

Oogziekten



# CATARACTCHIRURGIE

PHACOEMULSIFICATIE EN IOL-IMPLANTATIE

**Informatie voor patiënten**

AZ OUDENAARDE  
VZW



[www.azoudenaarde.be](http://www.azoudenaarde.be)

Volg ons op   



# Cataractchirurgie : phacoemulsificatie en IOL-implantatie

Wereldwijd wordt er geen enkele operatie zo frequent uitgevoerd als de cataractingreep. Door de vergrijzing verwacht men een verdere toename van het aantal ingrepen in ons land. De techniek evolueert, met allerlei innovaties, waarvan sommige blijvende verbeteringen brengen en andere slechts een korte tijd meegaan. Hier volgt een overzicht van de huidige techniek en de recentste ontwikkelingen.

## Een beetje geschiedenis

Charles Kellman ontwikkelde in 1967 de techniek van phacoemulsificatie: cataractoperaties met behulp van ultrasone verstuviging. De kleinere insnede zorgde voor een snellere genezing en een drastische verkorting van de opnameduur voor cataractpatiënten.

Patiënten hadden na de ingreep heel dikke brilglazen of harde contactlenzen nodig. Na verwijderen van de ooglens ontstaat er immers een grote refractieve afwijking, meestal meer dan +10 Dioptrie.

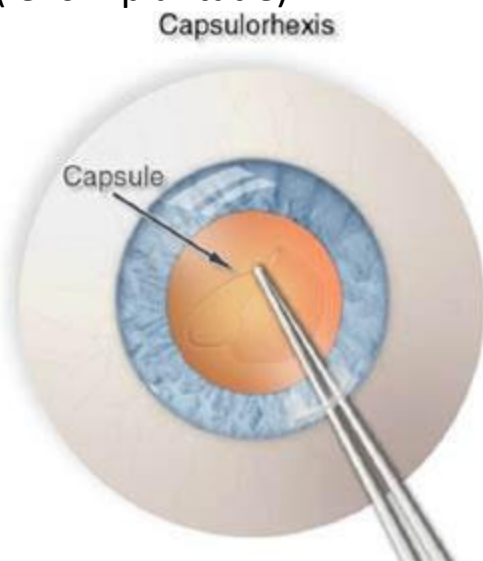
Implantatie van intra-oculaire lenzen (IOL's) om de refractieve afwijking na cataractchirurgie te corrigeren, werd voor het eerst met succes uitgevoerd door Harold Ridley in 1949. Pas vanaf de jaren 80 wordt bij elke cataractoperatie meteen ook een lens ingeplant.

Sindsdien zijn de principes van de cataractchirurgie niet fundamenteel veranderd: cataractchirurgie door phacoemulsificatie met implantatie van een IOL is vandaag nog steeds de standaard.

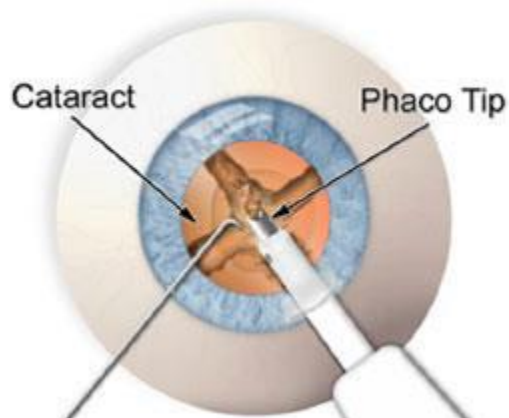


## De techniek van de phacoemulsificatie

Men snijdt de cornea in (corneale incisie), meestal ter hoogte van de limbus, en men maakt een ronde opening in het voorste lenskapsel (circulaire capsulorhexis). Langs de corneale incisie wordt een dunne holle naald, de phacotip, ingebracht, die door middel van ultrasone energie de lens verbrijzelt (phacofragmentatie). Vervolgens zuigt de phacotip de verbrijzelde lens op. Daarna worden de zachte cortexresten weggespoeld en opgezogen (irrigatie en aspiratie). Ten slotte wordt de intraoculaire lens in de kapselzak ingebracht (lensimplantatie).

