

# Comment prévenir et traiter l'OMC post-opératoire?

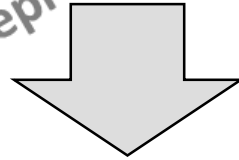
# Conflits d'intérêt en lien avec le sujet

Consultants pour

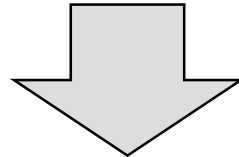
- Alcon
- Allergan
- Baush & Lomb
- Horus Pharma
- Théa

# Le contexte

évolution des techniques chirurgicales



diminution des inflammations post-opératoires



diminution du risque d'œdème maculaire post opératoire (1 à 2%)

*bémol : le risque reste bien plus important chez le diabétique et après chirurgie vitréo-rétinienne : jusqu'à 10 %*

• **Traitement préventif**

• **Traitement curatif**

# Les évidences

- Ne pas rompre la capsule
- Prétraiter un OM préexistant (OMD, OM uvéitique, ..)
- L'usage de la céfuroxime n'est pas un facteur de risque
- La prévention passe par les AINS

# Tt préventif :

## 1<sup>ère</sup> Méta-analyse en 1998

- Rosseti Ophthalmol 1998;105:397-405
- 20 études incluant 2898 patients entre 89 et 95
- effet bénéfique significatif sur OMC angio & clinique par AINS seul

efficacité AINS seul (ou associé à AIS)

# Tt préventif : 2<sup>ème</sup> Méta-analyse en 2014

## Post-cataract Prevention of Inflammation and Macular Edema by Steroid and Nonsteroidal Anti-inflammatory Eye Drops

*A Systematic Review*

Line Kessel, MD, PhD,<sup>1,2</sup> Britta Tendal, PhD,<sup>2</sup> Karsten Juhl Jørgensen, MD, DrMedSci,<sup>2,3</sup> Ditte Erngaard, MD,<sup>4</sup> Per Flesner, MD, PhD,<sup>5</sup> Jens Lundgaard Andresen, MD, PhD,<sup>6</sup> Jesper Hjortdal, MD, DrMedSci<sup>7</sup>

*Ophthalmology oct 2014*

“in the steroid group, 25.3% of patients had PCME at 1 month versus 3.8% in the NSAID group.”

Miyanaga 2009	1	23	0	25	3.6%	3.25 [0.14, 76.01]
Wang 2013 B	4	41	0	20	4.4%	4.50 [0.25, 79.72]
<b>Subtotal (95% CI)</b>		<b>133</b>		<b>114</b>	<b>42.7%</b>	<b>4.77 [1.90, 11.96]</b>

Total events 25 4  
 Heterogeneity: Tau<sup>2</sup> = 0.00; Chi<sup>2</sup> = 0.07, df = 2 (P = 0.97); I<sup>2</sup> = 0%  
 Test for overall effect: Z = 3.33 (P = 0.0009)

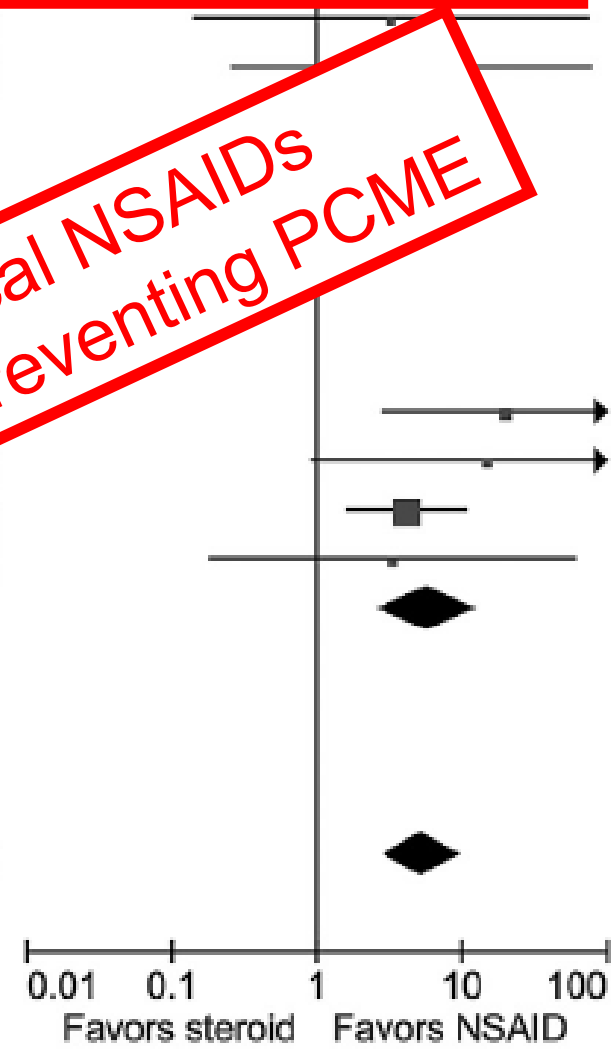
### 3.1.2 Fluorometholone

Miyake 2000	20	53	1	53	9.2%	9.30 [0.30, 28.30]
Miyake 2007	7	25	0	25	0.0%	0.00 [0.00, 0.00]
Miyake 2011	16	27	4	27	14.8%	14.83 [3.09, 10.83]
Wang 2013	3	43	0	43	0.0%	0.00 [0.00, 0.00]
<b>Subtotal (95% CI)</b>		<b>148</b>		<b>148</b>	<b>100.0%</b>	<b>5.84 [2.64, 12.91]</b>

Total events 4 104  
 Heterogeneity: Tau<sup>2</sup> = 0.00; Chi<sup>2</sup> = 0.00, df = 3 (P = 0.99); I<sup>2</sup> = 0%  
 Test for overall effect: Z = 5.47 (P < 0.00001)

**Total** 281 240 100.0% 5.35 [2.94, 9.76]

Total events 71 9  
 Heterogeneity: Tau<sup>2</sup> = 0.00; Chi<sup>2</sup> = 3.00, df = 6 (P = 0.81); I<sup>2</sup> = 0%  
 Test for overall effect: Z = 5.47 (P < 0.00001)  
 Test for subgroup differences: Chi<sup>2</sup> = 0.11, df = 1 (P = 0.74), I<sup>2</sup> = 0%



... We found high-quality evidence that topical NSAIDs are more effective than topical steroids in preventing PCME



# Comparative Effectiveness of Three Prophylactic Strategies to Prevent Clinical Macular Edema after Phacoemulsification Surgery

Neal H. Shorstein, MD,<sup>1</sup> Liyan Liu, MD, MS,<sup>2</sup> Michael D. Waxman, MD,<sup>3</sup> Lisa J. Herrinton, PhD<sup>2</sup>

