

réalités



Mensuel # 187 • Novembre 2011
Cahier 2

OPHTALMOLOGIQUES

n° 2

Revue Francophone des Spécialistes de la Rétine

Sous l'égide du Club Francophone
des Spécialistes de la Rétine

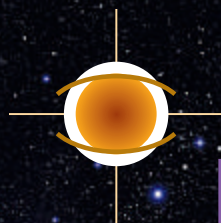


Avec le soutien institutionnel de

BAUSCH+LOMB
Chirurgie

 **NOVARTIS**

Alcon



Un pas de géant

pour la chirurgie vitréorétinienne



A076 - 03/2009 - FUTURAMA



constellation[®]
VISION SYSTEM

Alcon[®]

Editorial

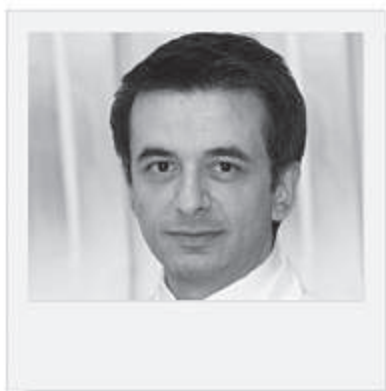
Cher(e)s Collègues,

Merci pour l'accueil que vous avez réservé au premier numéro de la *Revue Francophone des Spécialistes de la Rétine*, un des moyens d'expression du *Club Francophone des Spécialistes de la Rétine (CFSR)*, publié à l'initiative de *Réalités Ophtalmologiques*. Nous avons reçu beaucoup d'échos positifs nous encourageant à poursuivre. Nous avons aussi constaté et reçu des propositions pour améliorer la revue. Ces améliorations ne pourront apparaître que progressivement et avec un certain retard dû à l'inertie naturelle de la production des revues, mais elles contribueront à adapter encore plus cette nouvelle offre à vos attentes.

Ce **deuxième numéro** fait appel à des auteurs reconnus et prestigieux pour traiter de sujets souvent négligés dans les revues d'ophtalmologie et pourtant importants par leur fréquence ou leur gravité. Le formalisme aussi expérimente des nouveautés.

Ainsi, un premier couple d'articles se présente sous forme d'une controverse masquée : **pour ou contre la chirurgie des corps flottants** ? Il s'agit là d'une plainte très fréquente de nos patients, mais avec peu de données dans la littérature et dont l'évocation est presque taboue dans les congrès. L'article pour tous présente bien la nécessité d'un bilan rapide (surtout s'il s'agit de corps flottants, d'apparition récente, pouvant être liés à un décollement du vitré récent ou en cours) et les options disponibles. Il apparaît clairement que l'attitude raisonnable, pour le plus grand nombre de patients, est simplement de les rassurer. L'article pour rétino-logues bouscule le premier article en exposant les rares cas où l'on peut quand même être amené à accepter une vitrectomie et expose la gestion pratique de ces situations. Partant de points opposés, les deux articles arrivent à un point de conclusion commun qui est... à découvrir dans ce numéro.

Un autre couple d'articles reprend les **enquêtes du CFSR sur nos pratiques**. L'un traite de la pratique en rétine médicale qui intéressera certainement un grand nombre d'ophtalmologistes, et l'autre de la chirurgie de la rétine, plus spécialisé, mais si riche en informations. Suis-je dans la norme de la pratique de mon époque pour la prise en charge de mes patients ? Le "*benchmarking*" (évaluation comparative), si courant dans l'industrie, est quasi inexistant dans notre métier. Les spécialistes donnent des avis, mais que deviennent-ils dans la pratique quotidienne des collègues ? Ces articles, qui associent aux résultats du sondage des commentaires d'un spécialiste, apportent chacun des informations sur la pratique courante, rassurantes souvent, inquiétantes parfois (sur certains points heureusement rares)... On y retrouverait même un parfum de télé-réalité dans l'intimité des cabinets. Installez-vous confortablement avant de les lire. Ils se dégustent mieux entre amis et sans modération dans les commentaires.



→ **R. TADAYONI**
Service d'Ophtalmologie,
Hôpital Lariboisière,
AP-HP, Université Paris 7,
PARIS
Rédacteur en Chef

Enfin, deux articles traitent de **deux formes d'hémorragies intravitréennes**, certes relativement rares mais volontiers graves, et survenant dans des contextes difficiles. Peu de données sont publiées sur ces complications mais, pourtant, il faut bien les connaître. Un premier article traite des hémorragies intravitréennes sur DMLA auxquelles tous les ophtalmologistes seront tôt ou tard confrontés dans leur pratique. La prise en charge peut parfois être urgente (*e.g.* suspicion d'hématome maculaire opérable) et, à l'inverse, l'abstention chirurgicale (prise en charge médicale) peut parfois être la meilleure option. Un deuxième article traite d'une autre forme dramatique des hémorragies intravitréennes : les syndromes de Terson. Même les spécialistes peuvent avoir du mal à prendre en charge ces cas dramatiques dans le contexte difficile des hémorragies méningées. Qui, quand et comment opérer : voilà les questions. Réponses à lire dans l'article.

J'espère que vous aurez autant de plaisir que nous à lire ces articles et qu'ils vous seront utiles dans votre pratique de cette partie mouvante de notre spécialité qu'est la rétine médicale et chirurgicale.

Si vous avez des idées d'articles, si vous voulez participer à la rédaction, si vous avez une belle photo à partager en couverture, n'oubliez pas qu'il s'agit d'un club et d'une revue ouverte à tous et pour tous : contactez-nous.

Nous sommes évidemment toujours désireux de recevoir vos retours et commentaires...

Bonne lecture !

COMITÉ SCIENTIFIQUE

F. Becquet, J.P. Berrod, G. Caputo, C. Chiquet,
C. Creuzot-Garcher, P. Gastaud, Ph. Girard,
C. Morel, P. Massin, V. Pagot-Mathis, G. Quentel,
S. Razavi, J. Sahel, C. Vignal, M. Weber

COMITÉ ÉDITORIAL

S.Y. Cohen, F. Devin, A. Gaudric, J.F. Korobelnik,
Y. Le Mer, R. Tadayoni

RÉDACTEUR EN CHEF

R. Tadayoni

CONSEILLER DE LA RÉDACTION

T. Desmettre

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

R. Niddam

SECRÉTARIAT DE RÉDACTION

E. Guitard, G. Cauvin, L. Iacazio

MAQUETTE, PAO

M. Perazzi, D. Pluquet, E. Lelong

PUBLICITÉ

V. Herpin

RÉALITÉS OPHTALMOLOGIQUES

Revue Francophone
des Spécialistes de la Rétine

est édité par Performances Médicales

91, avenue de la République

75540 Paris Cedex 11

Tél. : 01 47 00 67 14, Fax. : 01 47 00 69 99

e-mail : info@performances-medicales.com

IMPRIMERIE

Impression : bialec – Nancy

95, boulevard d'Austrasie

BP 10423 – 54001 Nancy cedex

Commission paritaire : 0111 T 81115

ISSN : 1242-0018

Dépôt légal : 4^e trimestre 2011



Revue Francophone des Spécialistes de la Rétine n° 2

Editorial R. Tadayoni	3
Les corps flottants : comment convaincre le patient de s'y habituer Y. Le Mer	6
Rôle du traitement chirurgical dans les opacités vitréennes T.J. Wolfensberger	9
Habitudes thérapeutiques en rétinologie : résultats du sondage 2011 J.F. Girmens	12
Quelles sont les habitudes des chirurgiens vitréorétiniens en 2011 ? J.F. Korobelnik	16
Quelle prise en charge diagnostique pour les hémorragies vitréennes sur DMLA ? J.M. Leguay	19
Conduite à tenir devant un syndrome de Terson F. Becquet	23

Nous remercions le Pr J.F. Korobelnik pour l'image de couverture de ce numéro.

Pour vous repérer
Code couleurs

Article pour tous

Article plus orienté Rétinologues

Les corps flottants : comment convaincre le patient de s'y habituer

RÉSUMÉ : Motif fréquent de consultation, la perception de corps flottants est un sujet habituel d'insatisfaction pour l'ophtalmologiste comme pour le patient comme en témoigne l'abondance des sujets sur les forums de discussion d'Internet.

On ne peut être certain de la bénignité des signes fonctionnels qu'après un examen ophtalmologique complet. Après avoir éliminé les causes graves et pouvant nécessiter un traitement parfois urgent (rétinopathie diabétique, déchirure rétinienne, etc.), le plus difficile est de convaincre le patient de l'absence habituelle de traitement en raison de l'évolution spontanément favorable en quelques années.