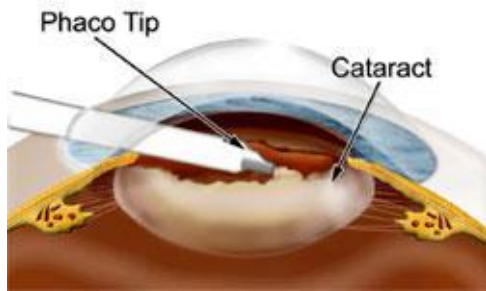


*circulaire capsulorhexis: de chirurg maakt een opening in het voorste lenskapsel*

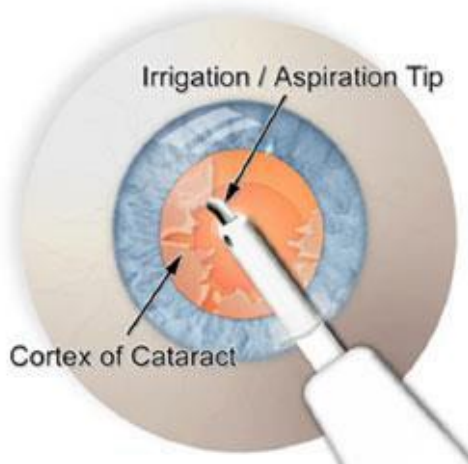


*Phacoemulsificatie: de lens wordt verbrijzeld*

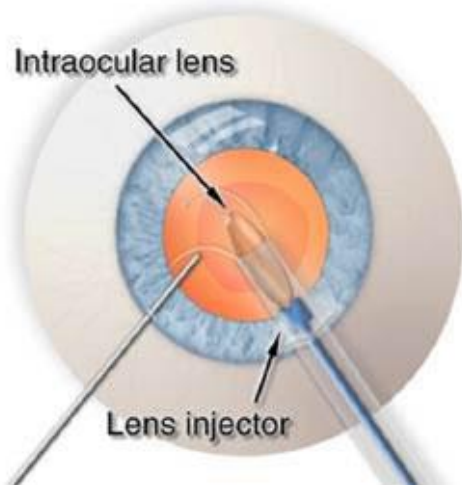




*phacoemulsificatie: de lens wordt verwijderd en opgezogen.*



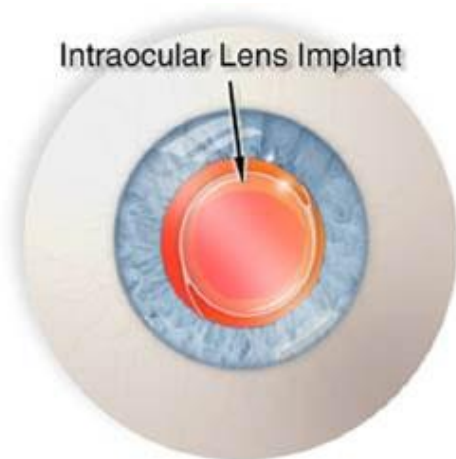
*irrigatie / aspiratie*



*implantatie van de intraoculaire lens*

*(IOL)*





*IOL in de kapselzak*

## Recente evoluties in de techniek

De techniek is de laatste jaren aanzienlijk verfijnd.

De **verdooving** gebeurt bijna altijd onder topische verdooving, door middel van lokale anesthetica in druppels of gel, eventueel aangevuld met sedatie. Voordeel: de patiënten mogen antistollingsmedicatie gewoon verder innemen en hoeven niet nuchter te zijn.

De **insnede** wordt steeds kleiner: de corneale hoofdnede is niet groter dan 2.2 mm. Voordeel: hechtingen zijn niet meer nodig. De patiënt mag daags na de ingreep de normale activiteiten hervatten (bv. ook bukken).

De **phacotoestellen** evolueren snel. Tijdens de ingreep wordt het oog constant geïrrigeerd met een steriele zoutoplossing. Door de verbetering in de software van de machines, is het mogelijk om de intraoculaire druk door middel van de irrigatie bij elke stap naar wens te regelen.

De phacotip leidt ultrasone golven naar de lens om deze te fragmenteren. De drilbeweging die door de ultrasone golven wordt veroorzaakt, was vroeger uitsluitend voor-achterwaarts (longitudinale

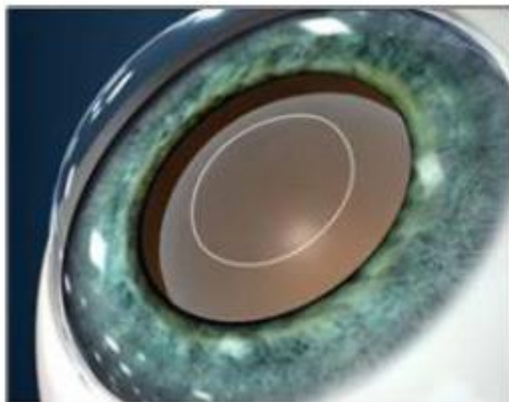


phaco), maar is nu ook circulair (**torsionele phaco**). Hierdoor is er veel minder energie nodig om de lens te fragmenteren, wat op zijn beurt leidt tot minder complicaties. Dankzij deze techniek kunnen ook keiharde lenzen verbrijzeld worden zonder operatieve schade.

