof IQ	Tecnis1
Vstříkovač	RayOne	UltraSert	iTec
Nd: procento YAG	1,7% ¹	7,47% ⁷	3,75% ⁷
Miyata stupeň (odlesk)	0 ² (žádný)	3 ⁸ (vysoký)	0 ¹² (žádný)
Abbeovo číslo	56 ²	37 ⁹	55 ⁹
Refrakční index	1,46 ³	1,55 ¹⁰	1,47 ¹²
Střední decentrace	0,08 mm ⁴	0,78 mm ¹¹	0,27 mm ¹³
Průměr ústí injektoru	1,65 mm ⁵	2,08 mm ⁵	1,86 mm ⁵
Kroky přípravy injektoru	2 ⁶	3 ¹⁰	4 ¹²

1. Mathew RG and Coombes AGA. Zobrazování laserem v oční chirurgii. 2010 list.-pros., 41(6):651-5. 2. Rayner. Shromážděná nepublikovaná data. Informativní dokument. 3. Ferreira T et al. J of Refract Surg. 2019; 35(7): 418-25 4. Bhogal-Bhambra GK et al. Journal of Refractive Surgery. (Časopis Refrakční chirurgie) 2019;35(1):48-53. 5. Nanavaty MA et al. J Cataract Refract Surg. (Časopis Refrakční chirurgie katarakty) 2009; 35:663-671. 6. www.rayner.com 7. Cullin F et al. Acta Ophthalmol. 2014; 92(2): 179-83 8. Werner L. J of Refract Surg. 2010; 36(8): 1398-1420 9. Zhao H et al. Br J Ophthalmol. 2007; 91(9): 1225-29 10. www.myalcon.com 11. Humbert G et al. FR J Ophthalmol. 2013; 36(4): 352-61 12. jnjvisionpro.com 13. Baumeister M et al. J of Refract Surg. 2009; 35(6): 1006-12

Injektor RayOne



SYSTÉM K APLIKACI VE DVOU KROCÍCH

- Snadné používání¹⁰
 - i. Minimální doba trvání zaučení uživatele
 - ii. Minimalizace chyb
- Efektivní čas vložení nitrooční čočky¹⁰
 - i. Umožňuje opakovatelnou přesnost
 - ii. Kratší doba trvání zákroku
- **Krok 1:** Vložení OVD do kazety skrze port
- **Krok 2:** Uzamčení kazety připravené k implantaci

CHARAKTERISTIKY A PŘEDNOSTI

- Hrot injektoru 1,65 mm pro incizi až do 2,2 mm
- Nejmenší hrot preloávaného injektoru
 - i. Snadná implantace
 - ii. Umožňuje provedení mikroincize
- Minimální roztažení díky rovnoběžným stranám
 - i. Injektáž skrze řez až do 2,2 mm
 - ii. Udržuje tvar incize
- Ergonomické řešení pro snadnou manipulaci
- Jednoručně ovládaný píst injektoru vyžadující minimální použití síly



Unikátní patentovaná technologie Lock & Roll zajišťuje fixaci po implantaci

- Před injektáží se čočka ohnutím stlačí na méně než polovinu své velikosti
 - i. Stabilita a plynulejší implantace
 - ii. Menší síla potřebná k injektáži
- Zcela uzavřený injektor, nedochází k manipulaci s čočkou
 - i. Snížení rizika poškození čočky
 - ii. Minimalizace rizika kontaminace

Technologie Lock & Roll



Pevné zafixování a zmenšení ohnutím na méně než polovinu velikosti v jednom jednoduchém kroku

Podle srovnávací studie porovnávající šest předních preloávaných injekčních systémů na trhu¹⁰

