

## IOL (Intraocular Lenses) er fellesbetegnelsen for alle små synskorrigerende linser som opereres inn i øyet.

Disse linsene plasseres inne i øyet gjennom små snitt perifert i øyets hornhinne. Sentralt i pupilleområdet, som oftest bak regnbuehinnen (iris), slik at de oppleves som fullstendig usynlig.

Dersom man har tørre øyne, for tynne hornhinner, defekter i hornhinnen og/eller så høygradige brytningsfeil i øyet slik at en laseroperasjon på øyets hornhinne ikke forsvarlig lar seg gjennomføre, kan innoperering av linser være løsningen for å rette opp, eller betydelig begrense størrelsen på synsfeilen som foreligger.

Høygradige brytningsfeil: nærsynthet i størrelsesorden over  $-10$  og  $-15$ , eller overlangsynthet over  $+6$ , gjerne i kombinasjon med hornhinneskjevheter, lar seg kun korrigere fullt ut ved hjelp av IOL.

I tillegg kan man etterpå finkorrigere resultatet ved å legge inn en svak linse foran den som allerede er satt inn. Denne kombinasjonsteknikken kalles "AddOn".

Det er også fullt mulig å korrigere eventuelle restverdier av synsfeil med enten briller eller kontaktlinser for å oppnå et optimalt sluttresultat.

"Grå stær" operasjoner er en form for IOL-teknikk. Dette er rask og smertefri behandling, og med ytterst få komplikasjoner. De fleste av oss har allerede kjennskap til denne teknikken, stort sett via eldre personer som etter å ha vært en snartur på klinikken nesten umiddelbart "har fått et nytt syn på livet".

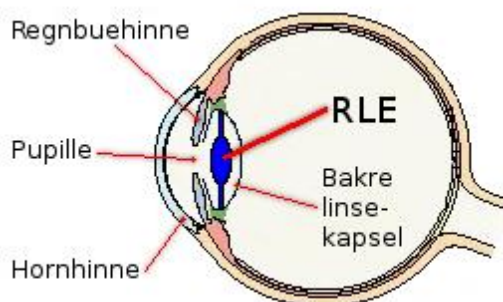
Teknikken er av "god gammel type", godt gjennomprøvd og dokumentert.

IOL kan igjen grovt inndeles i to hoved-teknikker: ICL og RLE

**ICL** benyttes hovedsakelig på pasienter som er yngre enn 40-50 år, da denne teknikken opprettholder øyets naturlige nærinstillingsevne ved at øyets naturlige linsesystem forblir intakt. En liten «kontaktlinse» av plastikk legges inn i øyet.

**RLE** er mer vanlig på pasientgruppen over 40-50 år, da de helt eller delvis har mistet sin nærinstillingsevne. Øyets naturlige linse kan da forsvarlig fjernes og erstattes av en kunstig plastlinse. (Disse pasientene vil ikke få «grå stær» senere i livet.)

## RLE (Refractive Lens Exchange) (utskifting av øyets naturlige linse)



RLE blir også kalt CLE (Clear Lens Exchange) ved utskifting av den naturlige øyelinsen når denne ikke er uklar som ved "grå stær")

Ved denne teknikken opereres øyets egen naturlige linse delvis bort og erstattes av en ny synskorrigerende linse. En sonde fra en såkalt fakomaskin føres inn gjennom et lite snitt i øyet. Den benyttes til å pulverisere linsekjernen med ultralyd, hvorpå den "spiser" og "støvsuger" ut restene av denne.

En liten ny synskorrigerende plastlinse plasseres deretter i den gjenværende linsekapselen på samme måte som ved en "grå stær" operasjon.

Denne teknikken gjør at man helt mister øyets naturlige nærinstillingsevne dersom ikke denne allerede er opphørt på grunn av alder. Man blir helt avhengig av lesebriller! Inngrepet er derfor som regel helst å foretrekke hos pasienter i 40-50 års alder eller mer, -pasienter som allerede er avhengig av en lesestyrke i tillegg til korreksjonen for sin synsfeil.

## **PRELEX (Presbyopic Lens Exchange)**

Hos flere og flere pasienter i alderen fra 40-50 år og eldre kan man dessuten nå operere inn en ny type linse som enten i tillegg til synskorreksjonen også inneholder en lesedel (i Norge oftest FineVision, PanOptix og Vivuity) slik at også lesesyn igjen kan oppnås uten lesebrille. Denne linsetypen beskrives ofte som "multifokal".

En komplikasjon som kan oppstå ved RLE er at man i noen tilfeller, 3-6mnd etter operasjonen, kan få såkalt "etterstær". Denne uklarheten som kan oppstå i gjenværende bakere linsekapsel etter at linsekjernen er fjernet, kan som regel fjernes enkelt og greit ved at den skytes bort med en fokusert YAG-laser.

## **Vår kirurg:**

Vår øyekirurg heter Jonas Gustafsson Rosander og er deltids ansatt av Molde Synskirurgi, og vil være tilgjengelig i Molde i den utstrekning vi og våre pasienter måtte ha behov for det.