16070 cataractes opérées par phako entre 2007 et 2013

118 OM post opératoire avec BAV  $\leq 0.5$

Incidence de ces OM cliniques : 0,73%

▶ *Ophthalmology* dec 2015

Adjusted Odds Ratio  
(95% Confidence Interval)\*

Variable	Overall (n = 118)	Patients without Ocular Comorbidity or Posterior Capsular Rupture (n = 82)
Prophylaxis		
Topical prednisolone alone	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Topical prednisolone plus NSAID	0.45 (0.21–0.95) <sup>§</sup>	0.35 (0.13–0.97) <sup>§</sup>

**Ajouter un collyre AINS à un collyre stéroïde  
diminue le risque d'OM avec BAV ≤ 0,5 de 55 %**

# Etude rétrospective d'une cohorte de 89731 cataractes

- Tt : - 44% traités par collyre AIS  
- 56% traités par collyres AIS + AINS
- Incidence de l'OM ds les 3 mois : 1.5%

# Etude rétrospective d'une cohorte de 89731 cataractes

Prévalence d'OM : 1.7% ds groupe AIS

1.3% ds groupe AIS+AINS (p<0.001)

Les **AINS réduisent le risque d'OMC post opératoire de**

**-32%** (RR 0.68, 95% CI 0.58-0.72) chez les NON diabétiques (p<0.001)

**-49%** (RR 0.51, 95% CI 0.32-0.82) chez diabétiques SANS RD (p:0.006)

- pas chez les diabétiques avec RD (RR 1.08, 95% CI 0.81-1.38)

**Réduction modeste mais SS des OMC**

## Conduite à tenir devant un Syndrome d'Irvine Gass

credit.

### I/ Traitement préventif :

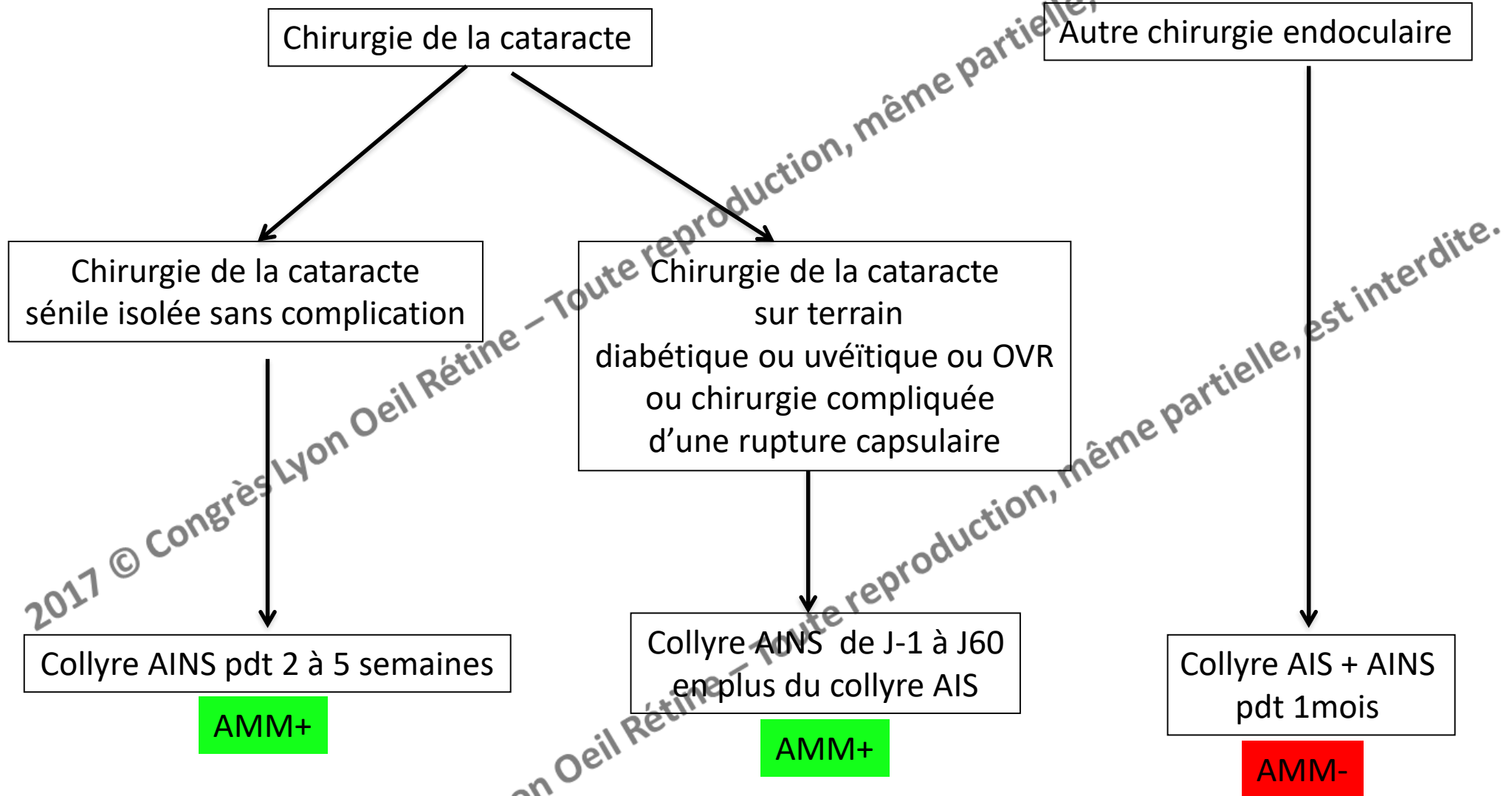
L'utilisation de collyres anti-inflammatoires, associant les AINS topiques et les collyres corticoïdes permettent de diminuer l'incidence du syndrome d'Irvine Gass, en limitant l'inflammation post-opératoire<sup>(18)</sup>.

syndrome d'Irvine Gass. Il est la principale cause de baisse d'acuité visuelle après chirurgie et représente un vrai challenge thérapeutique. Il peut se manifester après une chirurgie non compliquée mais apparaît plus fréquemment en cas de complications au cours du geste chirurgical.

### Epidémiologie

Depuis de nombreuses années, plusieurs études ont évalué l'incidence de l'œdème maculaire cystoïde (OMC) du pseudophaque mais les chiffres sont extrêmement variables<sup>(3)</sup>. En effet, cette incidence dépend principalement de la définition clinique, angiographie ou OCT (tomographie par cohérence optique) du syndrome d'Irvine Gass.

# Traitement préventif de l'œdème maculaire post-opératoire



Si tous les collyres AINS ont démontré un bénéfice dans la prévention d'un Irvine Gass  
Seuls deux collyres ont une AMM dans cette indication: le flurbiprofène (chirurgie de la cataracte 6X/j pdt 5 sem) & le Népafénac (chir de la cataracte chez le diabétique 3X/j de J-1 à J60)



# Topical Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs and Cataract Surgery

*A Report by the American Academy of Ophthalmology*

---

**Objective:** To review the available evidence on the effectiveness of prophylactic topical nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) in preventing vision loss resulting from cystoid macular edema (CME) after cataract surgery.