Le seul traitement qui a fait ses preuves est la vitrectomie dont le rapport bénéfices/risques rend les indications anecdotiques.



→ Y. LE MER

Service d'Ophtalmologie,
Fondation A. de Rothschild,
PARIS.

La perception de corps flottants est un motif fréquent de consultation ophtalmologique et souvent une cause d'insatisfaction pour le patient et pour le médecin. La prise en charge en est particulièrement difficile, tant au niveau diagnostique qu'au niveau thérapeutique, et est source de consultations multiples. Nous allons essayer de préciser quelques règles de base permettant de tout faire pour rassurer les patients et éviter ainsi les traitements invasifs.

Avec l'âge, la structure du vitré se modifie. Le gel constitué d'un maillage de collagène enserrant des molécules d'acide hyaluronique se liquéfie (synchisis) et commence à se séparer de la rétine (syneresis). Des vacuoles apparaissent, qui vont plus ou moins confluer, se traduisant par l'apparition d'opacités. Celles-ci sont relativement fixes dans la structure et ne vont devenir mobiles que lors du décollement postérieur du vitré (DPV). A côté de ces modifications liées à l'âge, des pathologies oculaires comme les uvéites, les hémorragies vitréennes peuvent également provoquer ces modi-

fications structurelles et optiques. Chez les myopes, les remaniements peuvent apparaître tôt dans la vie et peuvent donc persister longtemps. A l'âge du DPV, les corps flottants augmentent en nombre puis deviennent habituellement moins gênants lorsque le vitré devient mobile après son détachement complet.

La perception des corps flottants est variable selon les sujets mais également selon les conditions visuelles. Souvent peu gênant dans les endroits sombres, ils sont particulièrement visibles sur les fonds clairs lumineux (feuille de papier, ciel, négatoscope...). Le type d'activité intervient également : jamais personne ne se plaint de mouches volantes en regardant la télévision mais très souvent devant un écran d'ordinateur.

Le diagnostic positif de corps flottants

Souvent bénin, l'apparition de corps flottants doit être un motif de consultation rapide en raison des rares étiologies

retrouvées qui nécessitent parfois un traitement urgent. Lors de la première consultation pour ce motif, il faut bien faire préciser les symptômes.

Le corps flottant “idiopathique” est caractéristique. Si sa forme et sa taille sont très variables d’un patient à l’autre, elles doivent rester constantes chez un même patient. Les plus obsessionnels arrivent d’ailleurs avec un schéma représentant ce qu’ils voient. Si cela est souvent agaçant, on peut au moins être sûr du diagnostic. Par ailleurs, ce corps flottant suit habituellement les mouvements du regard avec un petit décalage dans le temps pour se replacer toujours au même endroit, traduisant bien l’absence de décollement du vitré.

Dans tous les autres cas, le diagnostic doit être mis en doute : la description de corps flottants multiples, erratiques, fugaces, lumineux ou colorés doit faire penser à d’autres diagnostics avec en premier une hypertension artérielle non diagnostiquée.

L’interrogatoire doit préciser tous ces petits signes, tous les antécédents pathologiques ophtalmologiques et généraux et tous les traitements en cours. Il permet également de se faire une idée du profil psychologique du patient, élément très important de la décision thérapeutique.

L’examen ophtalmologique doit également être complet. L’acuité visuelle, de loin comme de près, doit être testée de façon “mobile” ; si le patient se plaint de gêne intermittente, on étudie la vision en faisant bouger les yeux du patient avant la lecture. Cette acuité visuelle “dynamique” peut parfois mettre en évidence une baisse de vision lors du passage transitoire d’un corps flottant devant l’axe visuel lors du retour en position primaire. On étudiera soigneusement l’amétropie du patient. L’examen du segment antérieur recherchera surtout des opacités du cristallin et le temps essentiel reste

l’examen du segment postérieur après dilatation pupillaire.

Le ou les corps flottants gênant doivent toujours être visibles par l’examen du vitré, en focalisant la lampe à fente progressivement d’avant en arrière, d’abord par examen direct du vitré antérieur puis avec une lentille sans contact. Les opacités vitréennes antérieures sont le plus souvent asymptomatiques car loin du plan focal rétinien, celles gênantes étant habituellement en arrière de l’équateur du globe. On appréciera donc la localisation, le nombre, la taille et la mobilité des opacités vitréennes. On effectuera ensuite un examen de la périphérie rétinienne, cherchant toute anomalie anatomique pouvant expliquer l’apparition de corps flottant (une déchirure par exemple) ou toute lésion traduisant une fragilité rétinienne périphérique.

Au terme de ce bilan, qui pour être efficace doit être long et complet, au moins pour rassurer le patient, on expliquera la situation et ses conséquences. Ce temps d’explication est fondamental et suffira souvent à calmer les angoisses du patient. Une décision thérapeutique doit rarement être prise après ce premier examen et un contrôle après plusieurs mois est proposé.

■ Possibilités thérapeutiques

Il n’en existe que deux traitements reconnus : la vitréolyse au laser YAG et la vitrectomie. Tous les autres traitements “médicaux” n’ont probablement pas plus d’effet qu’un placebo, aucune étude n’ayant jamais été publiée.

1. Vitréolyse

Vieille technique décrite depuis le milieu des années 1980 [1-3], elle consiste à fragmenter les volumineux corps flottants au laser YAG après focalisation par un verre de contact. Ses limites sont la taille des corps flottants

(volumineux) et leur localisation, au centre de la cavité vitréenne. Ses dangers potentiels sont la cataracte en cas de blessure accidentelle de la cristalloïde postérieure et les lésions rétinienne en cas de focalisation postérieure, décrites depuis le début de la technique [4]. Si elle produit un DPV aigu, elle peut aussi provoquer des déchirures rétinienne et un décollement de la rétine comme déjà rapporté dans la littérature [5]. Enfin, plusieurs séances sont parfois nécessaires avec un taux de satisfaction variable des patients, probablement en fonction de l’indication. La littérature est très pauvre sur cette technique, plutôt sujet à publications sur internet que dans les journaux à comité de lecture.

2. Vitrectomie

C’est bien sûr la solution radicale puisqu’elle supprime définitivement le vitré. Elle nécessite bien sûr un geste chirurgical habituellement ambulatoire et sous anesthésie locale, avec des résultats publiés : le taux de satisfaction des patients est élevé et les complications sont bien connues. Plus de 50 % des patients phaqes feront une cataracte entre 1 et 5 ans, le taux de déchirure rétinienne peut atteindre plus de 16 % [6, 7] et le taux de décollement de rétine varie de 1 à 4 %.

■ Stratégies thérapeutiques : elles varient selon les données de l’examen clinique

1. L’examen est strictement normal, sans opacités vitréennes significatives visibles

On doit expliquer au patient les modifications du vitré avec l’âge ou avec la réfraction ou sans cause trouvées, que ces modifications sont minimales et que le rapport bénéfice risque de tout traitement n’est clairement pas en faveur d’une prise en charge thérapeutique. Si le risque est connu, le bénéfice sera

POINTS FORTS

- ➞ Souvent bénins, les corps flottants du vitré sont un motif fréquent de consultation et d'angoisse pour les patients.
- ➞ En raison des rares causes traitables, il est impossible de ne pas voir rapidement un patient présentant des corps flottants récents.
- ➞ Une fois les symptômes rattachés à un décollement du vitré incomplet grâce à un examen ophtalmologique complet, le plus difficile est d'expliquer la situation au patient car le seul traitement qui ait fait historiquement ses preuves est la vitrectomie dont le rapport bénéfices/risques est très rarement acceptable.

probablement nul, puisque les modifications du vitré sont infracliniques. Il faut bien expliquer que le plus souvent, ces anomalies disparaissent avec le temps, temps qui peut se compter en années. On doit toujours proposer un contrôle après quelques mois et il est important d'éviter le charlatanisme par la prescription de collyres ou autres traitements sans efficacité prouvée en croyant faussement se débarrasser du patient : l'absence d'action habituelle de ces traitements ne fait que dégrader l'image du prescripteur. Si le patient est particulièrement angoissé, le plus simple lors de la deuxième consultation après plusieurs mois d'évolution est de lui proposer de l'envoyer prendre un autre avis, chose qu'il ferait de toute façon. Le but est vraiment de convaincre le patient du caractère bénin de ses symptômes sans jamais les nier et qu'il s'y habituera avec le temps en revoyant par moment ses corps flottants quand les conditions optiques s'y prêtent ou en cas de fatigue.