Han er svensk, bosatt i Uddevalla, hvor han ble spesialist i øyesykdommer på Uddevalla Sjukhus i 1987. Der har han tilegnet seg vesentlig erfaring og behersker både normale og mer spesielle tilfeller av kataraktkirurgi, glaukomkirurgi (grønn stær), oculoplastics og skader i og rundt fremre segment av øyet. Han ble etter hvert seksjonsleder for øyekirurgi.

I tiden etter 1998 har han vært i fri praksis og arbeidet ved flere statlige og private sykehus både i Sverige og i Norge. Samtidig begynte han med laseroperasjoner og synskorrigerende kirurgi. Jonas utfører de fleste moderne teknikker, liksom LASIK, Epi-LASIK, PRK, AK, ICL og RLE med mer.

Han har personlig utført mer enn 5000 LASIK-behandlinger og har pr. 2022 totalt utført mer enn 30.000 utskiftninger av øyets naturlige linse (RLE og grå-stær operasjoner)! Dette er erfaring som utvilsomt kommer godt med i forbindelse med arbeidet han utfører i Molde.

I tillegg til å arbeide for Molde Synskirurgi er han i dag også engasjert i tilsvarende stilling ved Colosseum Øyeklinikk i Oslo. Halvparten av sin arbeidstid benytter han som klinisk veileder, til utdanning av nye øyekirurger og til konsulenthjelp ved uvanlige og vanskeligere operasjonstilfeller ved sykehusavdelingen i Uddevalla. Han er også kursveileder i kataraktkirurgi (grå-stær kirurgi) i Uppsala, hvor mange av de nåværende svenske, og en del norske kirurger har fått deler av sin opplæring.

Jonas har vært med oss i Molde helt fra oppstarten av Molde Synskirurgi i februar 2008. Han er en person og kirurg vi fikk sterkt anbefalt av de som regnes for å være kapasiteter på dette området både i Sverige og i Norge, og vi er stolt av at han ønsker å samarbeide med oss optikere i Molde.

## **Forundersøkelsen:**

For å gi svar på om du egner deg for refraktiv kirurgi for din synsfeil er vi nødt til å foreta en forundersøkelse hvor vi skaffer oss de nødvendige målinger og opplysninger.

Til denne undersøkelsen bør du ta med deg tidligere briller, brillesedler og linseopplysninger såfremt vi ikke tidligere har dette registrert i vårt kartotek. Dersom du har annen informasjon som kan være relevant, så bør du ta dette med også.

Du må gi oss informasjon om eventuelle sykdommer du har (allergier, diabetes, reumatiske lidelser osv), og om du bruker noen medikamenter. Spesielt gjelder dette medisiner som gir blødningstendens - for eksempel Marevan og Albyl-E. Det er viktig for oss å vite hva du jobber med og hvilke fritidssysler du har. Dersom du har hatt øyesykdommer eller øyeskader, eller har familiemedlemmer som lider av alvorlige øyesykdommer, så kan dette også være viktig informasjon for oss.

Du bør ha mottatt og lest vår informasjon slik at du vet mest mulig om den aktuelle behandlingen, og skrive en huskeliste over hva du vil spørre oss om dersom det fortsatt er noe som er uklart.

Dersom du benytter kontaktlinser bør du forhøre deg med oss om hvor lenge før disse bør være tatt av i forkant av forundersøkelsen.

Du bør være forberedt på at det vil kunne være nødvendig å dryppe øynene dine med bedøvende dråper som kan gjør det vanskelig å kjøre bil hjem. Lesing på nær kan også bli vanskelig resten av dagen. Ta også med en solbrille, spesielt dersom det er skarpt lys, sol, gjerne kombinert med hvit snø, da dette kan være sterkt sjenerende en tid etter undersøkelsen.

Under forundersøkelsen for IOL skal man beregne styrken på linsene som skal opereres inn i øynene, og bestille disse fra leverandør. Før endelig bestilling av disse linsene vil vi avkreve deg en forhåndsbetaling i størrelsesorden kr. 10.000,- .

## Hvem som ikke egner seg for operasjon:

Har du øyesykdommer, immunsykdommer, er gravid og ammer, eller plaget av arrdannelse så egner du deg ganske sikkert dårlig for refraktiv kirurgi.

Pasienter med sekundære diabetesproblemer vil sjelden anbefales operert.

Enkelte medisineringer kan være kontraindikasjon på refraktiv kirurgi.

Har du ekstremt store pupiller kombinert med stor synsfeil så kan dette være uheldig blant annet i forbindelse med at det forstyrrer mørkesynet.

## Før operasjonen:

Du bør ta fri fra jobb dersom du ikke har time på ettermiddagen eller kvelden.

Planlegg hjemturen etter operasjonen da du ikke kan kjøre selv.

Du skal heller ikke sykle eller benytte MC/moped.

Greiest er det om noen kjører deg hjem, eller at du benytter taxi.

Øyne og øyevipper skal være godt renvasket, og du skal ikke ha på deg øyesminke eller benytte krem i ansiktet på operasjonsdagen.

