

Les néovaisseaux choroïdiens compliquant la Myopie Forte



Société d'Ophtalmologie du Nord 20/10/2012

Dr Mounir BENZERROUG

Centre Saint VICTOR

Amiens

Introduction

- La myopie forte est la première cause de néovascularisation choroïdienne du sujet de moins de 50 ans, représentant 62% des cas
 - Cohen, Ophthalmology 1996;103:1241-4
- 2ème cause de complications néovasculaires choroïdiennes après la DMLA
- Fréquente implication fovéolaire : 54 à 78% des cas.

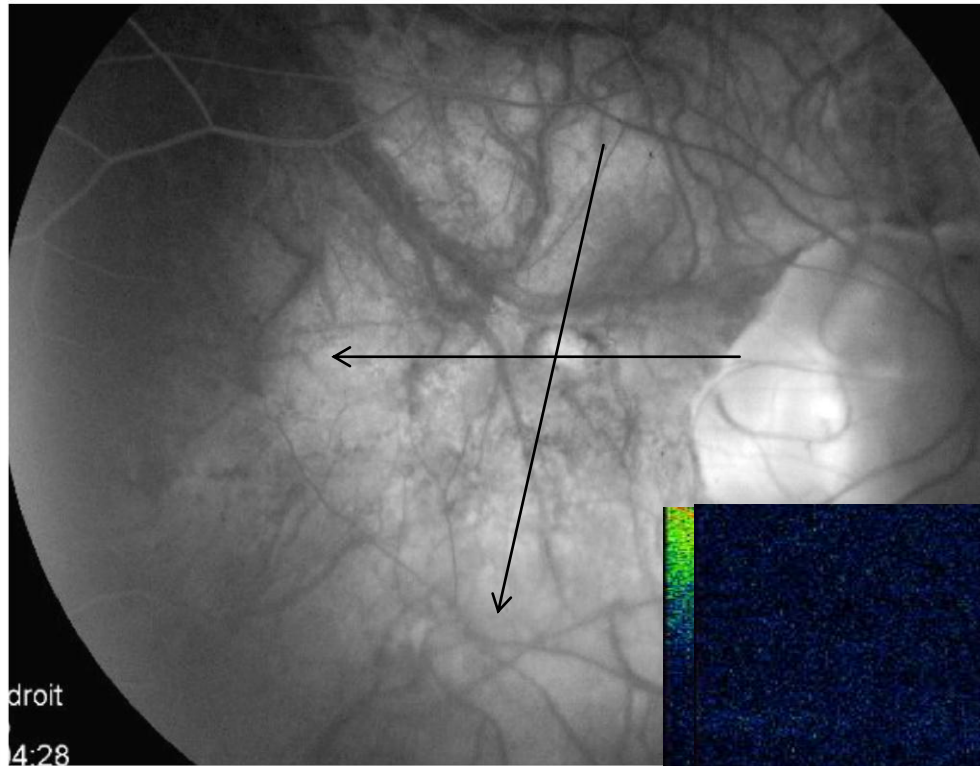
Diagnostic

- Symptômes: le syndrome maculaire
- Au fond d'œil: DSR discret, pas d'exsudats, fréquentes hémorragies, parfois anneau grisâtre ou lésion grisâtre.
- Angiographie: hyperfluorescence localisée; diffusion modeste (Néovaisseau visible)