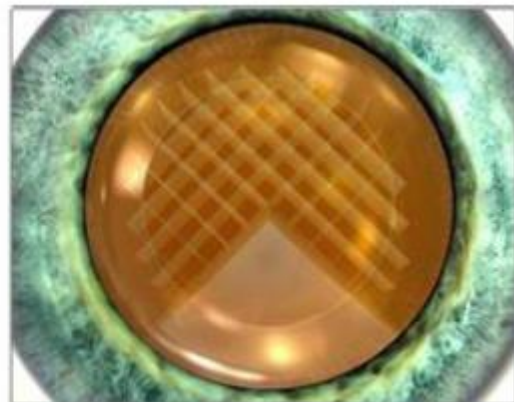


*torsionele phaco*

Een veelbesproken ontwikkeling is cataractchirurgie met **femtosecond laser**.



*Capsulotomy*



*Lens Fragmentation*

*Capsulotomie en lensfragmentatie met femtosecond laser*

Met de femtosecond laser worden de insnede van het hoornvlies, de circulaire capsulorhexis en het fragmenteren van de nucleus niet meer mechanisch uitgevoerd, maar met de laser. Uit studies blijkt dat de klinische resultaten van cataractchirurgie met femtosecond laser gelijkwaardig zijn aan de resultaten na klassieke phacoemulsificatie.



Bij een heel zwak hoornvlies lijkt cataractchirurgie met femtosecond laser betere resultaten te bieden dan klassieke phacoemulsificatie. De femtosecond laser is duur en er is geen terugbetaling van het RIZIV voor het gebruik ervan, zodat de ingreep voor de patiënt meer kost.

**De intraoculaire lenzen** zijn nu kleiner plooibaar en voorgeladen in een wegwerpinjector. Voordeel: elke lens kan door een incisie van 2,2 mm ingebracht worden. De lens komt niet in contact met de buitenwereld. Er is dus geen risico op steriliteitsverlies.





## Nieuwe mogelijkheden voor correctie van refractieve afwijkingen

Bij cataractchirurgie gaat er veel aandacht naar de correctie van de refractieve afwijking.

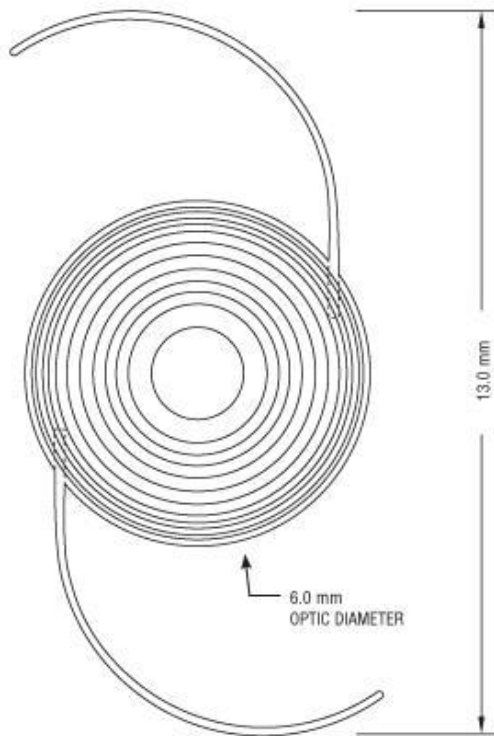
De klassieke **monofocale IOL's** laten de patiënt toe om op 1 enkele afstand goed te zien, meestal in de verte. Voor dichtbij (lezen) of tussenafstand (smartphone/PC) heeft de patiënt dan nog een bril nodig.

**Lensmeters** die de dioptrie van de in te planten lenzen berekenen, zijn veel verfijnd. We kunnen de postoperatieve sterkte van het oog beter voorspellen, waardoor we aan de patiënten premium-IOL's kunnen voorstellen.

**Premium IOL's** (multifocale en/of torische) zijn intra-oculaire lenzen die de brilafhankelijkheid van patiënten verminderen.

