

# Intravitreale injecties (IVI) zonder overbodige materialen

## Doelgroep

68.100 patiënten\*

## Duurzaamheid

### Circulair werken en CO<sub>2</sub> reductie

Impact 

Reikwijdte 

## Landelijk effect

Uitgaande van 411.700 IVI\* per jaar in Nederland is de potentiële besparing 210.000 kg CO<sub>2</sub>, 28.400 kg afval en € 0,6 tot € 1,2 miljoen euro per jaar.

\* [OpenDis 2022](#), stijgt jaarlijks met 10-15%

\*\* Betreft geschatte besparing inkoopkosten ziekenhuis, niet de impact op prijsstelling van gerelateerde zorgproducten

## Betrokken medewerkers

Oogartsen en inkoopers medische hulpmiddelen

## Investering

Geen

## Implementatiegemak



## Verandering

Het aantal patiënten dat behandeld wordt voor macula oedeem middels Intravitreale injecties (IVI) neemt toe, tot meer 411.000 IVI's in 2022. In het UMC Utrecht en Flevoziekenhuis is het gebruik van materialen bij deze operatie aanzienlijk teruggebracht door te onderzoeken welke materialen uit de standaard IVI set echt noodzakelijk zijn en welke niet (zie [bijlage 2](#)). Per set kan hiermee de milieu-impact in beperkte mate worden verminderd, maar gezien het grote aantal van deze operaties is de totale potentiële impact van dit initiatief op CO<sub>2</sub>, afval en grondstoffengebruik aanzienlijk.

## Succesfactoren

- Alle medewerkers, inclusief schoonmakers betrekken
- Overleg met afdeling inkoop en leverancier
- Accordering door wetenschappelijke vereniging
- Uitleg over nut en noodzaak CO<sub>2</sub> en grondstofreductie en afvalscheiding



## Duurzaamheid

Het weglaten van de niet noodzakelijke materialen uit de IVI set betekent een halvering van de hoeveelheid afval en grondstoffen (135,5 naar 66,5 gram) en CO<sub>2</sub> (0,68 naar 0,36 kg). Door afvalscheiding en recycling kan extra CO<sub>2</sub> reductie worden gerealiseerd zodat de totale CO<sub>2</sub> reductie uit komt op 0,51 kg/set.



## Kosten

- Het verkleinen van de IVI set betekent ook een besparing op inkoop. Deze varieert tussen de € 1,56 en € 2,90 euro per set\*\*
- Daarnaast een (beperkte) besparing op afvalverwerkingskosten van specifiek ziekenhuisafval.

**Redmer van Leeuwen** | Oogarts bij UMC Utrecht

*"Be part of the solution, not part of the pollution"*

**Sjoerd Elferink** | Oogarts bij Flevoziekenhuis



## Impact op duurzaamheid

De duurzaamheidswinst van dit initiatief bestaat uit:

- 1) Minder materiaalgebruik per operatie: dus minder grondstofgebruik, CO<sub>2</sub> emissie en milieuvuiling bij productie en transport, en minder afval in het ziekenhuis
- 2) Gescheiden inzameling en recycling van het afval: minder CO<sub>2</sub> emissie bij afvalverwerking en besparing op nieuwe grondstoffen

De werkgroep duurzame oogheelkunde heeft onderzocht welke materialen die gebruikt worden bij een IVI behandeling wel en niet noodzakelijk zijn, zie [bijlage 2](#).

### Implementatie

De samenstelling van IVI set kan per ziekenhuis verschillend zijn. Aan de hand van de tabel op de volgende dia kan bepaald worden welke materialen kunnen worden weggelaten. De inkopers bespreken vervolgens met de leverancier wat de gewenste samenstelling van de nieuwe IVI set is.

In het UMC Utrecht werd sinds vele jaren een disposable IVI setje gebruikt met een geplastificeerd tafellaken, metalen spreider, 2 plastic wattenstokjes voor joderen van de fornix, 1 plastic wattenstokje voor verdoving, een plastic afmeetstokje, een bakje voor de jodium, en een plastic bakje voor de stevigheid. Alles bij elkaar weegt dit setje 135,5 gram.

Dit IVI setje werd als volgt aangepast: Het verwijderen van de twee plastic bakjes, het vervangen van het geplastificeerde tafellaken door een veel kleiner laken van crêpepapier, en een veel kleinere verpakking. Deze nieuwe IVI set weegt nog 66,5 gram. In combinatie met recycling van het schone papier en plastic kon de CO<sub>2</sub> emissie worden verlaagd van 0,68 naar 0,17 kilogram CO<sub>2</sub>. Uitgaande van 2600 IVI behandelingen realiseert het UMC Utrecht een reductie van 1326 kg CO<sub>2</sub> en 180 kg afval per jaar.

## Kosten

Dit initiatief heeft geen investeringskosten, alleen een investering in tijd om af te stemmen met inkoop en leverancier. De besparing per set varieert tussen de €1,56 en € 2,90.

In het UMC Utrecht, met 2600 IVI behandelingen per jaar, gaat het om een jaarlijkse besparing van € 5.200 op inkoop en ca €450 op afvalverwerkingskosten (uitgaande van € 2,50 per kg SZA afval).

## Kwaliteit

Reductie van de IVI set is veilig. De inhoud van de sets is ingedeeld in noodzakelijk, optioneel en overbodige materialen op basis van wetenschappelijke literatuur en (internationale) richtlijnen.

## Voordeel voor de patiënt

Het weglaten van het afdeklaken geeft meer comfort aan de patiënt. Uit onderzoek blijkt dat aan afdeklaken kan leiden tot stress en ongemak bij de patiënt, zonder dat het bijdraagt aan Infectiepreventie.

## Meer informatie:

[Best Practices duurzame oogheelkunde – Nederlands Oogheelkundig Gezelschap](#)

### Oude situatie



IVI set uitgebreid

135,5 gram

**Veel afval**

CO<sub>2</sub> uitstoot:  
0,68 kg CO<sub>2</sub>

### Nieuwe situatie



IVI set noodzakelijk, waar duidelijk niet nodig is weggelaten

66,5 gram

**Minder afval**

Na reductie en reuse

CO<sub>2</sub> uitstoot:  
0,36 kg CO<sub>2</sub>

Na recycle

CO<sub>2</sub> uitstoot:  
0,17 kg CO<sub>2</sub>

## Beoordeling materialen die gebruikt worden bij IVI

Essentieel	Optioneel	Niet nodig
Mondmasker (operator en assistent)	Passer/marker (voor eenmalig gebruik of herbruikbaar)	Gatdoek
Handschoenen (steriel of niet steriel, alleen operator)	Wattenstokjes voor joderen fornix	Wattenstokje voor anesthesie en massage
Anesthesie oogdruppels	Niet steriele gaasjes en niet steriel vocht voor verwijderen jodium	Pincet
Povidon jodium druppels	Oogzalf (voor meerdere patiënten bruikbaar)	Muts
Steriele ooglidspreader (voor éénmalig gebruik of herbruikbaar)		Jas (voor dokter en patiënt)
		Tafellaken
		Antibiotica pre- en postinjectie

Bron: [Best-Practice-IVI-DEF-2022.pdf \(oogheelkunde.org\)](https://www.oogheelkunde.org/Best-Practice-IVI-DEF-2022.pdf)