2. Il y a une baisse d'acuité visuelle notable, uniquement due au passage des corps flottants dans l'axe visuel

Il ne faut pas prendre de décision lors de la première consultation, sauf baisse de vision majeure documentée et permanente. On peut alors discuter l'indication d'une vitrectomie abordée par T.

Wolfensberger dans ce même numéro. L'explication du traitement doit être complète et détaillée en raison des dangers potentiels du traitement. Une alternative peut être la destruction des corps flottants au laser YAG dont l'efficacité et l'innocuité est toujours discutée en l'absence de publications scientifiques détaillées sur les résultats subjectifs et objectifs. Cette situation pour laquelle une décision thérapeutique peut être prise reste exceptionnelle et est surtout le fait d'opacités secondaires à une pathologie oculaire (uvéïte, séquelles d'hémorragie intravitréenne...) dont il faut avant tout être sûr de l'absence d'évolution.

3. L'acuité visuelle est normale, mais il existe des corps flottants individualisés bien visibles à l'examen

Cette situation est la plus complexe à gérer car la décision thérapeutique est purement subjective. Elle doit donc être prise par le patient et l'information sur les possibilités thérapeutiques doit être complète, écrite et chiffrée en ce qui concerne les complications potentielles. Il faut savoir rester neutre dans les explications et les indications tant la perception de la gêne est subjective, variant totalement d'un patient à l'autre. Il ne faut en tous cas jamais prendre de décision avant plusieurs mois de réflexion.

Conclusion

Les consultations pour corps flottants sont un motif fréquent de consultation. L'examen doit être complet pour éliminer toute pathologie oculaire autre que les modifications physiologiques du vitré.

L'immense majorité des cas ne relève d'aucun traitement mais seulement d'explications sur le caractère bénin de la gêne et sur l'évolution habituelle vers la disparition avec le temps. Dans les exceptionnels cas de baisse d'acuité visuelle documentée, un traitement pourra être proposé avec une préférence nette pour la vitrectomie pour laquelle les résultats sont scientifiquement connus. Dans les quelques cas de corps flottants manifestes sans baisse d'acuité objective, l'information du patient doit être encore plus complète pour le laisser choisir en toute connaissance de cause et dans tous les cas après un délai de réflexion de plusieurs mois.

Bibliographie

1. ARON-ROSA D, GREENSPAN DA. Neodymium: YAG laser vitreolysis. *Int Ophthalmol Clin*, 1985 ; 25 : 125-134.
2. TSAI WF, CHEN YC, SU CY. Treatment of vitreous floaters with neodymium YAG laser. *Br J Ophthalmol*, 1993 ; 77 : 485-488.
3. DELANEY YM, OYINLOYE A, BENJAMIN L. Nd:YAG vitreolysis and pars plana vitrectomy: surgical treatment for vitreous floaters. *Eye*, 2002 ; 16 : 21-26.
4. JAMPOL LM, GOLDBERG MF, JEDNOCK N. Retinal damage from a Q-switched YAG laser. *Am J Ophthalmol*, 1983 ; 96 : 326-329.
5. BENHAMOU N, GLACET-BERNARD A, LE MER Y *et al*. Décollement de rétine après section de brides vitréennes au laser YAG : à propos de 3 cas. *J Fr Ophtalmol*, 1998 ; 21 : 495-500.
6. TAN HS, MURA M, LESNIK OBERSTEIN SY *et al*. Safety of vitrectomy for floaters. *Am J Ophthalmol*, 2011 ; 151 : 995-998.
7. SCHULZ-KEY S, CARLSSON JO, CRAFTOORD S. Longterm follow-up of pars plana vitrectomy for vitreous floaters: complications, outcomes and patient satisfaction. *Acta Ophthalmol*, 2011 ; 89 : 159-165.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

Rôle du traitement chirurgical dans les opacités vitréennes

RÉSUMÉ : La vitrectomie peut être proposée aux patients qui souffrent d'opacités vitréennes invalidantes pour la vie quotidienne. C'est une décision très subjective du patient.

Avant la chirurgie, il est judicieux d'expliquer au patient les grandes lignes de l'intervention et les complications possibles et de l'encourager à réfléchir pendant 2-3 mois à la question de savoir si la gêne subjective au quotidien est plus grande que les risques d'une vitrectomie.

La décision d'une intervention vient donc – strictement – du patient et non du chirurgien, sauf pour les rares cas où l'opacité empêche le suivi d'une maculopathie sous-jacente. En tenant compte des contraintes discutées, le pourcentage des patients ravis du résultat visuel postopératoire avoisine les 100 %.



→ T.J. WOLFENSBERGER
Hôpital Ophtalmique
Jules-Gonin Eye,
LAUSANNE (Suisse).

L'indication d'un traitement chirurgical des opacités vitréennes par vitrectomie est aujourd'hui controversée [1]. Pour certains, la vitrectomie reste une intervention avec beaucoup trop de risques associés, tandis que, pour d'autres, la présence de symptômes subjectifs importants est une justification à une intervention systématique.

Quels sont alors les facteurs objectifs pouvant aider à poser une indication basée sur une réflexion sans préjugé ?

Les indications sont certes peu controversées pour les cas extrêmes comme les opacités vitréennes associées par exemple à une hémorragie intravitréenne non résorbée, à une inflammation ou à une infection, ou encore en cas d'opacités d'autres étiologies diminuant l'acuité visuelle de façon invalidante. La discussion commence à devenir plus animée pour les patients ayant une acuité visuelle à 1.0, mais qui présentent des opacités perturbant néanmoins leur qualité visuelle d'une façon importante. La cause la plus fréquente de ce

type d'opacités est représentée par les modifications du vitré dus à l'âge comme la liquéfaction/synchisis et le collapsus du vitré ou la synérèse [2]. Ces modifications sont fréquentes, mais dans la plupart des cas elles ne sont pas vraiment invalidantes. Souvent, les opacités "disparaissent" subjectivement, suite à un décollement progressif du vitré; les opacités migrent vers l'avant-entraînant une défocalisation, et elle deviennent donc moins gênantes. La participation de mécanismes adaptatifs corticaux a également été évoquée [3].

Choix des patients et indication opératoire

Pour ces raisons, il est judicieux de proposer une prise en charge en deux temps des patients présentant des opacités vitréennes. En premier, après un examen détaillé et une discussion approfondie en ce qui concerne la technique opératoire ainsi que les complications per- et postopératoires éventuelles de la vitrectomie, il est primordial de donner au patient 2 à 3 mois de réflexion. Si les

POINTS FORTS

- ➞ La vitrectomie est une excellente solution pour les patients souffrant d'opacités vitréennes invalidantes dans la vie quotidienne.
- ➞ La décision est prise de façon très subjective par le patient.
- ➞ Il est important d'expliquer aux patients les principes de l'intervention et ses complications éventuelles et de les encourager à réfléchir pendant 2 à 3 mois avant qu'ils ne prennent la décision de se faire opérer.
- ➞ La décision d'une intervention vient du patient et non pas du chirurgien, sauf pour les rares cas où l'opacité empêche la prise en charge d'une maculopathie sous-jacente.
- ➞ En tenant compte de ces contraintes, le pourcentage des patients ravis du résultat visuel postopératoire oscille entre 90 % et 100 %.

symptômes diminuent pendant cette période de 2 à 3 mois, l'intervention sera bien évidemment abandonnée.

Mais quel type de personnalité ont les patients qui reviennent pour se faire opérer ? Et que peut-on proposer à ces patients si leur symptomatologie persiste après le délai d'attente ?

Il est intéressant de constater que la personnalité des patients joue un très grand rôle dans la perception de la gêne visuelle. Dans certaines études, les patients venant discuter d'une prise en charge chirurgicale de leurs opacités vitréennes auraient un niveau socio-économique élevé. D'autres auteurs ont retrouvé un lien entre l'importance de la gêne subjective et le niveau d'éducation, la majorité de ces patients ayant suivi un cursus universitaire [5, 6]. Une autre hypothèse fait état de patients sachant parfaitement ce qu'ils veulent dans leur vie professionnelle et qui utilisent tous les moyens pour y arriver, y compris dans le domaine de la santé visuelle. Les patients s'étant fixés des buts de vie moins précis seraient en revanche plus réticents à se soumettre à une vitrectomie [7].