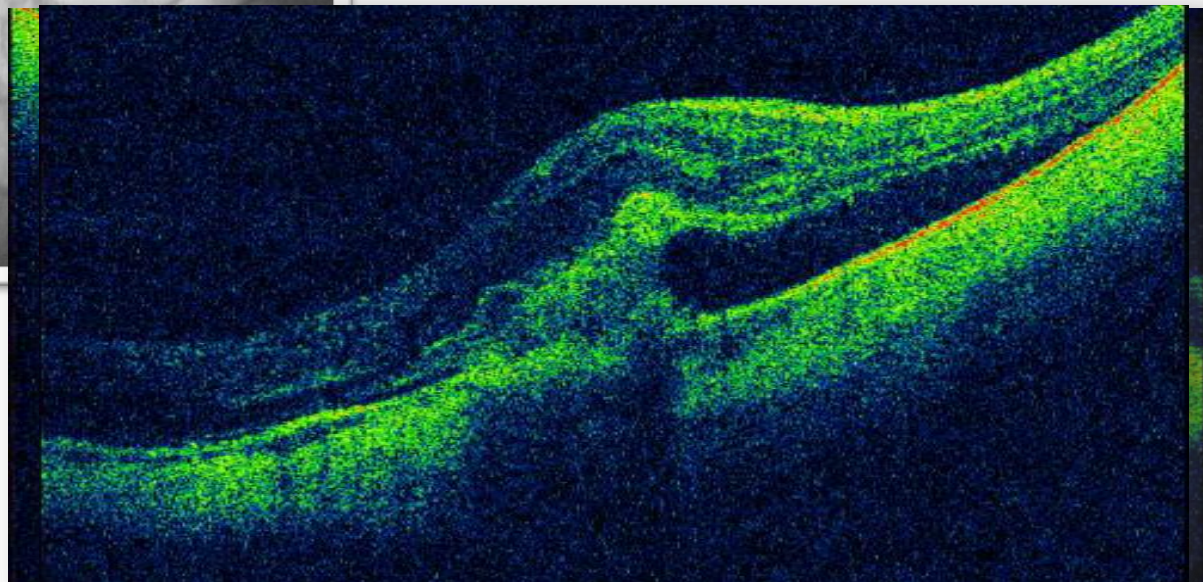
Diagnostic



Diagnostic

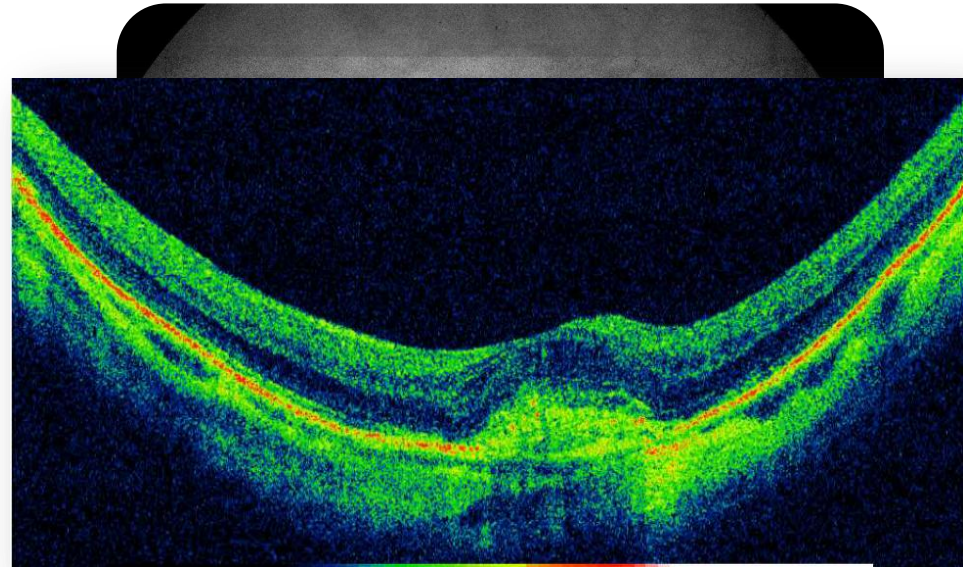
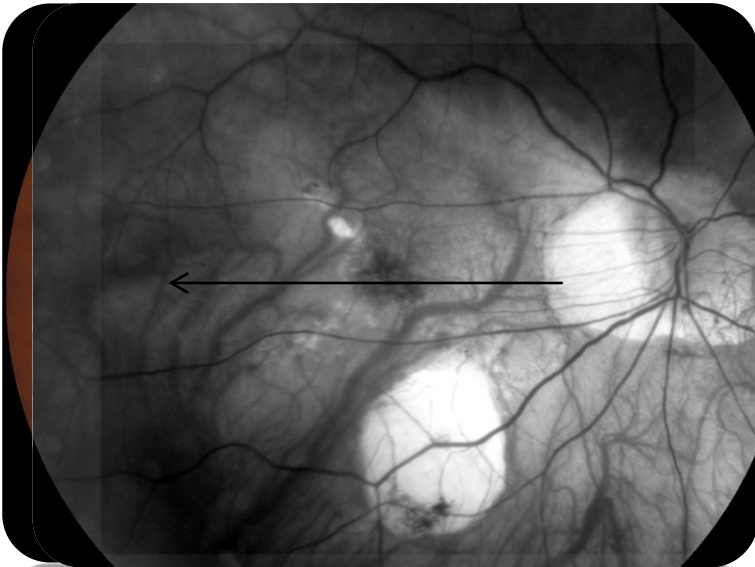


Masse hyper-réfléctive pré-épithéliale associée à des phénomènes exsudatifs



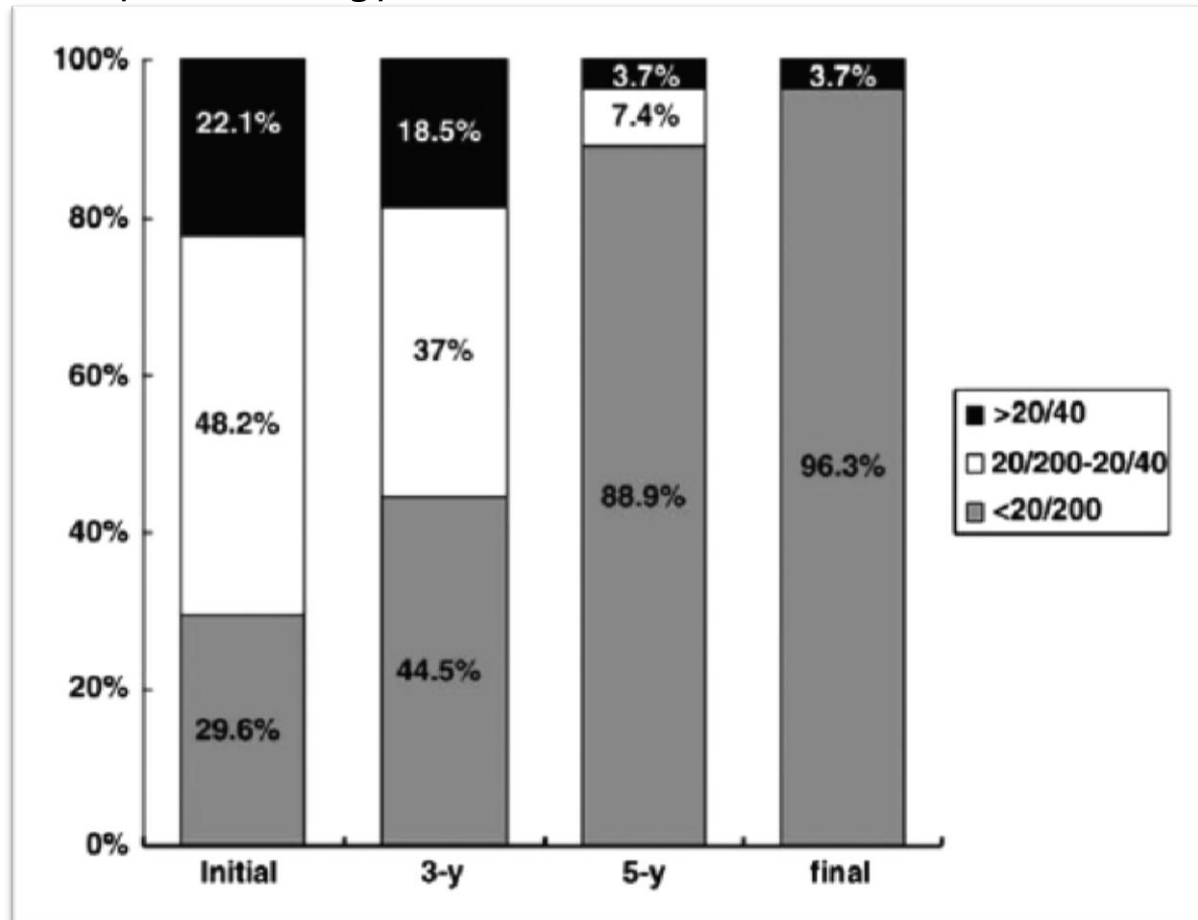
LES NEOVAISSEAUX CHOROIDIENS MYOPIQUES

- Evolution spontanée
 - Souvent lente
 - Remontée transitoire de la vision
 - Tâche de Fuchs finale
 - AV finale rarement supérieure à 1/10 (Yoshida et al, ophthalmology 2002 : 96.3% d'AV \leq 20/200 à 10 ans)



LES NEOVAISSEAUX CHOROIDIENS MYOPIQUES

- Evolution spontanée de l'AV à long terme
(Yoshida et al, ophthalmology 2002)



TRAITEMENTS DES NEOVAISSEAUX CHOROÏDIENS MYOPIQUES

- Localisation par rapport à la fovéola
Calque, test du faisceau de visée, SLO
- **NVC rétro-fovéolaires**
 - ✓ Place de la Thérapie photodynamique en 2012?
 - ✓ Chirurgie ?
 - ✓ AntiVEGF (Bevacizumab, Ranibizumab ?)
- **NVC extra-fovéolaires**
Laser (surtout si loin de la fovéa)
- **NVC juxta-fovéolaires**
 - ✓ PDT
 - ✓ AntiVEGF (Bevacizumab, Ranibizumab ?)