**Methods:** Literature searches of the PubMed and the Cochrane Library databases were last conducted on January 21, 2015, with no date restrictions. The searches retrieved 149 unique citations. The first author reviewed the abstracts of these articles and selected 27 articles of possible clinical relevance for full-text review. Of these 27 articles, 12 were deemed relevant to analyze in full. Two additional articles were identified from the reference

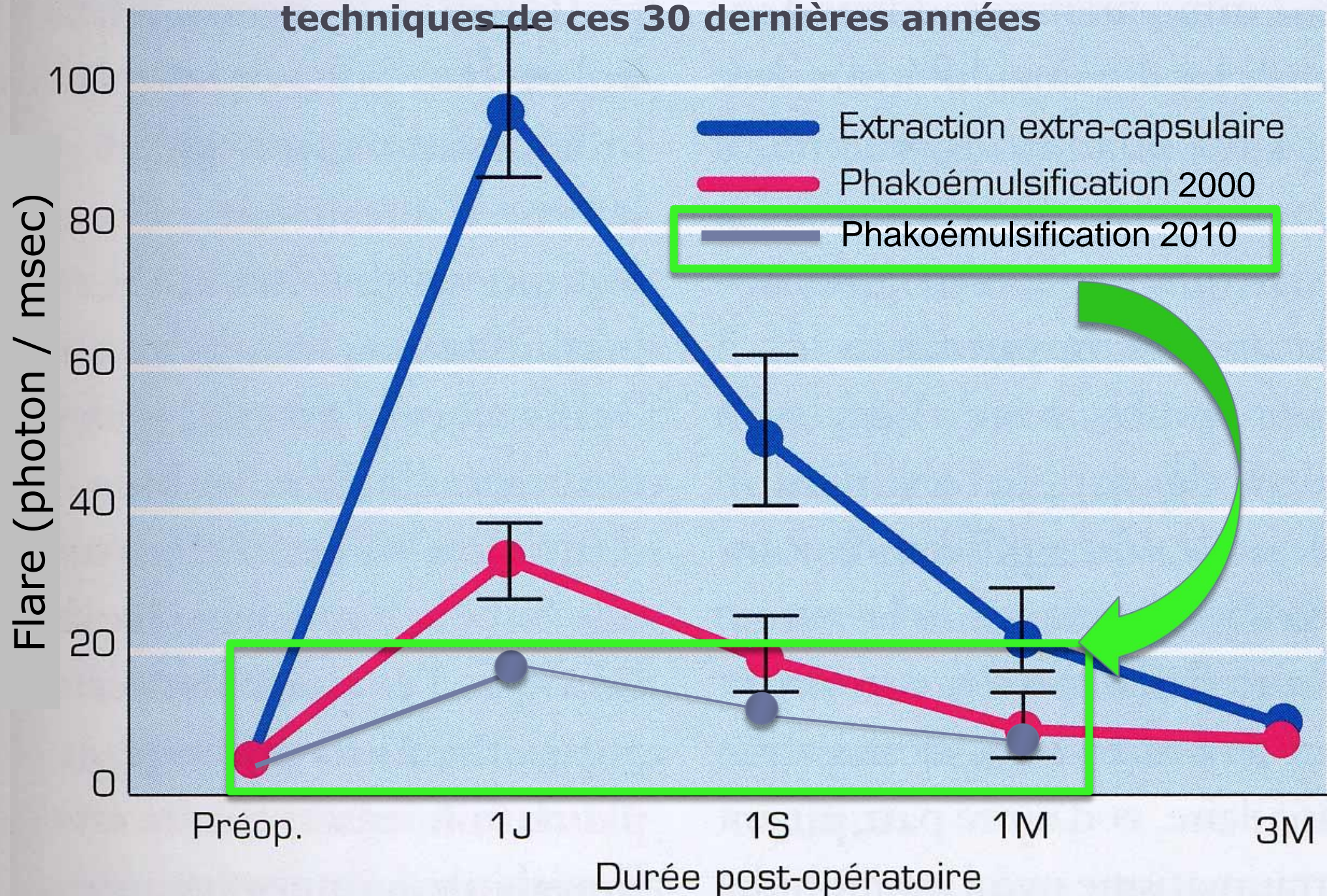
**Conclusions:** Cystoid macular edema after cataract surgery has a tendency to resolve spontaneously. There is a lack of level I evidence that supports the long-term benefit of NSAID therapy to prevent vision loss from CME at 3 months or more after cataract surgery. Although dosing of NSAIDs before surgery may hasten the speed of visual recovery in the first several weeks after cataract surgery, there is no evidence that this practice affects long-

# Etude rétrospective d'une cohorte de 89731 cataractes

NTT « need to treat » : pour prévenir un cas d'OMC,  
il est nécessaire de traiter 320 patients par AINS