L'ophtalmologiste joue également un rôle important dans cette sélection des

patients. Ceux-ci peuvent (et sont parfois) dissuadés dans leur démarche, car les risques per- et postopératoires sont estimés par l'ophtalmologue trop importants pour, somme toute, supprimer une opacité d'un œil qui voit 1.0. Récemment, le taux de lumière diffractée par les opacités vitréennes a été proposé comme une mesure objective pour nous guider dans la prise de décision pour ou contre une vitrectomie, mais cette évaluation reste pour le moment expérimentale [8].

Une fois que le désir de se faire opérer apparaît fondé sur une vraie gêne dans la vie quotidienne du patient, la discussion portera essentiellement sur l'acceptabilité des risques associés à la vitrectomie. Bien qu'en utilisant une technique transconjonctivale non-invasive, l'intervention soit très rapide et peu traumatique, les complications per- et postopératoires ne sont pas négligables. La question cruciale sera donc de déterminer si la gêne subjective des opacités vitréennes est plus grande que l'acceptation des risques d'une endophtalmie ou d'un décollement de rétine. La réponse – d'une façon générale – est la détermination de la meilleure combinaison d'avantages et d'inconvénients parmi

les différentes alternatives [9]. Si elle est positive, une intervention pourra être planifiée. Au terme de cette réflexion, la fréquence d'une vitrectomie pour des opacités vitréennes a été estimée à 3,1 cas / 100 000 personnes/an [7].

Technique opératoire

Le seul consensus actuel concernant la technique opératoire est la taille de l'incision : une approche transconjonctivale de petite Gauge est de rigueur. Les opinions divergent principalement sur l'importance de la vitrectomie (centrale ou complète) et sur la question de l'induction du décollement postérieur du vitré.

Dans la littérature récente, deux grandes séries traitent de ce sujet d'une façon complètement opposée. Dans la première série (73 yeux), les auteurs n'ont effectué qu'une vitrectomie centrale simple sans se soucier de la hyaloïde postérieure [7]. Leur taux de complications majeurs était le suivant : 1 % de déchirure rétinienne peropératoire, 1,3 % décollement de rétine durant la première année de suivi clinique (5,5 % avec 4 ans de suivi). Cette différence pourrait être expliquée par une contraction plus tardive de la hyaloïde postérieure, étant donné qu'aucun décollement postérieur du vitré n'a été induit pendant la vitrectomie [7, 8].

A l'inverse, les auteurs de la deuxième série (116 yeux) soulignent l'importance majeure de l'induction d'un décollement postérieur du vitré chez tous les patients en association à une vitrectomie complète en indentant sur 360 degrés pour trouver et traiter des déchirures éventuelles [10]. Les auteurs ont observé un taux de décollement de rétine total de 2,5 %, et ils ont conclu que le décollement postérieur du vitré peropératoire était primordial pour éviter des complications ultérieures, comme par exemple les décollements de rétine – mentionnée ci-dessus – survenant 2-4 ans après une

vitrectomie simple sans décollement de vitré peropératoire.

En pratique, on pourrait retenir qu'il est préférable d'induire un décollement postérieur du vitré surtout chez les patients les plus âgés. Pour les patients plus jeunes, un décollement postérieur du vitré peropératoire – souvent difficile d'ailleurs – devra être tenté. En cas d'échec après plusieurs essais, il sera nécessaire d'expliquer au patient qu'un décollement de la hyaloïde postérieure pourra survenir dans les mois ou années suivantes, ce qui pourrait nécessiter une nouvelle intervention chirurgicale en cas d'opacités gênantes. Il faudra aussi insister sur le risque plus élevé de décollement de rétine dans les années suivantes.

Prophylaxie des complications postopératoires

Quelques auteurs ont proposé un traitement prophylactique de la périphérie de la rétine pour réduire le risque de décollement de rétine après vitrectomie, mais les avantages de cette prise en charge sont incertains [11]. Le seul traitement validé est la thérapie par laser des déchirures rétinienne décelées en pré- ou peropératoire [12].

Conclusion

La vitrectomie peut être proposée aux patients qui souffrent de la présence

d'opacités vitréennes invalidantes pour la vie quotidienne. C'est une décision très subjective du patient.

Ces cas vont de la petite opacité centrale qui peut gêner par exemple un horloger même avec une acuité visuelle de 1.0 à la très large opacité réduisant l'acuité visuelle à 0.3 quand elle se trouve dans l'axe visuel.

Il est toujours important d'expliquer aux patients les principes de l'intervention ainsi que les éventuelles complications en tenant compte à la fois de leur type de personnalité, et du fait qu'ils sont souvent surinformés par une multitude de sources et de sites internet qui, pour certains, peuvent être de qualité douteuse.

Les patients devront réfléchir pendant 2 à 3 mois. La décision finale revient donc au patient et non au chirurgien, sauf dans les rares cas où l'opacité empêche la visualisation du fond d'œil et le suivi correct d'une maculopathie sous-jacente. En tenant compte des contraintes discutées, le pourcentage des patients ravis du résultat visuel postopératoire oscille entre 90 % et 100 % [6, 7, 13].

Bibliographie

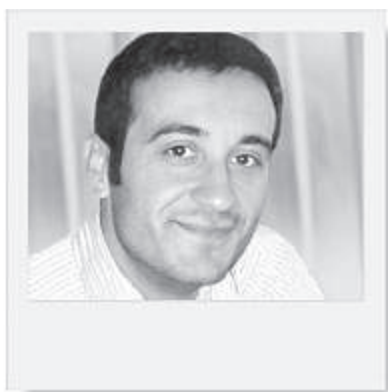
1. WILKINSON CP. Safety of vitrectomy for floaters--how safe is safe? *Am J Ophthalmol*, 2011; 151: 919-920.
2. ROUFAIL ED, POLKINGHORNE P. Vitreous floaters. *Compr Ophthalmol Update*, 2006; 7: 171-177.

3. SERPETOPOULOS CN, KORAKITIS RA. An optical explanation of the entoptic phenomenon of 'clouds' in posterior vitreous detachment. *Ophthalmic Physiol Opt*, 1998; 18: 446-451.
4. SCHIFF WM, CHANG S, MANDAVA N *et al*. Pars plana vitrectomy for persistent, visually significant vitreous opacities. *Retina*, 2000; 20: 591-596.
5. ROTH M, TRITTBACH P, KOERNER F *et al*. Pars-plana-Vitrectomie bei idiopathischen Glaskörpertrübungen. *Klin Monatsbl Augenheilkd*, 2005; 222: 728-732.
6. STOFFELNS BM, VETTER J, KEICHER A *et al*. Pars plana vitrectomy for visually disturbing vitreous floaters in pseudophacic eyes. *Klin Monatsbl Augenheilkd*, 2011; 228: 293-297.
7. SCHULZ-KEY S, CARLSSON JO, CRAFOORD S. Long-term follow-up of pars plana vitrectomy for vitreous floaters: complications, outcomes and patient satisfaction. *Acta Ophthalmol*, 2011; 89: 159-165.
8. MURA M, ENGELBRECHT LA, DE SMET MD *et al*. Surgery for floaters. *Ophthalmology*, 2011; 118: 1894-1894.
9. DERBY SL, KEENEY RL. Risk analysis: Understanding "how safe is safe enough." *Risk Anal*, 1981; 1: 217-224.
10. TAN HS, MURA M, LESNIK OBERSTEIN SY *et al*. Safety of vitrectomy for floaters. *Am J Ophthalmol*, 2011; 151: 995-998.
11. CHAUHAN DS, DOWNIE JA, ECKSTEIN M *et al*. Failure of prophylactic retinopexy in fellow eyes without a posterior vitreous detachment. *Arch Ophthalmol*, 2006; 124: 968-971.
12. WILKINSON CP. Evidence-based analysis of prophylactic treatment of asymptomatic retinal breaks and lattice degeneration. *Ophthalmology*, 2000; 107: 12-18.
13. QUINCY JC, BRASSEUR G. Place de la vitrectomie dans le traitement des corps flottants intravitréens. *J Fr Ophthalmol*, 2004; 27: 491-495.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

Habitudes thérapeutiques en rétine médicale : résultats du sondage 2011

RÉSUMÉ : Pour la deuxième année consécutive, le Club Francophone des Spécialistes de la Rétine (CFSR) a mené une enquête sur les habitudes thérapeutiques en pathologie vitréo-rétinienne. Les résultats ont été présentés lors du congrès de la SFO 2011.