PDT pour NVC de la myopie

NVC rétro-fovéolaires

- Myopie (-6D, LA 26.5mm)
- Autorisation de mise sur le marché
- Résultats de la VIP (2 ans)
- Cohorte : 120 patients (89 yeux)
 - Acuité visuelle : 2/10ème
 - Néovaisseaux visibles (50% de la lésion)
 - Néovaisseaux Rétrofovéolaires
 - Taille de la membrane < 5400µ

PDT pour NVC de la myopie

Résultats de la VIP study à un an :

1. Amélioration de l'acuité visuelle

- + 3 à 6 lignes : 5 yeux (6%) / 1 œil (3%)
- + 1 à 3 lignes : 21 yeux (26%) / 5 yeux (13%)
- Groupe traité 32% / Groupe placebo 16%

2. Stabilité de l'acuité visuelle :

- Groupe traité 30% / Groupe placebo 28%

PDT pour NVC de la myopie

3. Baisse d'acuité visuelle :

- Perte d'une à 3 lignes
 - 20 yeux (25%) / 9 yeux (23%)
 - Perte de 3 à 6 lignes
 - 5 yeux (6%) / 10 yeux (26%)
 - Perte de plus de 6 lignes
 - 6 yeux (7%) / 3 yeux (8%)
- > Groupe traité 38% / Groupe placebo 57%

PDT pour NVC de la myopie

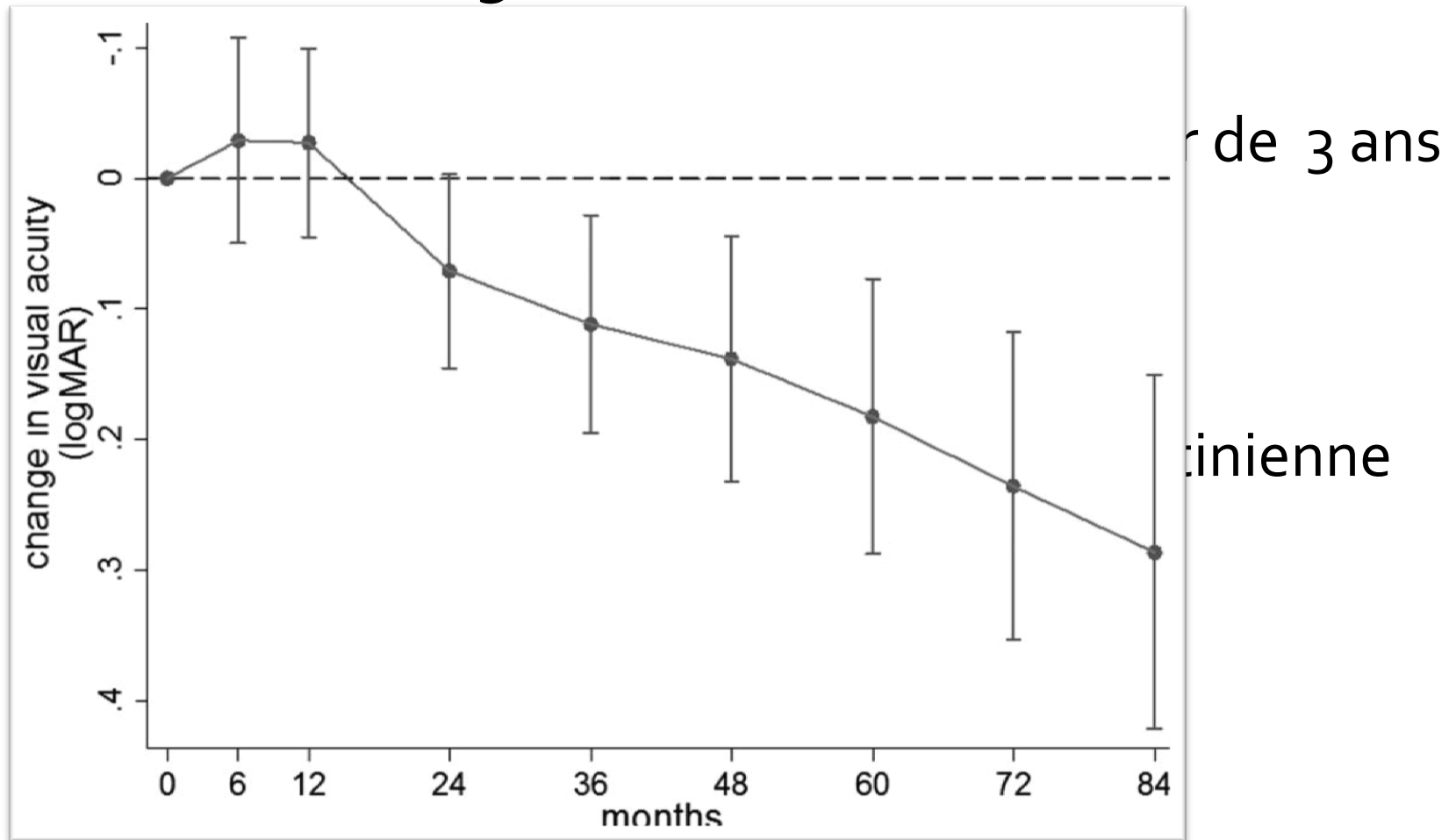
- Evolution angiographique :
 - Progression de la surface de la lésion
 - 29 yeux (36%) / 21 yeux (54%)
 - Absence de diffusion du colorant
 - 27 yeux (35%) / 10 yeux (28%)
 - Taille de la lésion : 1865 μ / 3085 μ
- Nombre de traitement : 3.2 traitements au cours de la première année

PDT pour NVC de la myopie

- Résultats à 2 ans : différence non significative entre les 2 groupes
- Mais : courbe d'acuité du groupe traité toujours supérieure à celle du groupe non traité