# Profil de l'inflammation après chirurgie de la cataracte selon les techniques de ces 30 dernières années





# Tt anti-inflammatoire après chir cat.

9 études prospectives randomisées ont comparé les effets

- des AIS locaux
- des AINS locaux
- des AIS + AINS locaux

après phakoémulsification de cataractes simples

**-> absence de différence de réaction inflammatoire**

*Roberts Arch Ophth 1995 ; 113:725-7*

*Hessemer Ophthalmologie 1997 ; 94:30-2*

*Butt Clin Drug Invest 1998 ; 15:539-44*

*El Harazi Ophth Surg Lasers 1998 ; 29:539-44*

*Asano JCRS jan 2008*

*Missotten Ophthalmologica 2001 ; 215:43-50*

*Solomon J Cataract Refract Surg 2001 ; 27:1232*

*Laurell Br J Ophthalmol 2002 ; 86:1380-4*

*Holzer J Cataract Refract Surg 2002 ; 28:93-9*



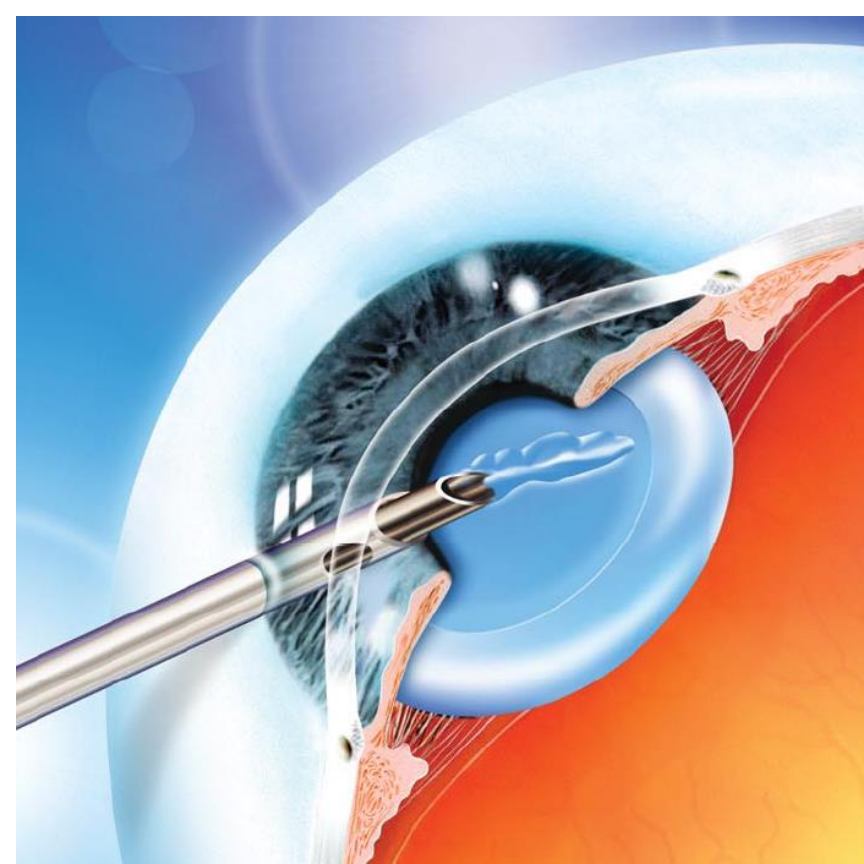
**Cette équivalence d'efficacité des AINS sur les AIS après chirurgie de cataracte sénile isolée non compliquée est confirmée par une méta-analyse :**

# Post-cataract Prevention of Inflammation and Macular Edema by Steroid and Nonsteroidal Anti-inflammatory Eye Drops

*A Systematic Review*

Line Kessel, MD, PhD,<sup>1,2</sup> Britta Tendal, PhD,<sup>2</sup> Karsten Juhl Jørgensen, MD, DrMedSci,<sup>2,3</sup> Ditte Erngaard, MD,<sup>4</sup> Per Flesner, MD, PhD,<sup>5</sup> Jens Lundgaard Andresen, MD, PhD,<sup>6</sup> Jesper Hjortdal, MD, DrMedSci<sup>7</sup>

*Ophthalmology oct 2014*



**Tt anti-  
inflammatoire  
après chirurgie  
cataracte sénile  
isolée :**

**AINS en collyre**

**3 X/jour pdt 2 à 5 sem (débuté J-1)**

**en 1995**

**SFO : « conférence de consensus sur l'op**

**cataracte de l'adulte » :**

- *AINS débuté la veille et poursuivi 3 semaines*

- *il n'est pas illogique d'adjoindre un AIS en cas*

*d'inflammation constituée ou de réactivation de*

*l'inflammation à la 1ère semaine chez patients traités*

*par AINS seul*



---

la **société danoise d'ophtalmologie** a édité des recommandations en faveur de **l'usage isolé des AINS** dans les suites d'une chirurgie par phakoémulsification, non compliquée, d'une cataracte sénile isolée (sur terrain non diabétique, sans antd d'occlusion vasculaire ou d'uvéïte ou de MER)

---



# cataracte sénile isolée

**AINS seul**

précaution  
si syndrome  
sec sévère

**Prévention OM**

**Tt inflammation post**

**cataracte avec FR** (rupture capsulaire, terrain diabétique ou uvéïtique, antd OVR, MER, collyres à base de prostaglandines)

**AIS + AINS**

# Familles d'AINS : collyres

- Indoliques : indométacine (*Indocollyre*\*)
- Acides acétiques : diclofénac (*Dicloced*\*)
  - kétorolac (*Acular*\*)
  - bronfénac (*Yellox*\*)
  - népafénac (*Névanac*\*)
- Acides proioniques : flurbiprofène (*Ocufen*\*)



# Collyres AINS

partielle, est interdite

	ACULAR®	INDOCOLLYRE®	OCUFEN®	VOLTARENOPHTABAK®	YELLOX®
Laboratoire	Allergan	Bauch & Lomb	Horus Pharma	Théa	Bauch & lomb
Principe actif	kétorolac trométhamine	indométacine	flurbiprofène	diclofénac	bromfénac
Présentation	Flacon 5 mL	Flacon 5 mL 20 UD	20 UD 50 UD	Flacon 10 mL	Flacon 5 mL
Conservateur	Chlorure de benzalkonium	Mercuriothiolate (flacon)	/	/	Chlorure de benzalkonium
Agent mouillant	/	/	alcool polyvinylique (PVA)	/	povidone (PVP)