→ J.F. GIRMENS
CHNO des Quinze-Vingts,
PARIS.

[Méthodologie

L'enquête a été réalisée à l'aide de trois questionnaires en ligne ("DMLA et IVT", "pathologies vasculaires" et "chirurgie"), du 14 avril au 5 mai 2011. Les liens avaient été envoyés par e-mail sur les listes de diffusion du CFSR et de la Fédération Rétine de Paris, et le sondage a été annoncé sur internet.

185 participants ont répondu à au moins un des questionnaires, avec 127 réponses sur la DMLA, 104 sur les pathologies vasculaires et 96 pour la chirurgie. Ces chiffres, en très forte augmentation par rapport à l'année 2010, rendent difficile la comparaison des réponses.

De plus, la répartition des spécialistes (**fig. 1**) a nettement évolué, avec une plus forte proportion de rétinologues se

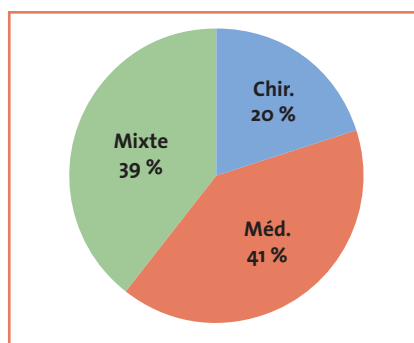


FIG. 1: Mode d'activité.

déclarant exclusivement "médicaux" (41 % contre 24 % l'année dernière). La moitié des sondés déclarait avoir entre 5 et 25 ans d'expérience.

[DMLA

1. Supplémentation alimentaire

L'influence de l'étude AREDS [1] est toujours bien présente, puisque 94 % des médecins ayant répondu à l'enquête prescrivent une supplémentation alimentaire aux patients à haut risque de complication. En revanche, les prescriptions ne correspondent plus aux dosages étudiés par l'AREDS (il n'en existe d'ailleurs plus vraiment sur le marché), mais se rapprochent de la formule actuellement évaluée par l'étude AREDS2 [2], avec adjonction d'oméga-3 (DHA et EPA) et pigments maculaires (lutéine, zéaxanthine) aux antioxydants..., dont les résultats ne seront pourtant pas connus avant plusieurs années.

De plus, si 47 % des sondés répondent ne rien prescrire en cas de "découverte de rares drusen à l'examen du fond d'œil" (stade auquel l'étude AREDS n'avait pas trouvé d'intérêt à la supplémentation alimentaire), 25 % prescrivent dans cette situation une formule

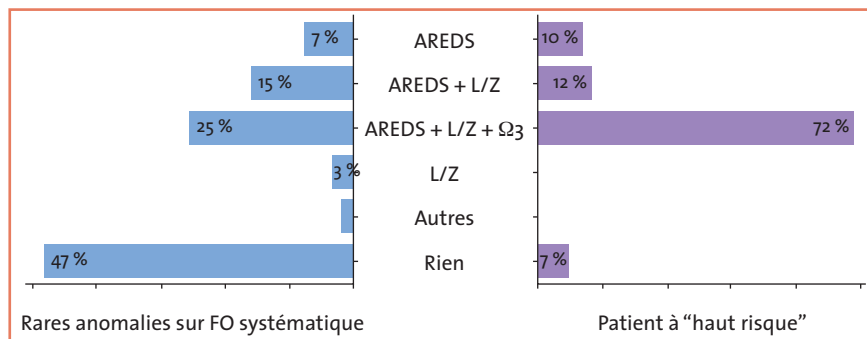


Fig. 2 : DMLA : prescription de supplémentation alimentaire. AREDS : anti-oxydants ; L/Z : pigments maculaire (lutéine, zéaxanthine) ; Ω3 : oméga-3 (DHA, EPA).

"type AREDS2", les autres conseillant des formules variables (fig. 2).

2. Traitement de la forme exsudative

Lorsque l'évolution se fait vers la forme exsudative, quasiment tous les médecins ayant participé à l'enquête ont recours au traitement par injections intravitréennes d'anti-VEGF en première intention (la photothérapie dynamique ne reçoit que 5 % des suffrages, et toujours en association à un anti-VEGF), choisissant alors majoritairement le ranibizumab (81 %, en augmentation de 8 points par rapport à l'année dernière, fig. 3). Rappelons que cette enquête a été conduite juste avant la connaissance des résultats à 1 an de l'étude CATT [3] : nous verrons l'année prochaine si cette publication (et une éventuelle évolution

de la position de l'AFSSAPS et/ou une modification du prix du Lucentis) ont une influence sur ce choix en France. Pour mémoire, aux Etats-Unis, la répartition était plutôt, avant connaissance des résultats de CATT, de l'ordre de 64 % de patients traités par Avastin et de 36 % par Lucentis [4].

Les anti-VEGF voient également leur indication élargie, puisque 88 % déclarent les utiliser pour traiter un néovaisseau juxta-fovéolaire, 8 % seulement répondant utiliser l'historique photo-coagulation au laser (mais c'est mieux que les 3 % de l'année dernière!), et 5 % la PDT (réponses multiples possibles).

De même, l'essor des anti-VEGF semble limiter le recours à la chirurgie, puisque, en cas d'hématome sous-rétinien, si 41 % ont encore recours à la chirurgie (vitrectomie, déplacement pneumatique, rt-PA, voire manœuvres sous-rétiniennes, avec anti-VEGF associé éventuellement), 53 % répondent ne faire appel qu'à des injections (gaz et/ou rt-PA, et toujours anti-VEGF), 1/3 n'utilisant que les anti-VEGF seuls...

De manière plus générale, l'utilisation des anti-VEGF correspond aux enseignements de l'étude PrONTO [5], à savoir traitement "d'attaque" par 3 injections (93 %), avec une surveillance régulière, dont les modalités varient : si tous déclarent utiliser l'OCT, seuls 70 % tiennent

compte de l'acuité visuelle (et seulement 46 % la mesurent selon l'ETDRS, pourtant seule échelle à même d'évaluer une variation d'acuité en "nombre de lettres"), 80 % surveillent le FO (42 % utilisent des rétino-photographies), et seuls 14 % ont recours à l'angiographie systématique.

Peu de surprises concernant les critères de réinjection et d'arrêt des traitements : la majorité des sondés interrompt les injections en l'absence de fluide intra-ou sous-rétinien (72 %), tandis que près de 20 % modulent plutôt le rythme des réinjections, suivant une stratégie type "Treat and Extend" (espacement des injections lorsque les signes d'exsudation ont disparu, permettant de diminuer à la fois le nombre d'injections par rapport à une administration mensuelle, et le nombre de visites... au prix d'injections pouvant parfois passer pour inutiles), encore mal évaluée [6].

A l'inverse, après de multiples injections, lorsque l'acuité visuelle est stable, mais en présence de fluide persistant, 46 % continuent d'injecter selon le même schéma, près de 30 % tentent un traitement combiné (PDT voire corticoïdes), 8 % essaient de changer d'anti-VEGF, tandis que 11 % interrompent le traitement et surveillent l'évolution (or, c'est cette dernière attitude qui correspond au RCP à venir [7]!).

En cas de recours à un traitement combiné, il n'y a pas de consensus sur la séquence de réalisation : 12 % font les deux le même jour, 20 % commencent par la PDT, 30 % par l'injection intravitréenne.

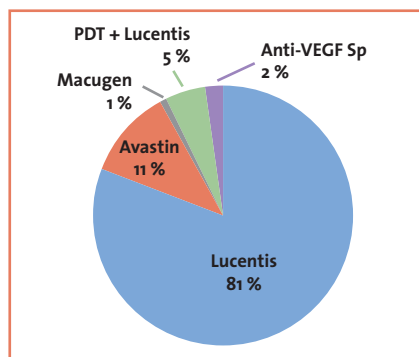


Fig. 3 : DMLA : choix du traitement de première intention d'un néovaisseau choroidien rétro-fovéolaire visible.