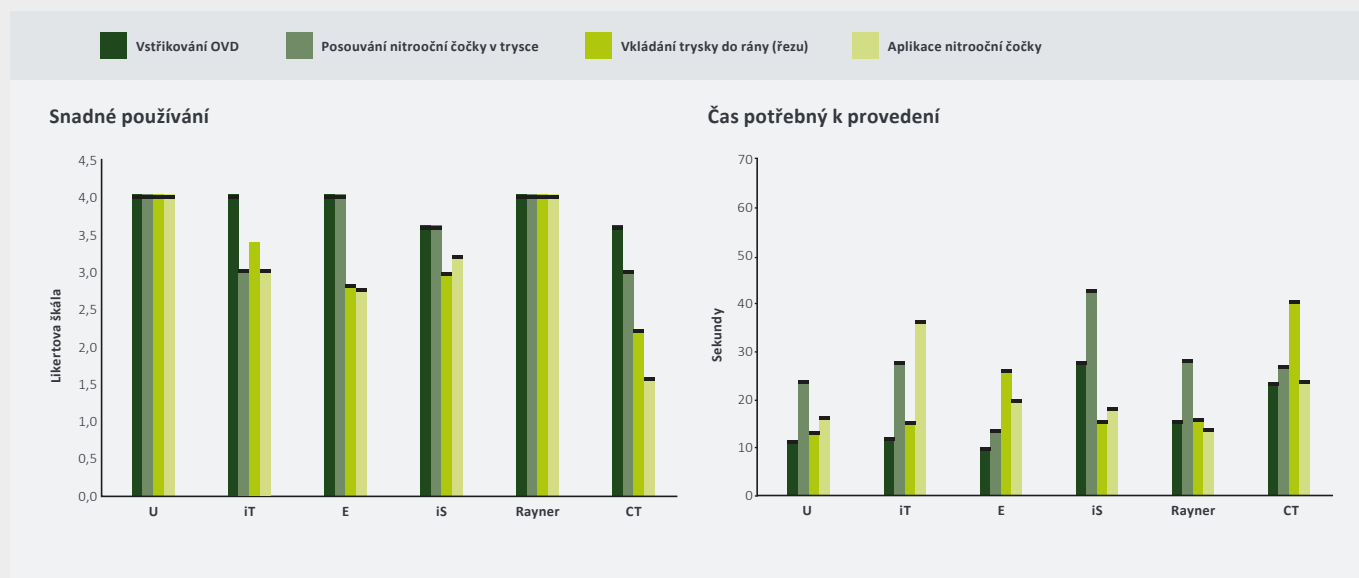
1. Produkt RayOne získal maximální počet bodů za „snadné použití“ ve všech fázích implantace:



2. RayOne měl nejkratší dobu trvání implantace nitrooční čočky

3. RayOne po vložení vykazoval menší poškození hrotu injektoru než 50 % testovaných implantačních systémů

4. RayOne vykazoval minimální protažení rány vzniklé řezem ve srovnání s jinými testovanými implantačními systémy při zavádění skrze incizi o velikosti 2,2 mm

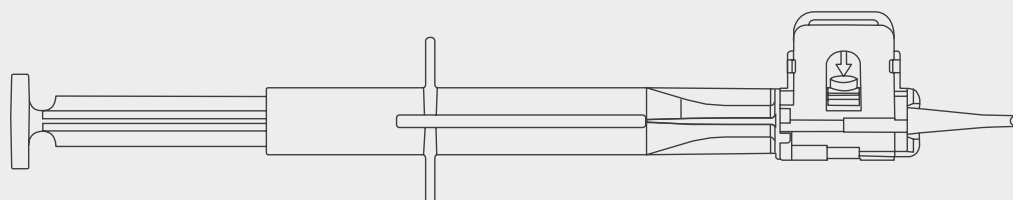


Ultrasert (U) (Alcon Laboratories, Inc.), iTec (iT) (Abbott Medical Optics, Inc.), Eyecee (E) (Bausch & Lomb, Inc.), iSert (iS) (Hoya Surgical Optics, Inc.), a CT Lucia (CT) (Carl Zeiss Meditec AG). Všechny ochranné známky jsou vlastnictvím jejich majitelů

SYSTÉM RAYONE S PLNĚ PRELOADOVANÝM INJEKTOREM:



UDĚLENA CENA
QUEEN'S AWARDS
FOR ENTERPRISE:
V KATEGORII INOVACE
2020



Technické informace

Název modelu		RayOne EMV
Číslo modelu	RAO200E	
Rozsah optické mohutnosti	+10,0 až +30,0 D (v přírůstcích po 0,5 D)	
Typ aplikačního systému	Plně prelobovaný injektor k injektáži nitrooční čočky	
Velikost incize	do 2,2 mm	

Aplikační systém	
Typ injektoru	Plně prelobovaný injektor k injektáži nitrooční čočky, na jedno použití
Šíře hrotu	1,65 mm
Úhel zkosení	45°
Injektáž čočky	Jednoručně ovládaný píst injektoru

Asférická monofokální nitrooční čočka	
Materiál	Kompaktní homogenní hydrofilní akrylát Rayacryl
Obsah vody	26 % ve vyváženém poměru
Ochrana před UV zářením	Benzofenon absorbující UV záření
Přenos UV světla	UV 10 %, mezní hodnota je 380 nm
Refrakční index	1,46
ABBE	56
Celkový průměr	12,50 mm
Optický průměr	6,00 mm
Optický tvar	Bikonvexní (kladné hodnoty optické mohutnosti)
Asféricita	Asférický přední povrch
Tvar hrany optické části	Amon-Appleova 360° vylepšená ostrá hrana
Sklon haptik	0°, jednorovinné
Tvar haptik	Uzavřená smyčka s technologií proti deformaci haptik (AVH)

Orientační odhadem stanovené konstanty pro optickou biometrii								
SRK/T	Haigis			HofferQ	Holladay	Holladay II	Barrett Universal II	
A-konstanta	a0	a1	a2	pACD	SF	pACD	LF	DF
118.6	1,17	0,40	0,10	5,32	1,56	5,32	1,67	0

Orientační A-konstanta pro ultrazvukovou biometrii kontaktní metodou je 118,0

Upozorňujeme, že konstanty uvedené pro všechny nitrooční čočky Rayner jsou pouze orientační. Chirurgové musí neustále upravovat své vlastní konstanty na základě zpětné vazby od pacientů a poté je dále průběžně upravovat s rostoucím počtem dalších provedených implantací.