**Multifocale IOL's** laten patiënten toe om zowel ver als dicht goed te zien na de cataractchirurgie. Deze IOL's worden niet terugbetaald. Multifocale lensimplantatie vergt een uitgebreid vooronderzoek, omdat beide ogen buiten de cataract gezond moeten zijn voor een goed postoperatief resultaat. Daarom zijn multifocale IOL's eerder aangewezen bij relatief jonge patiënten (50+). In afwezigheid van cataract, kunnen patiënten in deze leeftijdscategorie ook opteren voor phacoemulsificatie met multifocale lensimplantatie ter correctie van een refractieve afwijking (refractive lens exchange of RLE )





*multifocale IOL: concentrische ringen op het lensoppervlak breken het licht en geven zo een scherp beeld op verschillende afstanden (ver, tussenafstand en dichtbij)*

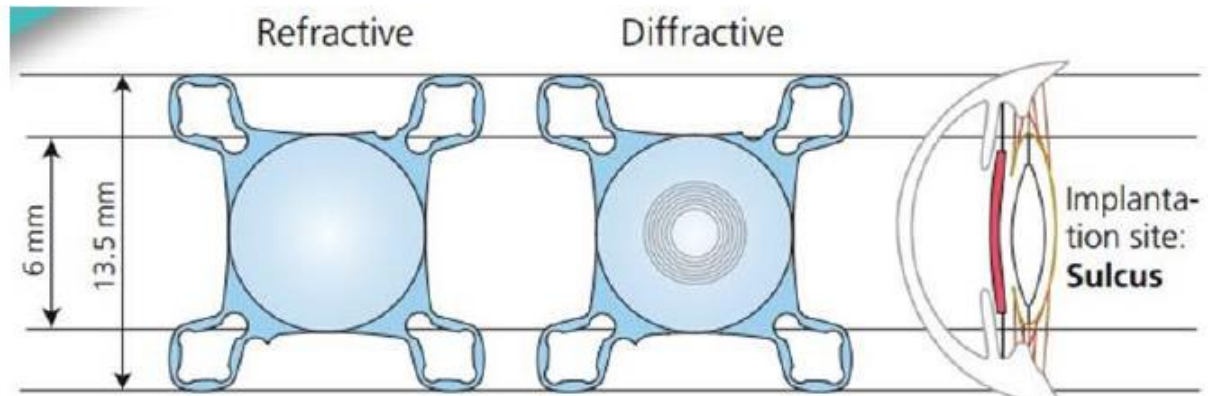
Met **torische IOL's** kan men het astigmatisme corrigeren. Astigmatisme is een refractieve afwijking waarbij de sterkte van het oog verschilt naargelang van de as. Eén dioptrie astigmatisme op 90° betekent dat de sterkte van het oog in de verticale as één dioptrie verschilt met de sterkte in de horizontale as. Ongecorrigeerd astigmatisme veroorzaakt wazig zicht op alle afstanden. Torische IOL's corrigeren dit astigmatisme. In België, in tegenstelling tot de meeste andere landen, worden deze IOL's terugbetaald door het ziekenfonds.



*toric iol: Vooraf wordt de astigmatisme as op het oog gemarkeerd. De puntjes op het IOLoppervlak duiden de astigmatisme-as aan. Wanneer de lens wordt ingeplant, worden beide markeringen gealigneerd.*



**Add-on IOL's** zijn implantlenzen die in de sulcus van het oog bovenop een andere IOL in de kapselzak kunnen worden ingeplant. Zo kan je bij een patiënt die al een monofocale IOL heeft alsnog het astigmatisme corrigeren of een multifocale IOL toevoegen. Recent zijn er nieuwe, verbeterde modellen van deze add-on IOL's op markt.



*add-on IOL: monofocaal, multifocaal, implantatieplaats*

De recente **voortgang in de behandeling van andere oculaire aandoeningen** heeft de indicaties voor cataractchirurgie uitgebreid. De succesvolle behandeling met **intravitreale injecties van anti-VEGF** (Lucentis/ Eylea of Avastin) van patiënten met leeftijdsgebonden maculadegeneratie (LMD) of diabetische retinopathie, maakt het mogelijk bij deze patiënten alsnog een cataractingreep uit te voeren om het zicht te verbeteren.



Voor meer info raadpleeg:

## Contactpersoon

Functie contactpersoon

055 33 6



**AZ Oudenaarde vzw**

**AZ OUDENAARDE**  
VZW



Minderbroedersstraat 3, 9700 Oudenaarde

T 055 33 61 11 - F 055 33 66 95

[info@azoudenaarde.be](mailto:info@azoudenaarde.be)

[www.azoudenaarde.be](http://www.azoudenaarde.be)

AZO/OFT/190

Laatst aangepast op 02/05/2016

V.U.: AZ Oudenaarde