Oclusion veineuse rétinienne

Face à une occlusion de veine centrale récente (< 10 jours), 50 % proposent une surveillance (30 % ajoutent un traitement systémique type antiagrégant plaquettaire qui, rappelons-le, n'a

POINTS FORTS

- ➔ Alors que la supplémentation alimentaire par antioxydants n'a démontré son efficacité qu'en cas de risque d'évolution vers une DMLA compliquée, elle est fréquemment prescrite à la découverte au fond d'œil du moindre signe de maculopathie liée à l'âge.
- ➔ Le traitement de première intention de la DMLA néovasculaire repose sur les injections intravitréennes d'anti-VEGF (majoritairement ranibizumab, selon un schéma type "PRN").
- ➔ Le traitement de l'œdème maculaire des OVR a bénéficié de la mise sur le marché du premier médicament pour cette indication (Ozurdex), sans pour autant supprimer l'utilisation des anti-VEGF hors AMM.
- ➔ Les injections intravitréennes sont globalement pratiquées dans le respect des recommandations. Des précisions sur l'antibioprophylaxie seraient souhaitables.

jamais fait la preuve de son efficacité [8], et/ou troxérutine) et 14 % évoquent la pratique de l'hémodilution qui, dans une étude récente [9], semble pouvoir avoir un intérêt chez certains patients sélectionnés.

Dès cet instant (donc bien avant le 3^e mois d'évolution), 50 % proposent un traitement de l'œdème maculaire par injection intravitréenne : le choix en première intention se tourne vers les corticoïdes (du fait de la mise sur le marché d'Ozurdex, l'utilisation de triamcinolone hors AMM semble s'être marginalisée), mais 1/3 déclarent utili-

ser un anti-VEGF (**fig. 4**). L'arrivée du premier médicament (corticoïde) avec une AMM (et un remboursement) pour le traitement des OVR semble donc non seulement limiter le nombre de patients traités par triamcinolone hors AMM, mais aussi augmenter le nombre de patients traités précocement. Rappelons cependant que dans l'essai GENEVA [10], les critères d'inclusion imposaient un œdème maculaire évoluant depuis au moins 6 semaines (et 4 semaines dans l'étude du ranibizumab pour les OVCR : étude CRUISE [11]) ; nous ne disposons donc à ce jour d'aucune donnée concernant l'utilisation de ces traitements avant 1 mois à 1 mois et demi d'évolution de l'œdème maculaire !

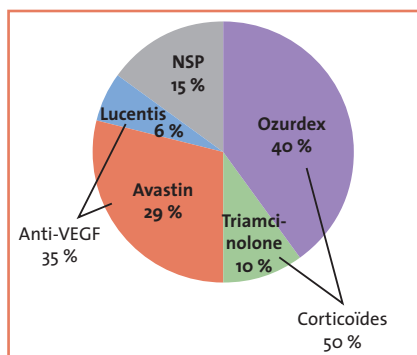


FIG. 4 : OVR : choix du traitement par injection intra-vitréenne d'une OVCR récente.

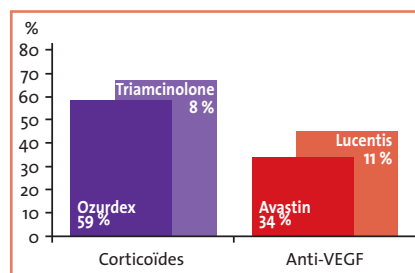


FIG. 5 : OVR : choix du traitement par injection intra-vitréenne d'une OBVR de 3 mois (question à choix multiple : total des réponses supérieur à 100 %).

Lorsque l'œdème persiste 3 mois, la majorité (86 %) propose un traitement par injections intravitréennes, essentiellement par Ozurdex (45 %), au détriment de la triamcinolone (9 %), mais les anti-VEGF, pourtant hors AMM (l'AMM du Lucentis n'a été octroyée qu'en juin, et le remboursement n'est pas encore obtenu), suivent de près (33 % des réponses, essentiellement Avastin). A noter que 17 % répondent réaliser une photocoagulation maculaire... qui pourtant, si l'on en croit la CVOS, ne peut permettre d'espérer une amélioration de l'acuité visuelle [12].

Alors que les deux pathologies sont manifestement distinctes [13], notamment dans leurs profils évolutifs [14,15], l'attitude est finalement peu différente en cas d'**occlusion de branche veineuse rétinienne**. Ainsi, dès le 10^e jour d'évolution, 34 % traitent déjà par injection intravitréenne, 4 % proposent une photocoagulation en grille maculaire (au risque donc d'un grand nombre de traitements inutiles), tandis que 62 % surveillent. Au bout de 3 mois d'évolution, 92 % proposent un traitement de l'œdème : 71 % font appel aux injections intravitréennes (**fig. 5**), mais 42 % pensent à la grille maculaire (20 % proposent d'associer les deux traitements).

Malgré l'absence d'AMM dans cette indication à la date de réalisation de l'enquête, beaucoup préfèrent donc utiliser les anti-VEGF plutôt que les corticoïdes pour le traitement des œdèmes compliquant les OVR. Nous verrons l'année prochaine quelle influence aura eu l'AMM du Lucentis dans cette indication, alors qu'aucune étude ne permet de comparer les deux traitements.

En cas d'OVCR ischémique, la majorité réalise une PPR, souvent associée à un traitement intravitréen, le plus souvent par anti-VEGF, mais 20 % utilisent Ozurdex. Rappelons que si les anti-VEGF (contrairement aux corticoïdes) permettent dans la majorité des cas d'éviter un

	France/CFSR 2011	USA/AAO 2010 [17]
Gants stériles	100 %	33 %
Champ stérile	99 %	22 %
Blépharostat	95 %	92 %
Mesure distance limbe-pars plana	85 %	56 %
Vérification perfusion NO	74 %	72 %
Injections bilatérales	39 %	46 %
Antibiothérapie avant	50 %	34 %
Antibiothérapie après	84 %	81 %

TABLEAU I.

glaucome néovasculaire, ce n'est que temporaire (pendant leur présence dans l'œil), ne permettant donc pas de s'affranchir de la réalisation d'une PPR... alors que tous deux sont vasoconstricteurs et peuvent donc potentiellement aggraver la non-perfusion rétinienne...

[Injections intravitréennes

La pratique des injections intravitréennes correspond, de manière générale, aux recommandations [16]. Trois quarts ont organisé des sessions dédiées; moins d'un quart mélangeant IVT et consultation le même jour, ou traitent les nouveaux patients immédiatement.

La gestion de l'antibioprophylaxie ne fait pas consensus (et pour cause, puisque aucune publication n'a démontré son utilité... et que les recommandations de l'AFSSAPS sur le sujet ne sont pas claires, renvoyant aux RCP des différents médicaments dans lesquelles les indications diffèrent, d'une simple incitation "le médecin DEVRAIT", à une posologie précise "1 goutte 4 fois par jour 3 jours avant et après"...): la moitié prescrivent une antibiothérapie avant (41 % topique, 9 % *per os*) et 84 % prescrivent une antibiothérapie topique après.

Si les injections bilatérales ne sont pas la règle (57 % déclarent ne jamais en faire), elles ne sont pour autant pas exclues,

puisque'il arrive à 31 % de les pratiquer exceptionnellement. Seuls 8 % les pratiquent souvent.

Quant au matériel utilisé, il contraste assez grandement avec les habitudes américaines (**tableau I**) [17]. Ainsi, les gants stériles, le champ opératoire et le blépharostat sont utilisés par quasiment tous, 88 % utilisent une pince ou un coton-tige pour stabiliser l'œil et mobiliser la conjonctive, 85 % un compas ou autre marqueur pour repérer la *pars plana*. 25 % réalisent encore les IVT sous microscope opératoire.

Après l'injection, si 26 % ne contrôlent pas particulièrement la perfusion oculaire, 64 % vérifient le compte des doigts, 10 % mesurent la PIO et 8 % examinent la papille.

Bibliographie

1. Age-Related Eye Disease Study Research Group. A randomized, placebo-controlled, clinical trial of high-dose supplementation with vitamins C and E, beta carotene, and zinc for age-related macular degeneration and vision loss: AREDS report no. 8. *Arch Ophthalmol*, 2001; 119: 1417-1436.
2. <http://www.areds2.org/>
3. CATT RESEARCH GROUP, MARTIN DF, MAGUIRE MG *et al.* Ranibizumab and bevacizumab for neovascular age-related macular degeneration. *N Engl J Med*, 2011; 364: 1897-1908.
4. BRECHNER RJ, ROSENFELD PJ, BABISH JD *et al.* Pharmacotherapy for neovascular age-related macular degeneration: an analysis of the 100 % 2008 medicare fee-for-service part B claims file. *Am J Ophthalmol*, 2011; 151: 887-895.e1.