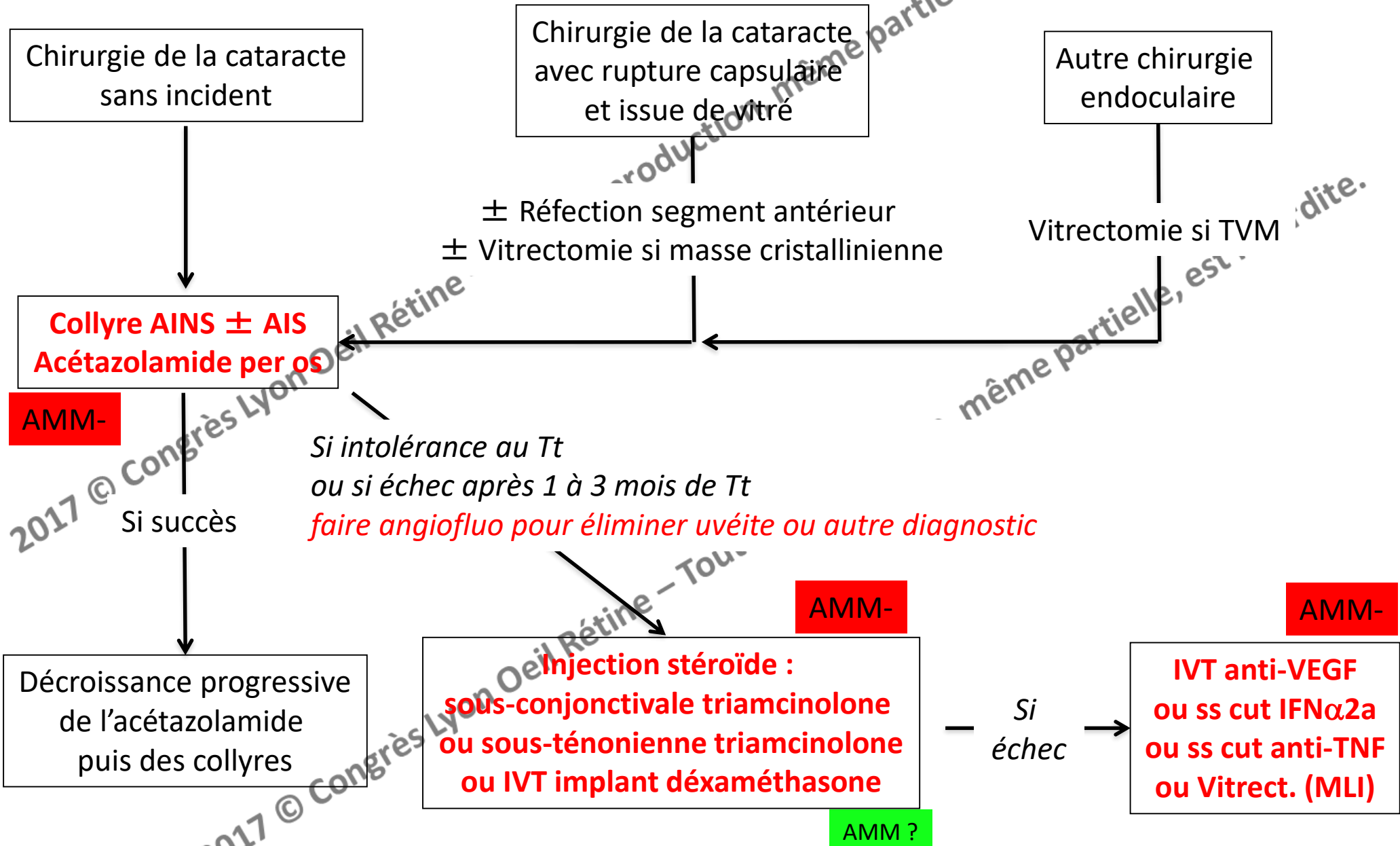
## INDICATIONS

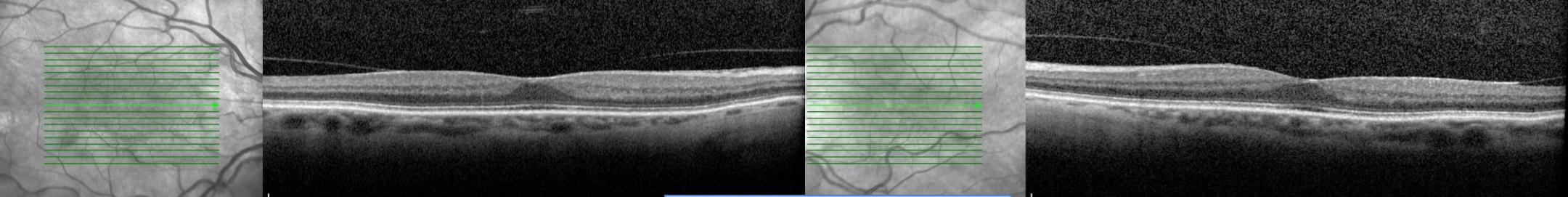
Inflammation post-chirurgie de la cataracte	✓	✓	✓	✓	✓
Posologie	1 à 2 gouttes toutes les 6/8h	1 goutte 4 à 6 fois par jour	1 goutte toutes les 4h	jusqu'à 5 gouttes 3h avant	1 goutte 2 fois par jour
Durée du traitement	21 jours	fin des symptômes	2 semaines	< 4 semaines	2 semaines max
Prévention OMC post-chirurgie de la cataracte	/	/	✓	/	/
Posologie			1 goutte toutes les 4h		
Durée du traitement			jusqu'à 5 semaines		

• Traitement préventif

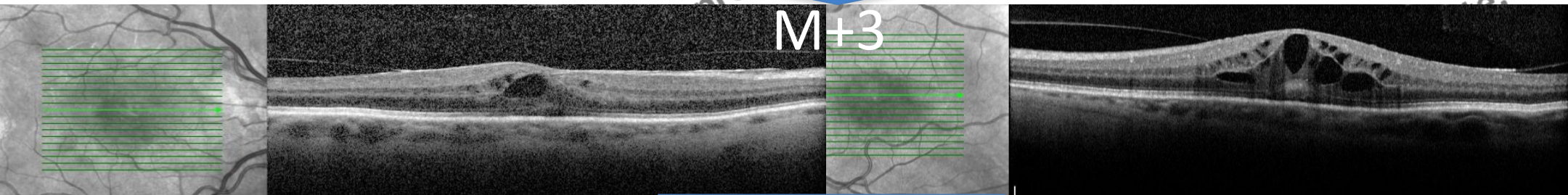
• **Traitement curatif**

# Traitement curatif de l'œdème maculaire post-opératoire





**Chir cataracte  
OD puis OG**

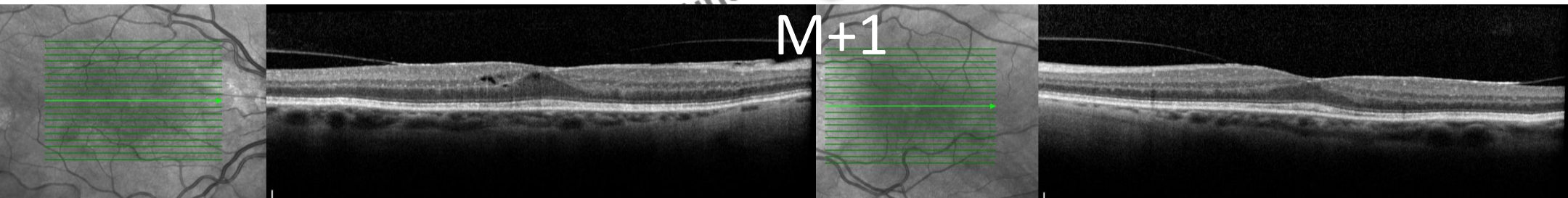


**M+3**

0.32 P6

**Acétazolamide  
250 mg 2X/j  
+  
collyre AINS**

0.32 P6



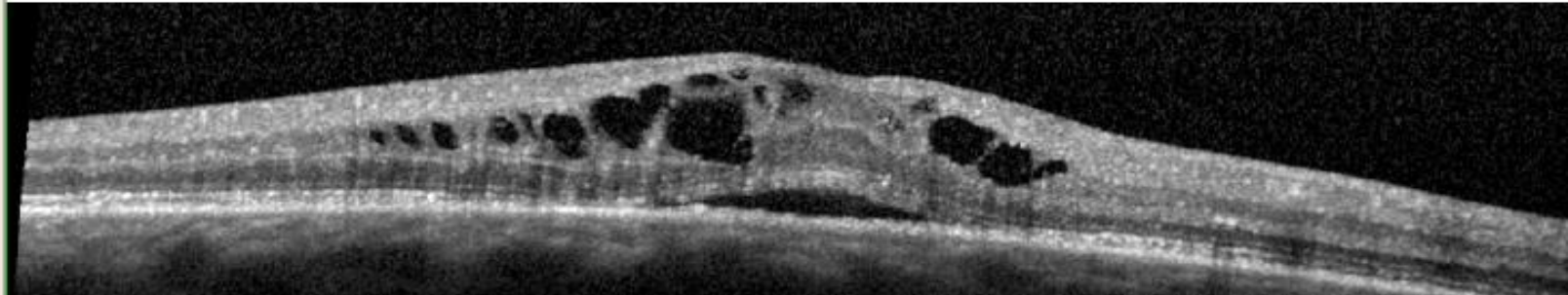
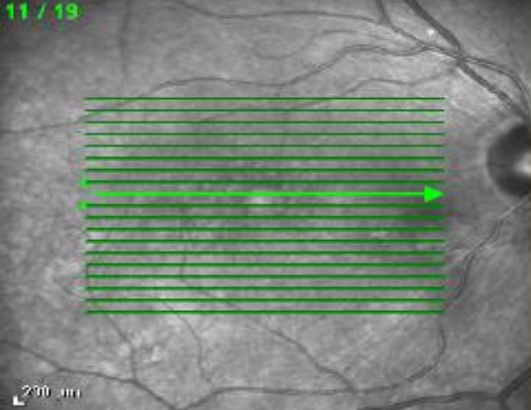
**M+1**