Det er som regel helt uproblematisk å benytte myke kontaktlinser helt frem til operasjonsdagen. Dersom det er sol og skarpt lys kan det være en fordel å ta med seg solbriller til bruk på vei hjem.

Du skal ikke innta beroligende legemidler uten vårt samtykke.

## Under operasjonen:

Vi benyttes kun lokalbedøvelse som dryppes i øynene og du er våken under hele operasjonen. og Fra du legger deg ned på "sengen" og til det første øyet er ferdigoperert tar det omtrent 15-20 minutter. Inngrepet gir vanligvis svert lite ubehag for pasienten.

Begge øyne opereres vanligvis samme dag med en times hvilepause, og du vil derfor være totalt 2-3 timer på klinikken før du kan reise hjem.

## Etter operasjonen:

Dagen etter behandlingen skal du til kontroll, og pasienter som kommer langveis fra må bør sørge for overnatting nær klinikken til neste dag dersom de ikke har sjåfør.

IOL-metodene har meget kort rekonvalesens og allerede nå vil du være på god vei til å se resultatet av behandlingen uten vesentlig ubehag. Komplikasjoner er uvanlig ved en IOL øyeoperasjon, og i de tilfellene det har forekommet har de vært moderate.

Vi vil avtale kontrollene du skal ha hos oss etter operasjonen. Vanligvis foretas dette dagen etter, etter 3-4 uker, etter 3-6 mnd, og deretter årlig. (Disse, og eventuelt andre kontroller det måtte oppstå behov for innenfor det første året etter sist utførte behandling, inngår i prisen du har betalt. Likeså vil en eventuell finkorreksjon av IOL-resultatet bli vurdert, og inngå som en del av behandlingen dersom dette er forsvarlig.)

Det er meget viktig for et godt og problemfritt resultat at du kommer til avtalte etterkontroller og følger nøye de råd og veiledninger du får fra oss.

Skulle du på noe tidspunkt føle at synet blir vesentlig forverret, så kontakter du oss snarest.

Det er meget viktig at du ikke klør deg i øynene de første 2-3 dagene!

- Du må vente ett døgn med å dusje og vaske håret, -og da passe godt på at du ikke får vann og såpe i øynene den påfølgende uken.
- Øyesminke skal ikke benyttes før etter 1 uke!
- Du får ikke bade i klorvann eller i badekar de første 2 ukene.
- Heller ikke får du benytte solarium de første 2 ukene etter operasjonen
- Vanlig fysisk aktivitet kan gjenopptas ette 2-3 dager.
- Ballsport og kontaktidrett bør ikke påbegynnes før ette 3-4 uker

Du får utlevert en liten pose med følgende innhold:

- 4 smertestillende Panedil
- 1 flaske Tobrasone øyedråper
- 1 flaske Voltaren øyedråper

Etter at du kommer hjem på operasjonsdagen anbefaler vi at du tar det med ro selv om daglige gjøremål lar seg gjennomføre.

Du skal etter nærmere avtalt tidspunkt etter operasjonen dryppe deg med en dråpe Tobrasone øyedråper. Deretter, etter minimum 5 minutter, drypper du deg med en dråpe Voltaren øyedråper. Denne dryppingen med Tobrasone og Voltaren gjentar du annenhver time til du legger deg for natten.

Det første døgnet kan man ofte ha noe ubehag med ruskfølelse og økt lysømfintlighet i øynene, derfor har du fått med deg Panedil tabletter som du kan ta 1-2 av etterbehov.

Ruskfølelsen du får i øynene kan vare en tid (dager-uker) etter operasjonen.

Dagen etter, og de påfølgende ukene skal du dryppe øynene 3 ganger daglig med en dråpe Tobrasone øyedråper i hvert øye, og deretter etter minimum 5 minutter med en dråpe Voltaren øyedråper. Dryppingen fortsetter du med inntil flaskene er tomme.

Du vil oppleve at synsskarpheten som vanligvis er ganske bra allerede rett etter operasjonen raskt vil forbedre seg ytterligere og ruskfølelsen forsvinner slik at du ganske sikkert raskt kan gå på jobb og kjøre bil igjen. Har du en jobb som vurderes til å ha økt risiko for infeksjoner bør du avtale hvordan den første perioden etter operasjonen skal avvikles. (Snakk med oss om dette slik at du ikke er i tvil)

## Pris på synskorrigerende kirurgi vi utfører:

RLE monofokal (utskifting av øyets naturlige linse)	Utført på begge øyne:	kr. 45.000,-
RLE torisk (som ovenfor, ved skjeve hornhinner)	Utført på begge øyne:	kr. 57.000,-
RLE multifokal (PanOptix og Vivivity ved alderslangsynthet)	Utført på begge øyne:	kr. 69.000,-
ICL (innoperering av kontaktlinser inne i øyet)	Utført på begge øyne:	kr. 59.000,-
Laserbehandling av synsfeil (vanligvis LASIK)	Utført på begge øyne:	kr. 36.000,-

Forundersøkelse er inkludert med kr. 1.000,- i prisene ovenfor.