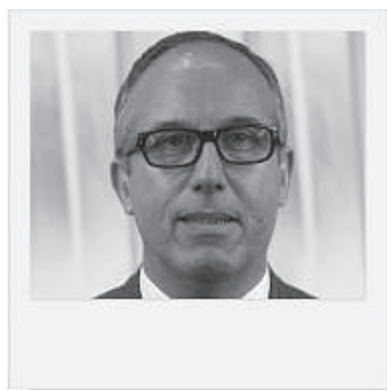
5. LAIWANI GA, ROSENFELD PJ, FUNG AE *et al.* A variable-dosing regimen with intravitreal ranibizumab for neovascular age-related macular degeneration: year 2 of the PrONTOn Study. *Am J Ophthalmol*, 2009; 148: 43-58.e1.
6. OUBRAHAM H, COHEN SY, SAMIMI S *et al.* Inject and extend dosing versus dosing as needed: a comparative retrospective study of ranibizumab in exudative age-related macular degeneration. *Retina*, 2011; 31: 26-30.
7. www.ema.europa.eu/docs/fr_FR/document_library/EPAR_Product_Information/human/000715/WC500043546.pdf
8. MOHAMED Q, MCINTOSH RL, SAW SM *et al.* Interventions for central retinal vein occlusion: an evidence-based systematic review. *Ophthalmology*, 2007; 114: 507-519.
9. GLACET-BERNARD A, ATASSI M, FARDEAU C *et al.* Hemodilution therapy using automated erythrocytapheresis in central retinal vein occlusion: results of a multicenter randomized controlled study. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*, 2011; 249: 505-512.
10. HALLER JA, BANDELLO F, BELFORT R FOR THE OZURDEX GENEVA STUDY GROUP. Dexamethasone intravitreal implant in patients with macular edema related to branch or central retinal vein occlusion twelve-month study results. *Ophthalmology*, 2011. [Epub ahead of print].
11. BROWN DM, CAMPOCHIARO PA, BHISTKUL RB *et al.* Sustained benefits from ranibizumab for macular edema following branch retinal vein occlusion: 12-month outcomes of a phase III study. *Ophthalmology*, 2011; 118: 1594-1602.
12. Evaluation of grid pattern photocoagulation for macular edema in central vein occlusion. The Central Vein Occlusion Study Group M report. *Ophthalmology*, 1995; 102: 1425-1433.
13. IP MS, ODEN NL, SCOTT IU FOR THE SCORE STUDY INVESTIGATOR GROUP. SCORE Study report 3: study design and baseline characteristics. *Ophthalmology*, 2009; 116: 1770-1777.e1. Epub 2009 jul 19.
14. ROGERS SL, MCINTOSH RL, LIM L *et al.* Natural history of branch retinal vein occlusion: an evidence-based systematic review. *Ophthalmology*, 2010; 117: 1094-1101.e5.
15. MCINTOSH RL, ROGERS SL, LIM L *et al.* Natural history of central retinal vein occlusion: an evidence-based systematic review. *Ophthalmology*, 2010; 117: 1113-1123.e15.
16. <http://www.afssaps.fr/Infos-de-securite/Recommandations/Bonnes-Pratiques-d-injection-intra-vitreenne-IVT-Mise-au-point/>
17. GREEN-SIMMS AE, EKDAWI NS *et al.* Survey of intravitreal injection techniques among retinal specialists in the United States. *Am J Ophthalmol*, 2011; 151: 329-332.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

Quelles sont les habitudes des chirurgiens vitréorétiniens en 2011 ?

RÉSUMÉ : Les pratiques chirurgicales évoluent, avec une tendance vers l'ambulatoire, la chirurgie transconjonctivale et le pelage de la limitante interne.

Les évolutions des techniques et des machines rendent la vitrectomie plus simple en cas de décollement de rétine ou de rétinopathie diabétique, mais il reste des indications à la chirurgie épiscclérale du DR, et des cas où la chirurgie doit être différée. C'est ce qu'explore ce sondage réalisé par Internet juste avant le CFSR 2011.



→ J.F. KOROBELNIK
Service d'Ophtalmologie,
CHU, BORDEAUX.

Un sondage a été effectué avant la réunion 2011 du CFSR. 750 praticiens ont été sollicités par mailing. Les réponses ont été obtenues entre avril et mai 2011 auprès de 185 participants. Nous souhaitons aujourd'hui partager les tendances de ce questionnaire.

Chirurgie ambulatoire

Quarante pour cent des praticiens décrivent une pratique médicale, 40 % une pratique mixte et 20 % une pratique chirurgicale. Seulement 15 % des praticiens réalisent plus de 50 % de la **chirurgie de la rétine en ambulatoire**. Ce taux est certainement lié à la tarification des séjours, les GHS de chirurgie ambulatoire en rétine ayant été jusqu'à présent assez peu favorables. Des évolutions de la tarification vont certainement permettre le développement de cette chirurgie en ambulatoire, sous anesthésie locale, la plupart des patients n'ayant pas vraiment besoin de séjourner en établissements de santé, de la même façon que les patients opérés de la cataracte. L'autre élément qui intervient est l'éloignement des patients, entre le domicile et le centre chirurgical. La mise en place

de transports adaptés devrait permettre de pallier ce problème à condition de ne pas avoir de visite obligatoire le lendemain de l'intervention, ce qui est bien sûr à argumenter au cas par cas selon la chirurgie réalisée. Ce débat est également ouvert chez les chirurgiens de la cataracte, mais la tendance est à ne pas examiner les patients systématiquement le lendemain de la chirurgie. Un contact téléphonique est alors fortement recommandé.

Membranes épirétiniennes

Pour la **chirurgie de membrane épirétinienne (MER)**, 62 % des chirurgiens utilisent un système de vitrectomie transconjonctival dans plus de 80 % des cas. 16 % ne l'utilisent jamais (**fig. 1**). Nous sommes là face à une forte tendance, la chirurgie de membrane épirétinienne étant certainement appelée à devenir, dans la grande majorité des cas, une chirurgie réalisée par voie transconjonctivale. L'évolution récente des machines permettant une coupe rapide, une aspiration performante, un éclairage d'excellente qualité, tout en étant en système 25 Gauge, va accompagner le développement et la réhabilitation du

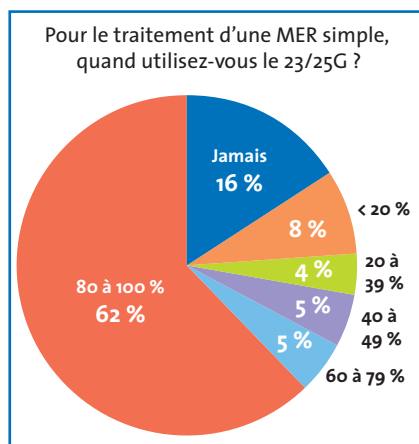


FIG. 1.

25 Gauge dans les prochaines années. Et le 27 Gauge arrive...

Une question fréquemment posée est la **nécessité de peler systématiquement ou pas la limitante interne (LI)** lors d'une membrane épirétinienne maculaire idiopathique. Dans le sondage, 38 % pèlent quasi systématiquement la limitante interne, 27 % ne la pèlent jamais (fig. 2). Les autres la pèlent de façon inconstante. L'usage des colorants (le vert d'indocyanine, la *membrane blue*, la triamcinolone, et plus récemment le *brillant peel*), qui facilite grandement le pelage et per-

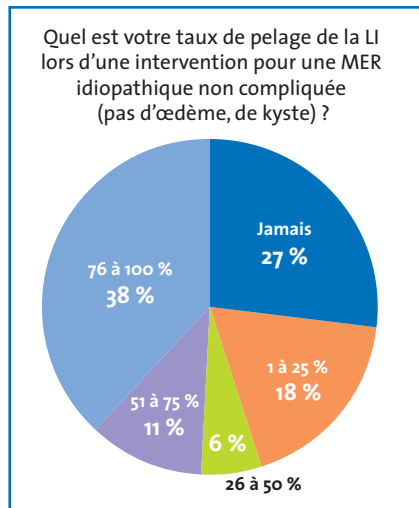


FIG. 2.

met de s'assurer de son intégralité, va certainement permettre de généraliser le pelage de la limitante interne dans la chirurgie de pelage de la membrane épirétinienne.