RayPRO

Získávání údajů na základě zpětné vazby od pacientů v reálném čase

RayPRO je mobilní webová digitální aplikace k získávání zpětné vazby od pacientů (výsledků sdělovaných pacienty) za období tří let.

- **Nové moderní trendy**

- Informujte nové pacienty o svých službách pomocí snadno srozumitelných metrik.
- Pomůcka pro hodnocení, recertifikaci a audity.

- **Rychlé a jednoduché**

- Registrace pacientů během několika sekund.
- Shromažďovány jsou pouze užitečné údaje.
- Získejte přístup k důležitým metrikám kdykoli ze svého smartphonu (iOS a Android).

- **Automatizované získávání zpětné vazby od pacientů**

- Pacienti poskytnou zpětnou vazbu během několika minut.
- Odpovědi jsou anonymní a tím také upřímnější a pravdivější.
- Reporty jsou vždy okamžitě použitelné, bez potřeby provádění analýzy dat.
- Využijte trendy v oblasti produktů a komunikace s pacienty ke zvýšení kvality svých služeb.

- **Zabezpečená cloudová platforma**

- Navrženo pro zabezpečení dat a v souladu s GDPR a HIPAA.
- Pouze vy máte přístup ke svým osobním přehledům a metrikám v aplikaci RayPRO.
- V souladu se zásadami ochrany osobních údajů pacientů nelze odpovědi uvedené v dotazníku přiřadit ke konkrétním osobám a identifikovat je tak.



Pro uživatele nitroočních čoček Rayner je aplikace RayPRO ZDARMA. rayner.com/raypro



RayOne EMV Reference:

1. Rayner data on file. 2. Zhang F, Sugar A, Barrett G. Pseudophakic monovision: A clinical guide. Thieme. 2018. 3. Rayner. Data on File (RDTR 1937). 4. McLoone E, Mahon G, Archer D, Best R. Br J Ophthalmol. 2001; 85:543-545. 5. Tomlins PJ, Sivaraj RR, Rauz S, Denniston AK, Murray PI. J Cataract Refract Surg. 2014; 40:618-625. 6. Rayner. Data on File. 7. Mathew RG, Coombes AGA. Ophthalmic Surg Lasers Imaging. 2010 Nov-Dec; 41(6):651-5. 8. Bhogal-Bhamra GK, Sheppard AL, Kollis S, Wolffsohn JS. J Refract Surg. 2019;35(1):48-53. 9. Vyas AV, Narendran R, Bacon PJ, Apple DJ. J Cataract Refract Surg 2007; 33:81-87. 10. Nanavaty MA and Kubrak-Kisza M. J Cataract Refract Surg 2017; 43:558-563.

Volte vždy to nejlepší řešení pro své pacienty...

AEON

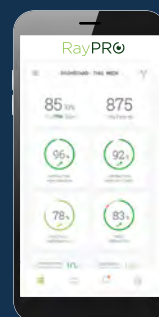
Produktová řada očních kapek navržená speciálně pro špičkové účinky a pro spokojenost pacientů před a po operačním zákroku.



rayner.com/aeon

RayPRO

Bezplatná mobilní webová digitální aplikace ke shromažďování zpětné vazby od pacientů (výsledků sdělovaných pacienty) za období tří let.



rayner.com/raypro

 Rayner

Produkt RayOne EMV není schválen Americkým úřadem pro kontrolu potravin a léčiv (FDA)

©2020. Rayner, RayOne, AEON, RayPRO a Rayacryl jsou chráněné ochranné známky společnosti Rayner. Rayner Intraocular Lenses Limited, 10 Dominion Way, Worthing, West Sussex, BN14 8AQ. Registrováno v Anglii: 615539. EC 2020-133 CZ 12/20

 Videris®

Videris s. r. o.
Shiran Tower
Lužná 716/2 | 160 00 Praha 6
T: 226 220 866 | F: 225 433 150
E: info@videris.cz | www.videris.cz

Videris Slovensko s. r. o.
Stará Vajnorská 3022/37
831 04 Bratislava
T: 249 224 174, 171 | F: 244 637 114
E: info@videris.sk | www.videris.sk

VYROBENO
VE VELKÉ
BRITÁNII