0.9 P2

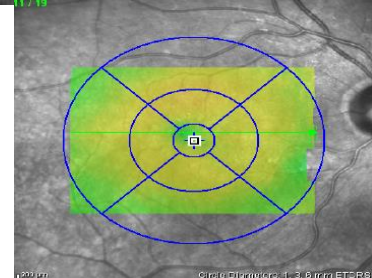
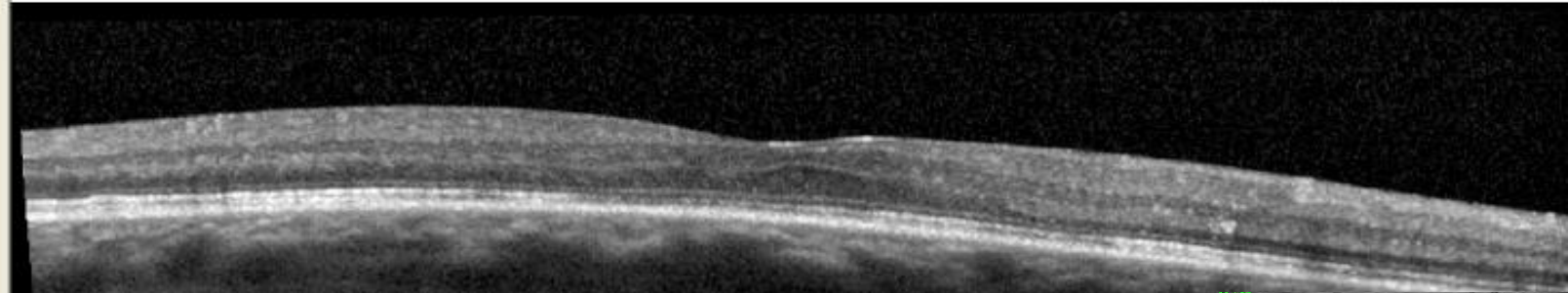
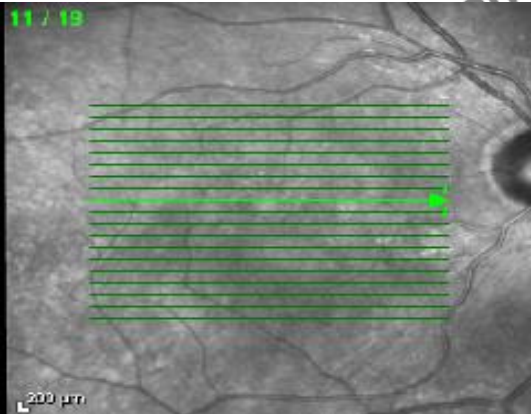
0.9 P2



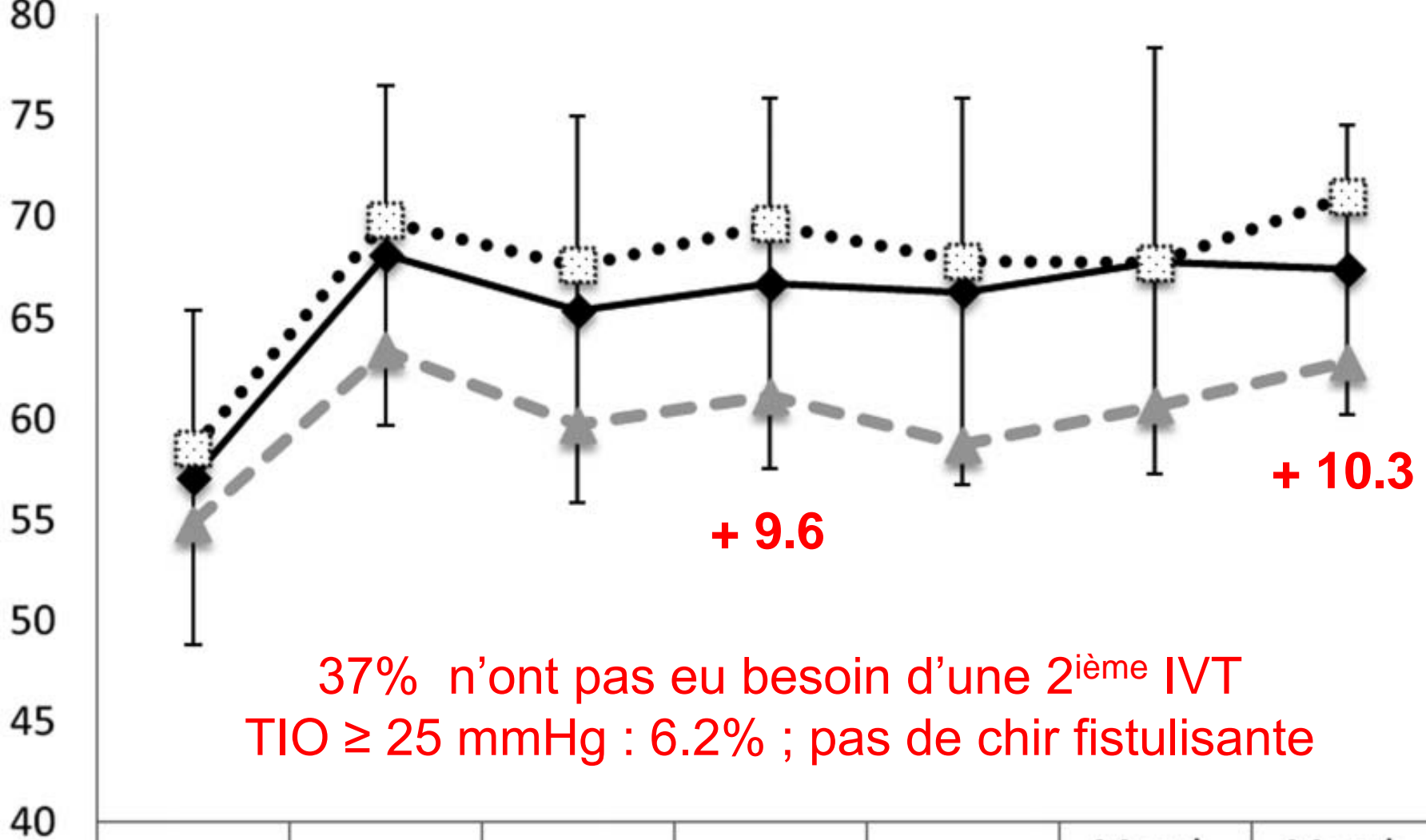
Irvine Gass OD réfractaire à un traitement acétazolamide + collyres AINS&AIS