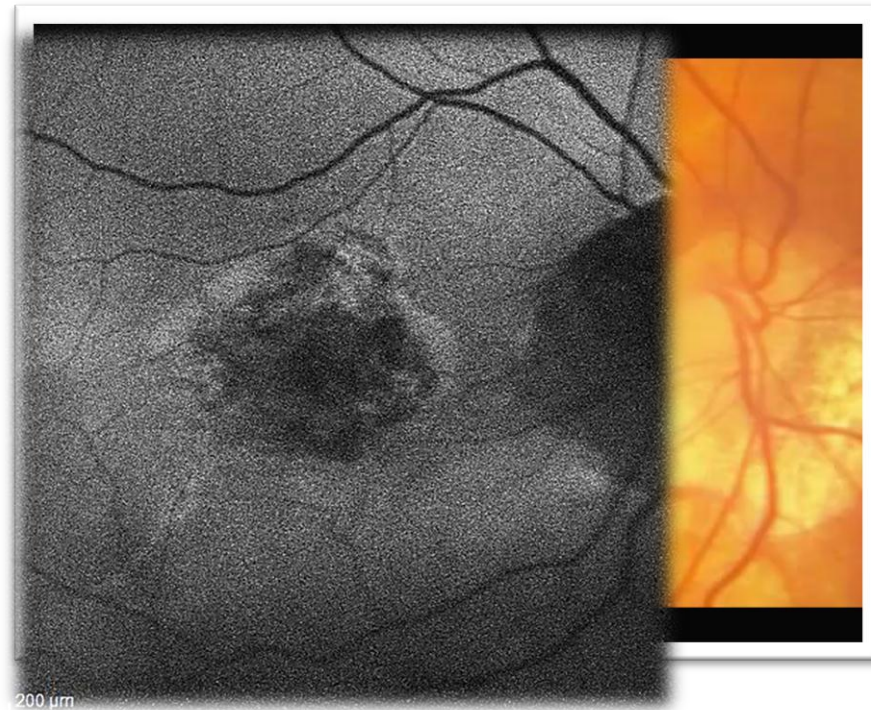
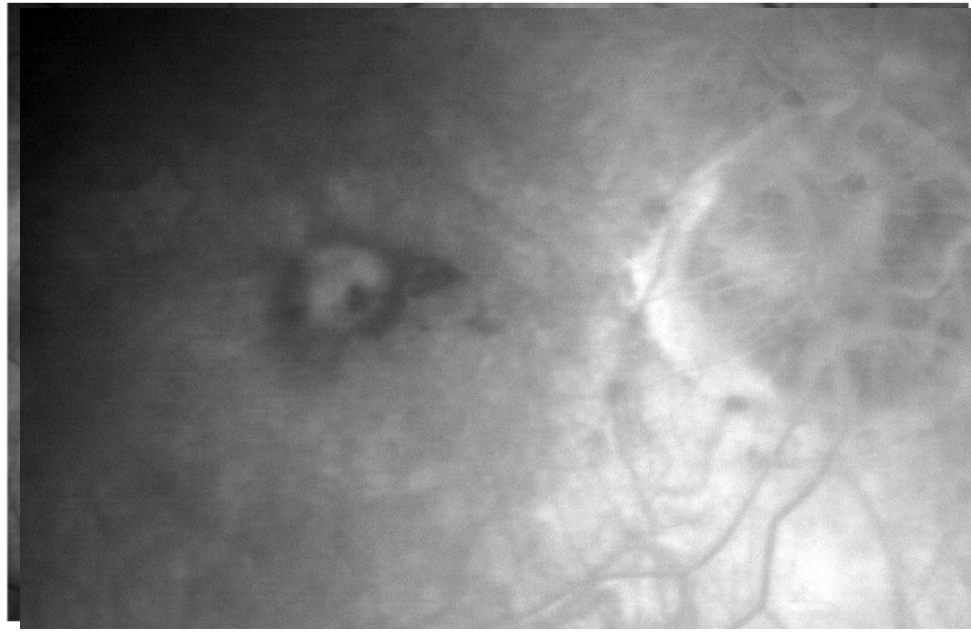
PDT pour NVC de la myopie

- Evolution à long terme (7 ans)



PDT pour NVC de la myopie

- Evolution post PDT à 7 ans :



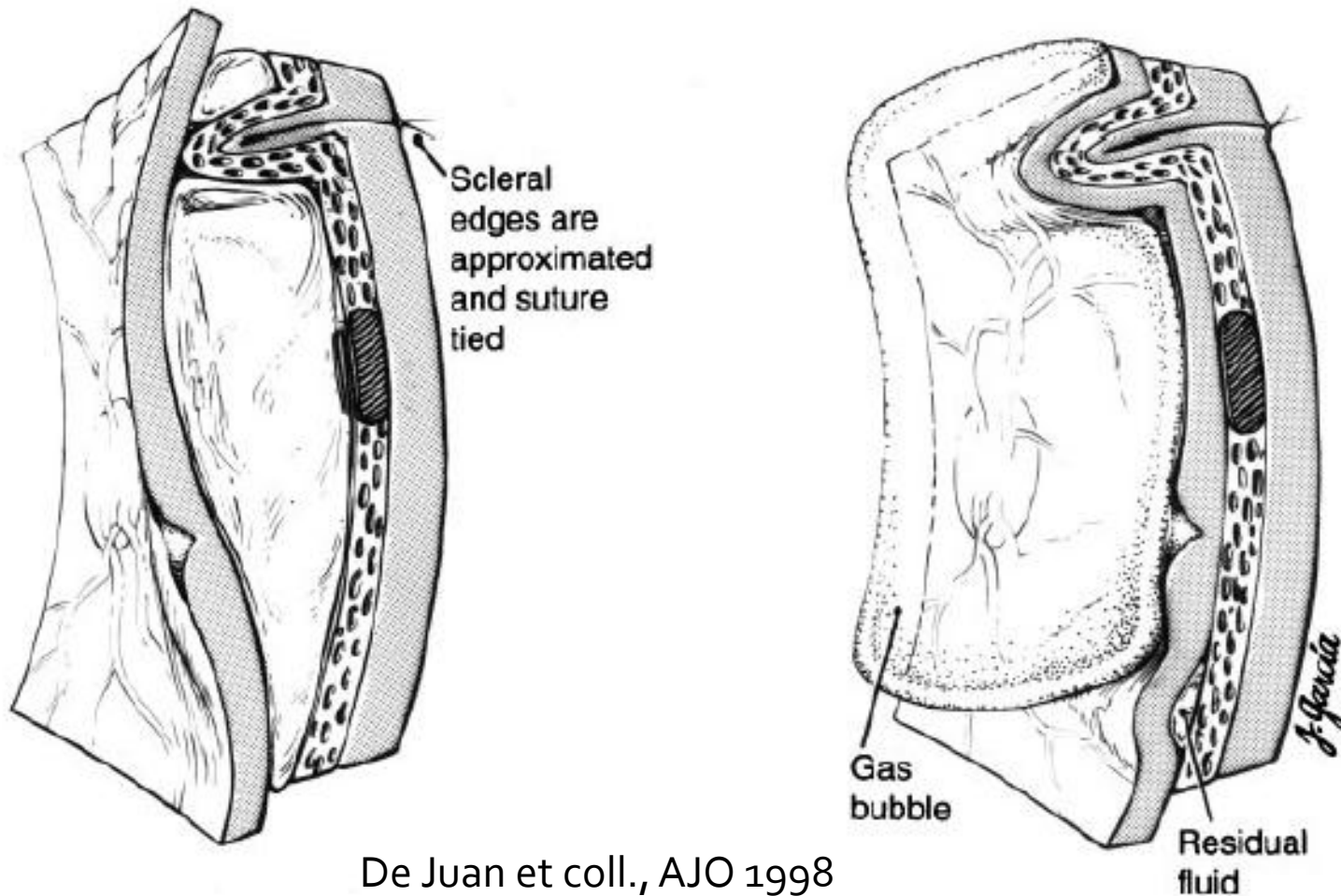
Chirurgie des NVC de la myopie

■ Excision chirurgicale du NVC sous rétinien :