**Injection  
Intravitréenne  
Implant de  
dexaméthasone**



Mean BCVA


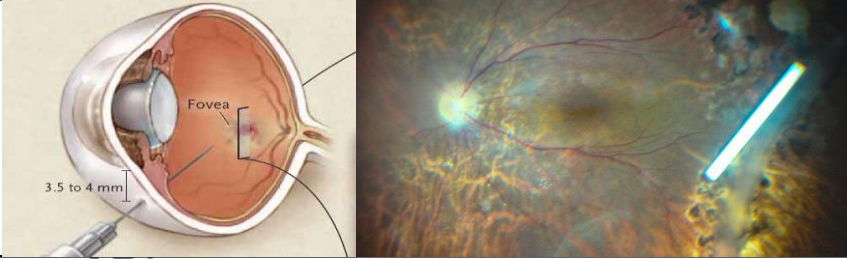


	Baseline	Month 2	Month 4	Month 6	Month 8	Month 10	Month 12
◆ all surgeries	57,1	68,1	65,4	66,7	66,3	67,8	67,4
●●● PKE	58,5	69,8	67,6	69,6	67,8	67,7	71
▲ others	54,8	63,4	59,7	61,1	58,7	60,6	62,8

# PHRC « TRIOZ »

Comparaison de l'efficacité et de la tolérance

d'une injection sous-conjonctivale de triamcinolone et d'un implant intravitréen de 700µg dexaméthasone sur l'œdème maculaire inflammatoire

Triamcinolone SC	Implant 700µg dexaméthasone IVT
Utilisation courante ancienne	AMM œdème maculaire uvéitique
	
<b>Kénacort®</b>	<b>Ozurdex®</b>
Injecté en salle de consultation Possibilité de vérifier présence AK	Injecté en salle dédiée
Pas risque d'endophtalmie	Endophtalmie 0,1% par IVT
Si hypertonie réfractaire : ablation possible & simple des cristaux	Si hypertonie réfractaire : ablation possible mais nécessite opération

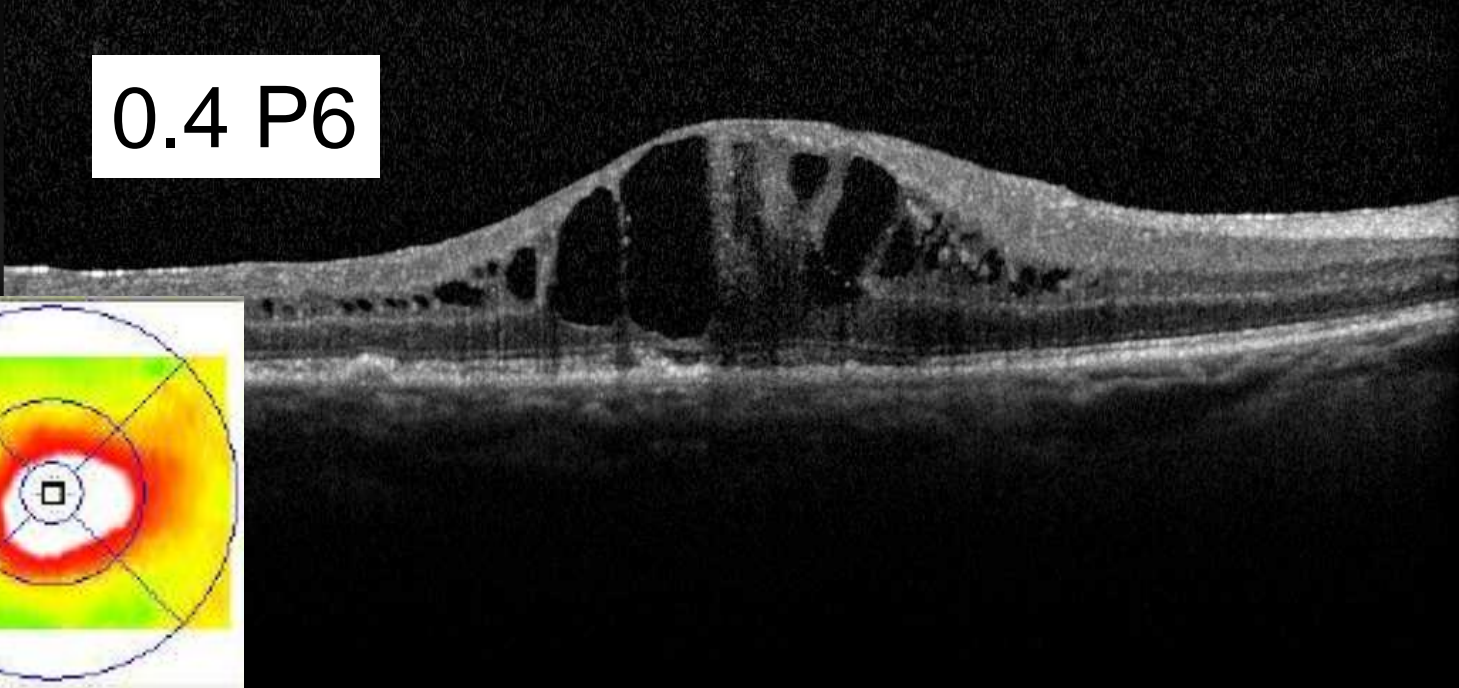
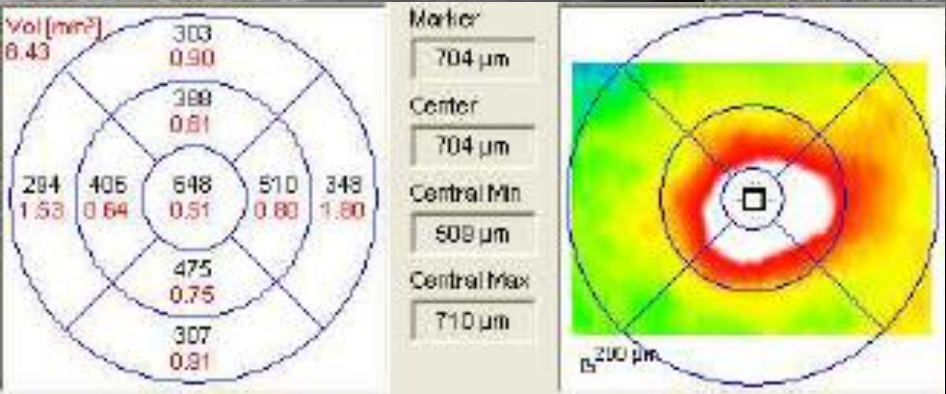
# Irvine Gass tardif réfractaire à tt Tt

2017 © Congrès Lyon Oeil Rétine – Toute reproduction, même partielle, est interdite.

2017 © Congrès Lyon Oeil Rétine – Toute reproduction, même partielle, est interdite.

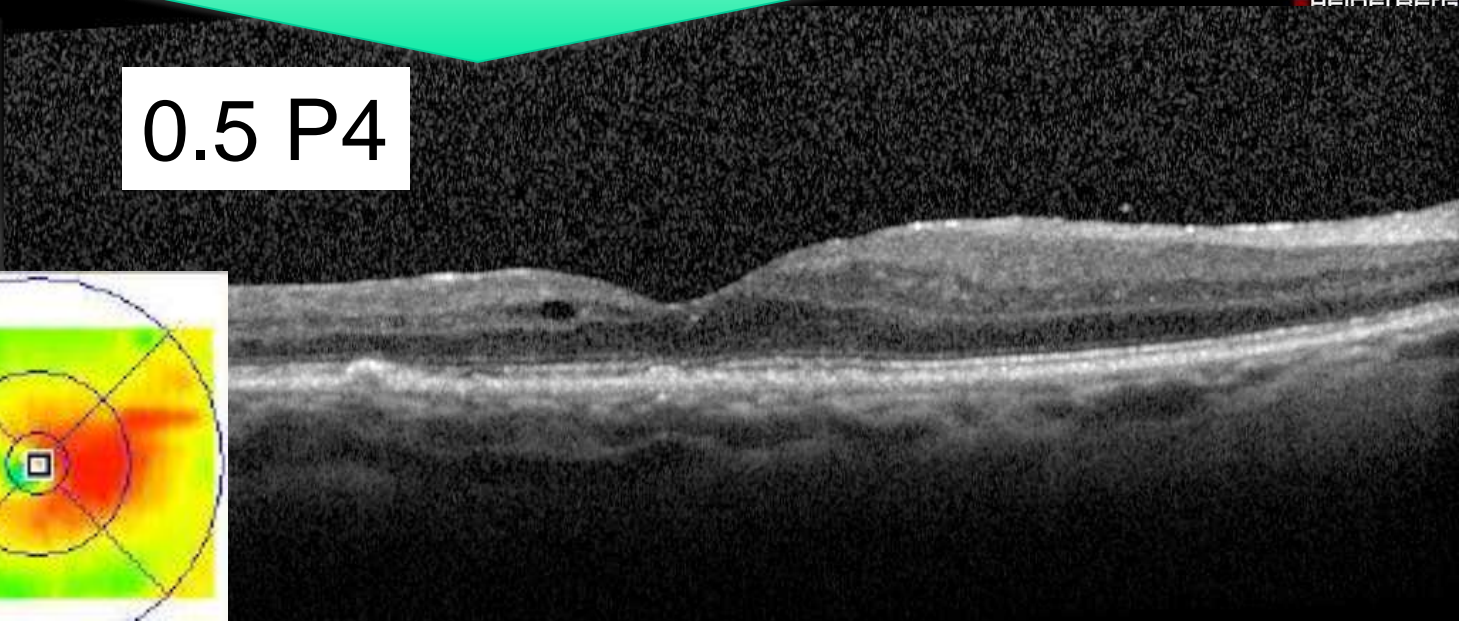
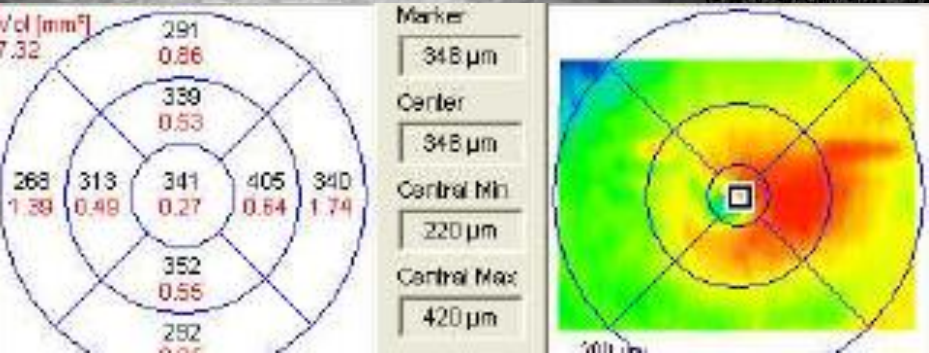


0.4 P6



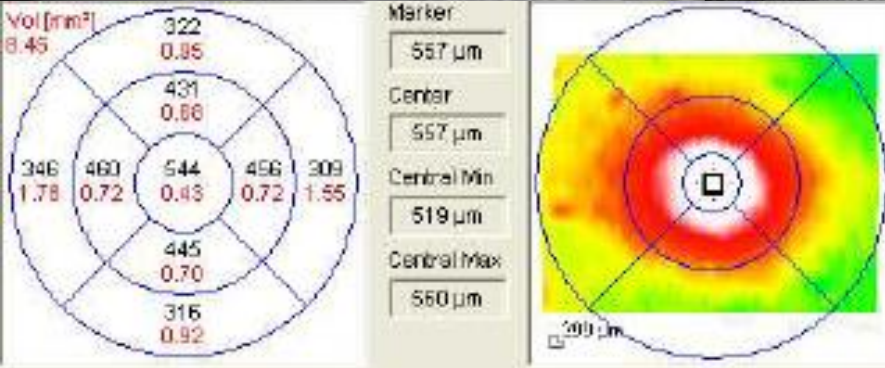
**IFN « Roféron »  
3X3 MUI/sem**

0.5 P4



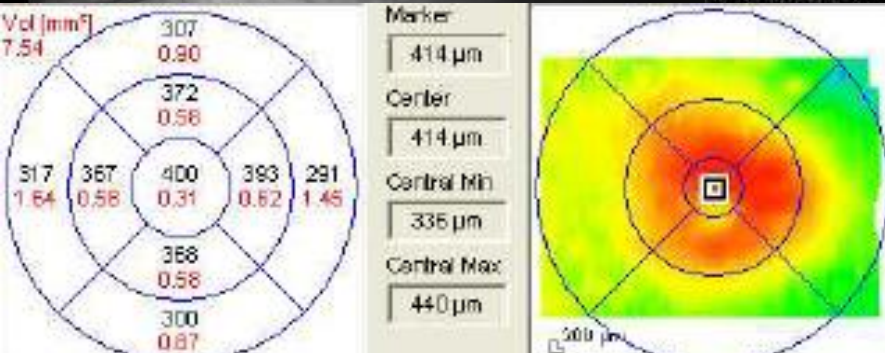


0.32 P8



IFN « Roféron »  
3X3 MUI/sem

0.4 P4





A close-up photograph of a human eye with a light green iris and long, dark eyelashes. A semi-transparent grey rectangular box is overlaid across the center of the eye, containing the text "Merci pour votre attention" in a black, italicized serif font.

*Merci pour votre attention*