| Sno. | Name of author (year of publication) | Type of study (mean FU, Mo) | No of subjects (No of eyes) | Mean age (yrs) | Mean SE (AL) | Prior treatment | Mean VA (logMAR) | |
|------|---|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------|
| | | | | | | | Baseline | Final |
| 1 | (Thomas et al., 1994) | Retrospective (7 mo) | 10 (10 eyes) | 39 <i>F</i> = 60 | ^a | Laser 2 eyes | 0.6 | 0.7 |
| 2 | (Adelberg et al., 1995) | Retrospective (11.5 mo) | 5 (5 eyes) | 43.8 <i>F</i> = 60 | -10.5 | Laser 4 eyes | 1.26 | 0.98 |
| 3 | (Bottoni et al., 1996) | Retrospective (12 mo) | 21 (21 eyes) | 53 ^a <i>F</i> = 71.4 | -13 | None | 1.18 | ^a |
| 4 | (Benson et al., 1998) | Retrospective (5 mo) | 9 (9 eyes) | 42.7 <i>F</i> = 100 | ^a | None | 1.25 | 1.13 |
| 5 | (Bottoni et al., 1999) | Prospective (16 mo) | 65 (65 eyes) | 47 <i>F</i> = 72 | -13 | None | 1.0 | 0.76 |
| 6 | (Uemura and Thomas, 2000) | Retrospective (24 mo) | 23 (23 eyes) | 41 <i>F</i> = 43.7 | -10 | Laser 14 eyes | 0.7 | 0.7 |
| 7 | (Ruiz-Moreno and de la Vega, 2001) | Retrospective (29.3 mo) | 22 (22 eyes) | 60.27 <i>F</i> = 41 | ^a | Laser 4 eyes | 1.0 | 0.9 |
| 8 | (Hamelin et al., 2002) | Retrospective (14.4 mo) | 18 (18 eyes) | 41 <i>F</i> = 84 | -13.8 | None | ^a | ^a |
| 9 | (Essex et al., 2007) | Retrospective (24 mo) | 6 (6 eyes) | 41 | ^a | Steroids 2 eyes | ^a | ^a |

Chirurgie des NVC de la myopie

- La translocation maculaire limitée

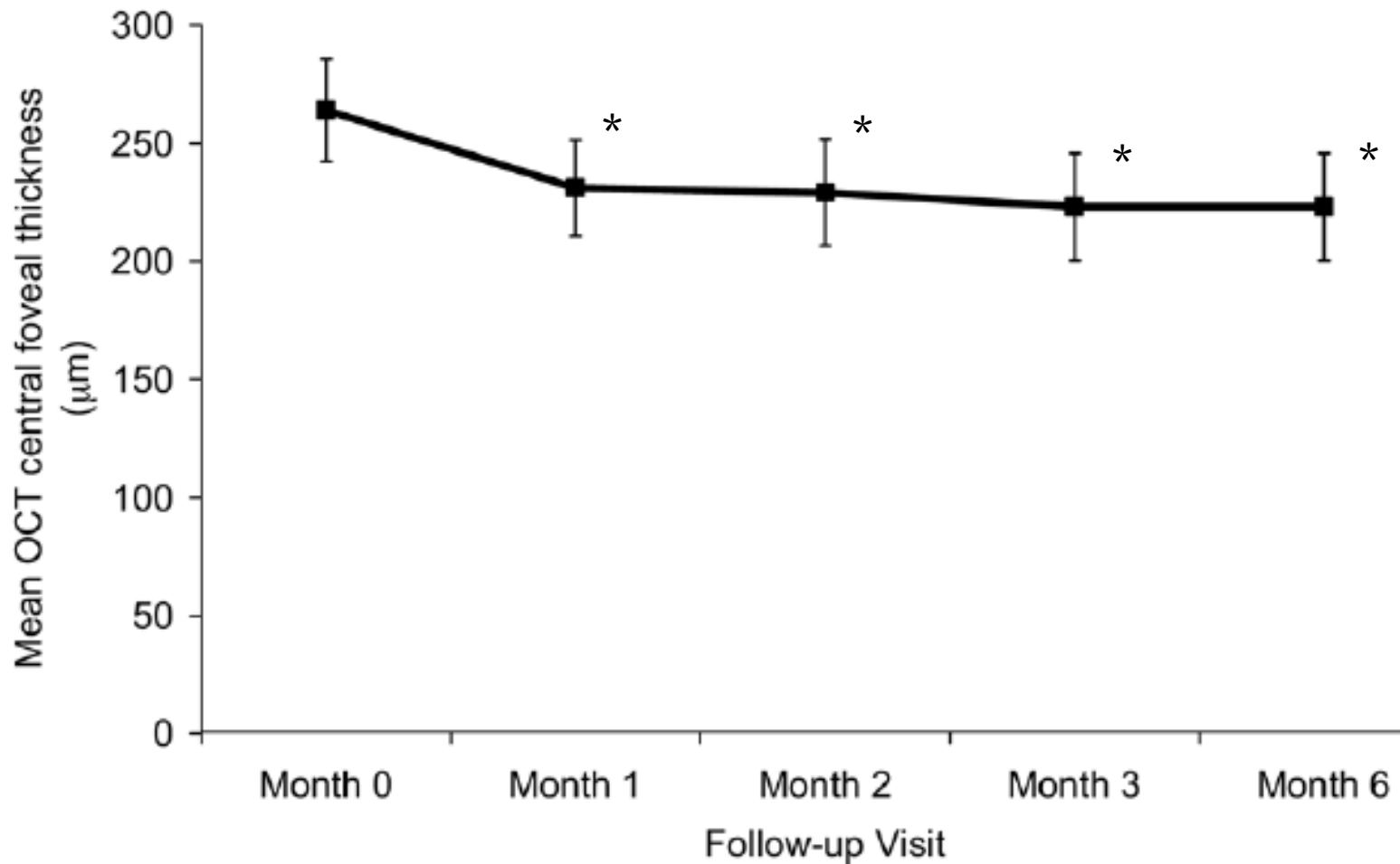


Chirurgie des NVC de la myopie

- La translocation maculaire limitée
 - Série limitée de cas rapportés

| Sno | Name of author (year of publication) | Type of study (mean FU, Mo) | No of subjects (No of eyes) | Mean age (yrs) | Mean SE (AL) | Prior treatment | Nature of technique | Mean VA (logMAR) | |
|----------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|-----------------|--|-------------------------------|------------------|--------------|
| | | | | | | | | Baseline | Final |
| A. Limited macular translocation | | | | | | | | | |
| 1 | (Ninomiya et al., 1996) | Case-report (19 mo) | 1 (1 eye) | 70 F | ^a | None | Retinotomy < 180 ^o | 1.6 | 0.54 |
| 2 | (Fujikado et al., 1998) | Case-report (6 mo) | 2 (2 eyes) | 46 F = 100% | ^a | None | Scleral resection | 0.71 | 0.18 |
| 3 | (Ichibe et al., 2001) | Retrospective (15.7 mo) | 10 (10 eyes) | 54.8 F = 90% | -7.5 | None | Scleral imbrication | 0.9 | 0.3 |
| 4 | (Fuji et al., 2001) | Retrospective (9.82 mo) | 11 (11 eyes) | 49 F = 63.6% | ^a | Laser (4 eyes) | Scleral imbrication | 0.88 | 0.77 |
| 5 | (Glacet-Bernard et al., 2001) | Prospective (10 mo) | 9 (9 eyes) | 46 | -12.2 | Laser (1 eye) | Scleral imbrication | ^a | ^a |
| 6 | (Hamelin et al., 2002) | Retrospective (11.1 mo) | 14 (14 eyes) | 46 F = 79% | -12.1 | None | Scleral imbrication | ^a | ^a |
| 7 | (Chan et al., 2003) | Case-report (24 mo) | 1 (1 eye) | 41 | -11 | None | Scleral imbrication | ^a | 1.0 |
| 8 | (Au Eong, 2004) | Case-report (12 mo) | 1 (1 eye) | 66 F | -12 | None | Scleral imbrication | 0.4 | 0.2 |
| 9 | (Mateo et al., 2004) | Prospective (24 mo) | 79 (79 eyes) | 45 F = 69.6% | -12.5 | Laser (4 eyes); surgical excision (5 eyes) | Scleral imbrication | 0.8 | 0.6 |

Anti-VEGFs et NVC de la myopie



Anti-VEGFs et NVC de la myopie

- Revue de la littérature :
 - Bevacizumab : 22 publications
 - Ranibizumab : 7 publications
 - Pegatanib : 1 publication
- Résultats communs :
 - Séries limitées de cas , non randomisées
 - Durée maximale du suivi : 24 mois
 - Amélioration de l'AV , de la fixation centrale, réduction du scotome central

Anti-VEGFs et NVC de la myopie

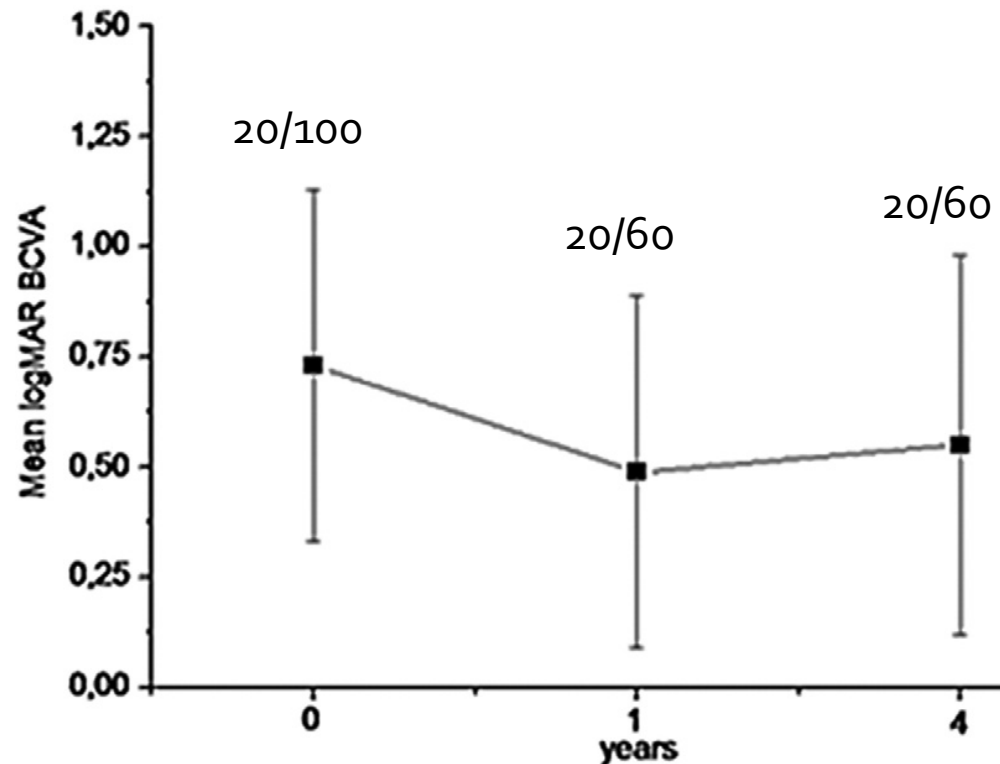
- 3 Facteurs pronostiques identifiés :
Age, localisation du NVC, Atcd de PDT
- 2 Protocoles de traitement :
 - Protocole type PrONTO (3 IVT en dose de charge)
 - Protocole à la demande (PRN)
 - ⇒ Surveillance mensuelle (OCT+/- angio F)
- Dosage optimal non défini :
0.5 mg de Ranibizumab vs 1,25 mg de Bevacizumab

Anti-VEGFs et NVC de la myopie

■ Evolution à long terme (4 ans) :

(Peiretti et coll., Can J Ophthalmol 2012)

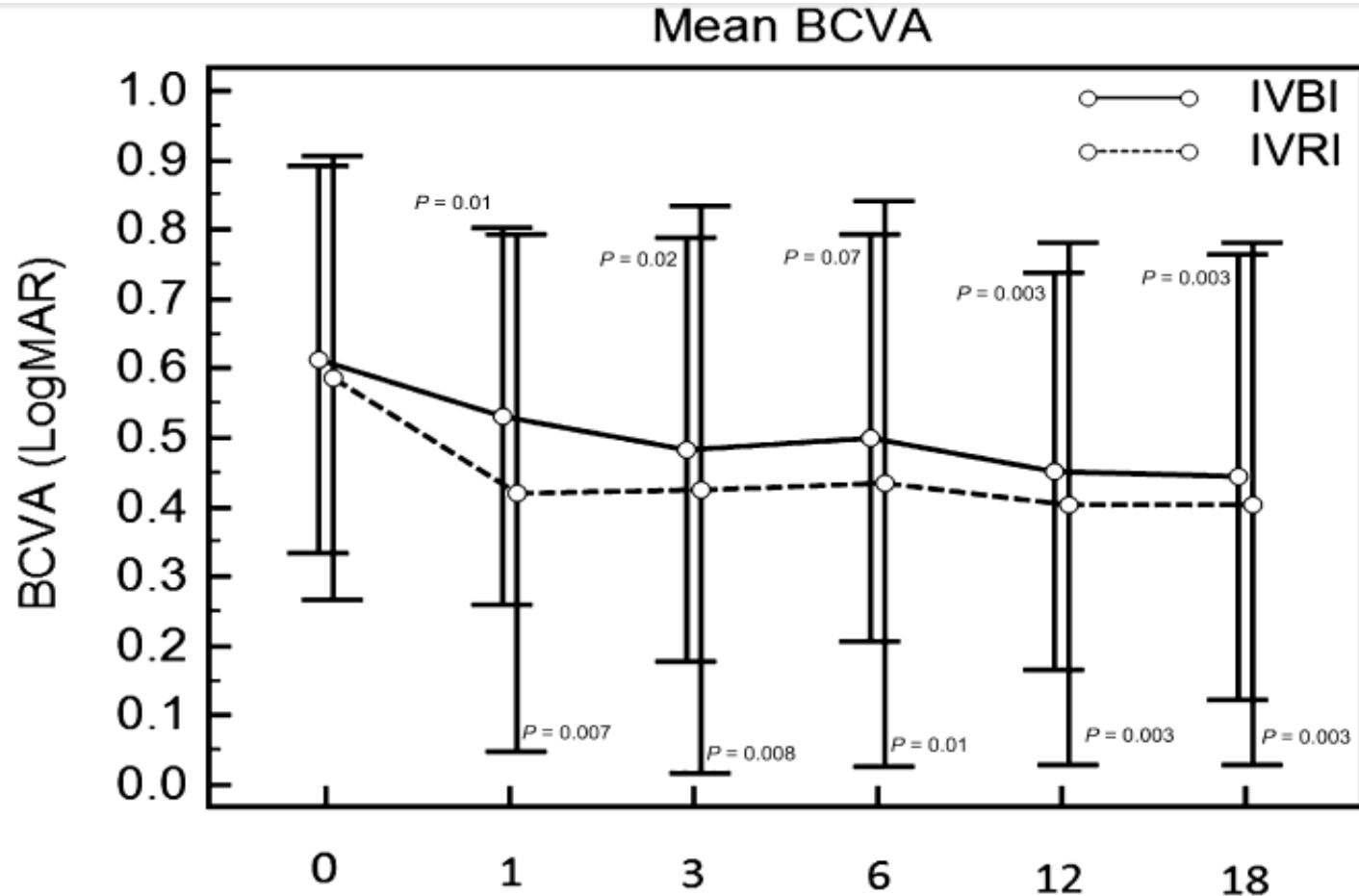
- 21 yeux, IVT 1,25 mg bevacizumab
- Protocole PRN
- Nb d'IVT : 6.5 ± 3.5
- **Taux de récurrence : 33%**
- Gain 1 à 5 lignes : 71%
- Perte ≥ 3 lignes 13%



Anti-VEGFs et NVC de la myopie

- Supériorité du bevacizumab à la PDT ?
 - 1 Etude prospective multicentrique randomisée (JM Ruiz Moreno et coll., Ophthalmology janvier 2012)
 - **55 yeux** randomisés PDT (trimestrielle si nécessaire) vs IVT bevacizumab (protocole PrONTO)
 - A 1 an :
 - Gain AV ≥ 2 lignes 52% (IVT) vs 14% (PDT) (**p=0.003**)
 - Nombre d' IVT : 3,5 [3-6]
 - Facteur pronostic (groupe IVT) : Age < 50 ans

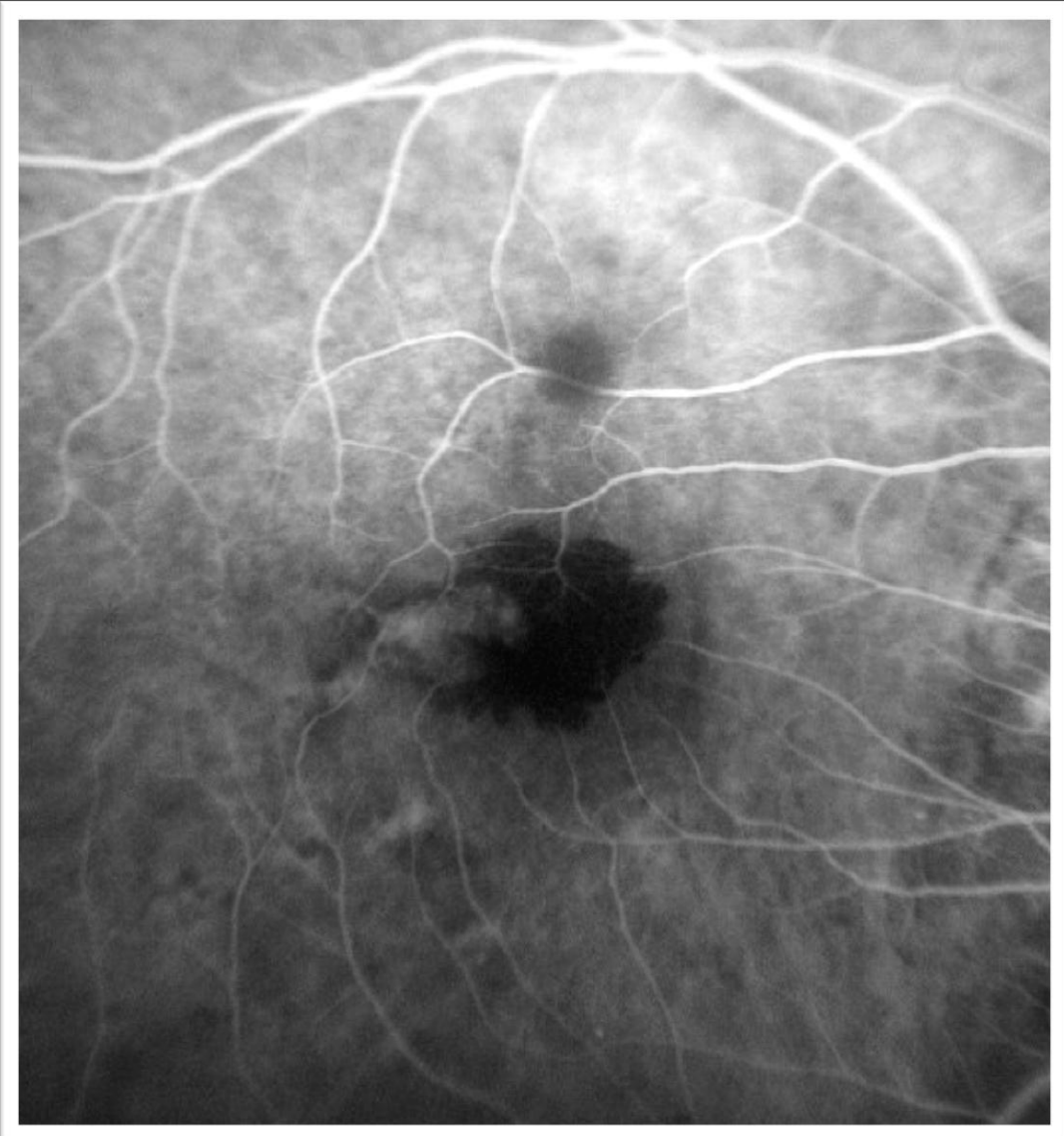
Anti-VEGFs et NVC de la myopie



- Nombre d'IVT à 18 mois :
2.5 ±1.6 (Lucentis®) vs 4.7±2.2 (Avastin®) (p=0.004)

Cas Clinique

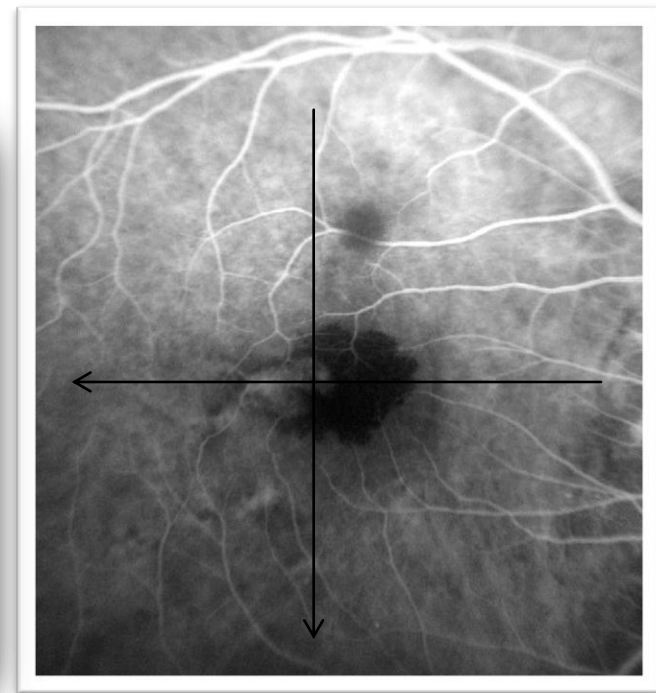
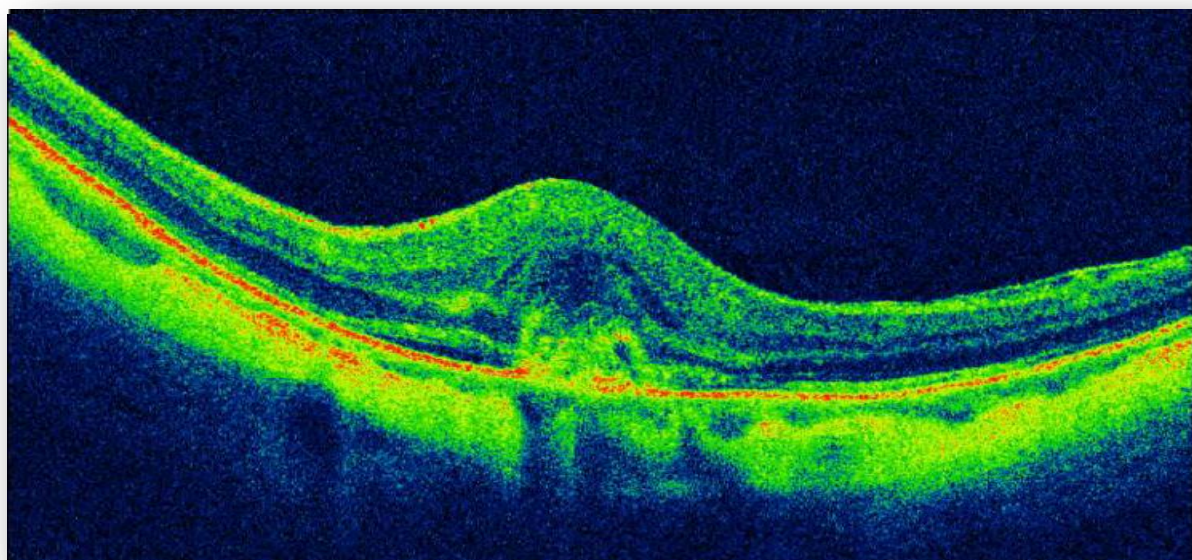
- M
- S
- A
- A
- L
- T
- F



à un

Cas Clinique

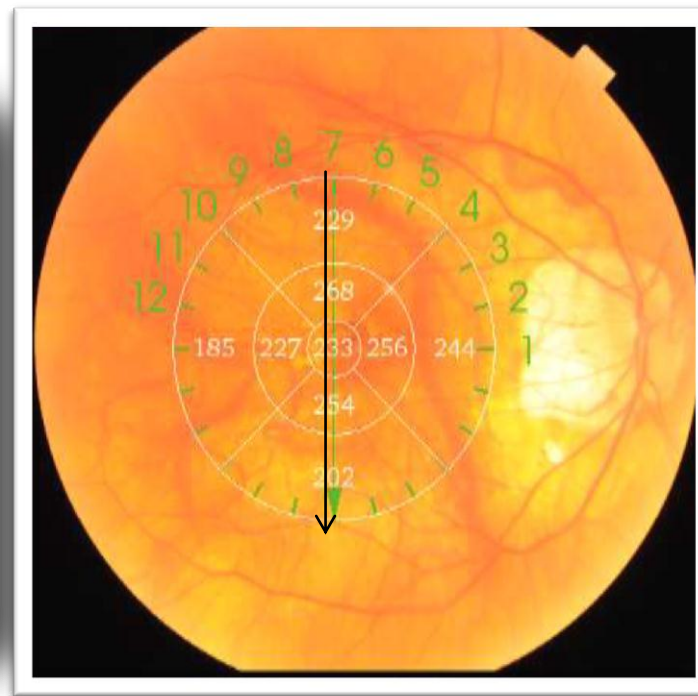
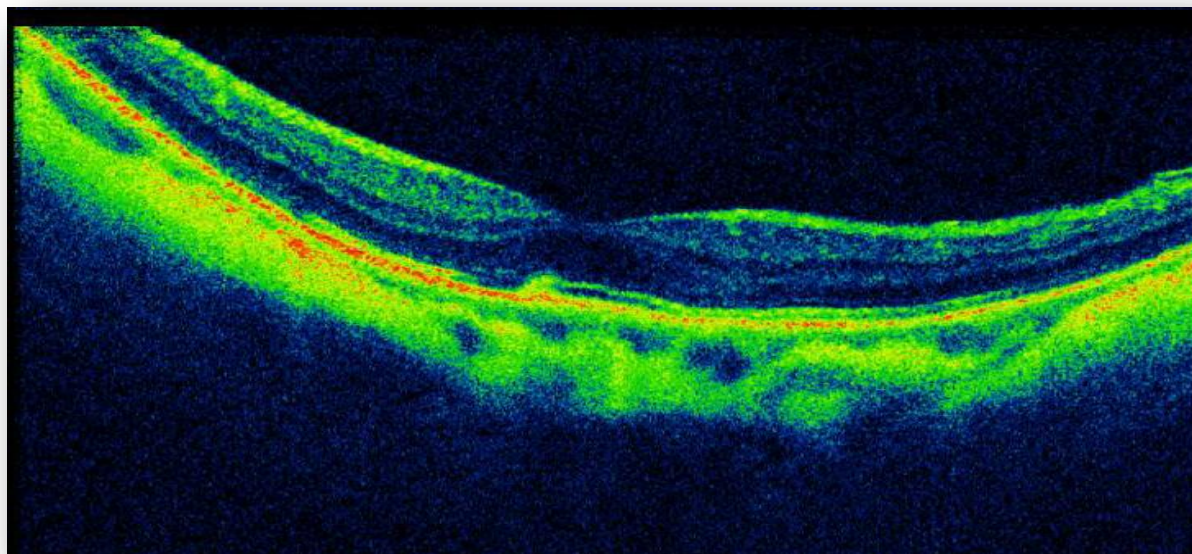
- A l'OCT initial :



⇒ 3 IVTs de Bevacizumab à un mois d'intervalle

Cas Clinique

- Evolution à 1 mois après la dernière MVT :
AVOD : 5/10 ASC P3 add + 2.00



Conclusions

- Les néovaisseaux posent des problèmes de prise en charge
- Il est nécessaire de localiser le nvx par rapport au point de fixation: extra, juxta, rétro
- Extra = Laser; Rétro OU Juxta = IVT de Bevacizumab
- Protocole de traitement non défini (à la demande vs PrONTO)
- Surveillance mensuelle ++ (risque de récurrence de 33%)