Sutures des sclérectomies

Dans le sondage, en 25 Gauge, 57 % ne suturent jamais les sclérotomies et près de 30 % suturent une sclérotomie. En 23 Gauge, seulement 17 % ne suturent jamais les sclérotomies. Ces chiffres sont probablement à moduler en fonction de la technologie employée, du type de Trocards (*One step* ou *Two step*) et de la durée des interventions. En effet, une intervention courte, de moins de 30 minutes, nécessite certainement moins fréquemment une suture qu'une intervention longue, durant plus d'une heure. De plus, le tamponnement par silicone nécessite quasi systématiquement des sutures alors que l'absence de tamponnement est probablement moins susceptible de fuir. Enfin, une première intervention va permettre d'obtenir une étanchéité grâce à un petit bouchon de vitré dans l'orifice scléral, une fois la canule retirée. C'est moins fréquemment le cas pour les réinterventions où les sutures deviennent nécessaires.

Rétinopathie proliférante diabétique

Dans le cas d'un patient diabétique, avec une rétinopathie proliférante et un DR tractionnel, alors que la rétine maculaire est à plat, la surveillance est recommandée par 63 % des praticiens. 21 % proposent tout de même une injection intravitréenne d'Avastin suivie d'une vitrectomie. Attention, chez ces patients fragiles, à ne pas aggraver la situation ! C'est ce que peut entraîner une IVT d'Avastin (par contraction de la prolifération fibrovasculaire) ou une vitrectomie (risque de décolle-

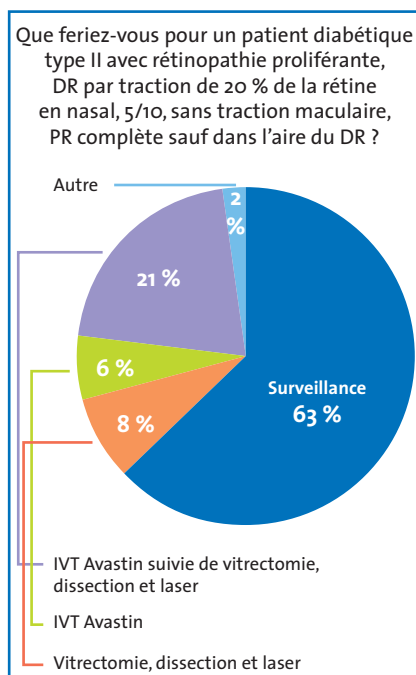


FIG. 3.

ment de rétine, et bien sûr l'infection et la cataracte). Si le pôle postérieur est épargné, et la situation stable, une surveillance simple mais attentive s'impose alors (fig. 3).

Chez un patient diabétique, jeune, phaque, présentant une hémorragie persistante après la vitrectomie, alors que le laser a été réalisé en endo-oculaire et que l'échographie montre que la rétine est à plat, un tiers des praticiens proposent de réopérer, 40 % proposent de continuer la surveillance et 20 % proposent une injection intravitréenne d'anti-VEGF. Dans un tel cas, tout dépend de la qualité et de l'exhaustivité du laser qui a été réalisé pendant la chirurgie. Bien sûr, le chirurgien sera plus à l'aise s'il a réalisé une panphotocoagulation rétinienne de bonne qualité. La résolution spontanée de l'hémorragie reste la règle, mais une nouvelle intervention peut être nécessaire si l'hémorragie intravitréenne persiste un mois plus tard, ou si l'autre œil est malvoyant.

Décollement de rétine chez les myopes forts

Dans le cas d'un décollement de rétine chez un patient myope fort, jeune, phaqué, avec une déchirure rétro-équatoriale supérieure, 46 % des médecins proposent une indentation radiaire et 38 % une vitrectomie (fig. 4). Dans ce cas, les deux approches sont vraiment légitimes, le choix va se faire en fonction par exemple de la taille du globe, et en particulier de la possibilité d'avoir accès à l'équateur, pour repérer et traiter par cryoapplication et indentation la déchirure supérieure. La correction de l'autre œil peut également entrer en jeu

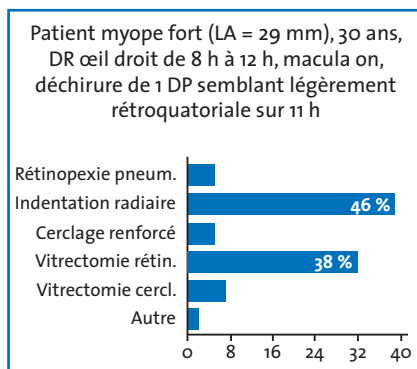


FIG. 4.

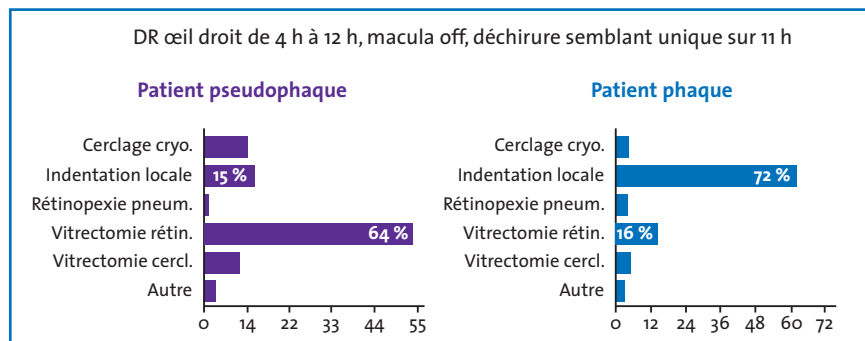


FIG. 5.

car, après une vitrectomie, la cataracte sera quasi obligatoire dans les années qui suivent. Si l'autre œil est corrigé par une lentille de contact, la chirurgie de la cataracte sur l'œil décollé peut être abordée sans particularité. Si l'autre œil est corrigé par lunettes, alors la chirurgie de la cataracte va rendre ensuite difficile la vision binoculaire.

Dans le cas d'un décollement de rétine, macula décollée, chez un patient pseudophaque, 64 % proposent une vitrectomie sans indentation, 15 % une indentation localisée et 12 % une indentation circonférentielle. Dans le même cas, chez un patient phaqué, 72 % pratiquent une indentation localisée et 16 %

une vitrectomie (fig. 5). Le statut du cristallin est vraiment l'élément clé dans le traitement du décollement de rétine : la vitrectomie devient presque systématique dans les yeux pseudophaques, à la fois en raison des difficultés d'accès au fond d'œil en préopératoire pour examiner toutes les déchirures, et en peropératoire pour les traiter. En revanche, chez un patient phaqué chez lequel l'accès du fond d'œil est habituellement facile, la préservation de la transparence du cristallin reste l'élément prédominant pour une première chirurgie et pour le pronostic visuel à moyen terme.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

Quelle prise en charge diagnostique pour les hémorragies vitréennes sur DMLA ?

RÉSUMÉ : La survenue d'une hémorragie du vitré dans le cadre d'une DMLA est un événement dramatique compte tenu de son très mauvais pronostic fonctionnel dans la très grande majorité des cas. Cependant, on s'attachera par un interrogatoire précis à déterminer, en fonction du type de DMLA, notamment vasculopathies polypoïdales (IPCV), s'il est légitime de proposer une vitrectomie associée à une injection de thrombolytique et d'anti-VEGF. La prévention de cette complication est essentielle et repose sur un traitement personnalisé de chaque DMLA en fonction de son risque hémorragique.



→ J.M. LEGUAY
Cabinet d'Ophtalmologie,
NICE.

La survenue d'une hémorragie du vitré (HV) compliquant une DMLA est une complication rare, retrouvée selon les séries dans 0,1 à 7 % des DMLA et 1 % des vasculopathies polypoïdales (IPCV). Ces séries sont, pour la plupart, anciennes et ont été publiées avant l'avènement des traitements anti-angiogéniques. Peu de publications récentes décrivent la prise en charge chirurgicale de ces pathologies [1-3]. En effet, la plupart des articles traitent de la survenue d'hématomes sous-rétiniens associés à la DMLA mais sans diffusion intravitréenne.

Le mécanisme de ces HV est d'ailleurs lui-même mal connu associant des micro-ruptures mécaniques de la rétine, permettant la diffusion du sang vers la cavité vitréenne, à une nécrose rétinienne en regard de l'hématome, comme l'a montré Lincoff [4] sur un modèle animal.

L'évolution spontanée est, la plupart du temps, catastrophique avec le développement d'une cicatrice large centrale et fibreuse. Le pronostic chirurgical lui-même est encore très réservé dans la littérature [5]. Il semblerait donc plus judicieux, au vu des résultats publiés, de

proposer une abstention thérapeutique équivalente à un "abandon raisonnable" que de proposer une chirurgie chez des patients fragiles aux yeux souvent au lourd passé (*fig. 1*). Toutefois, et dans certaines

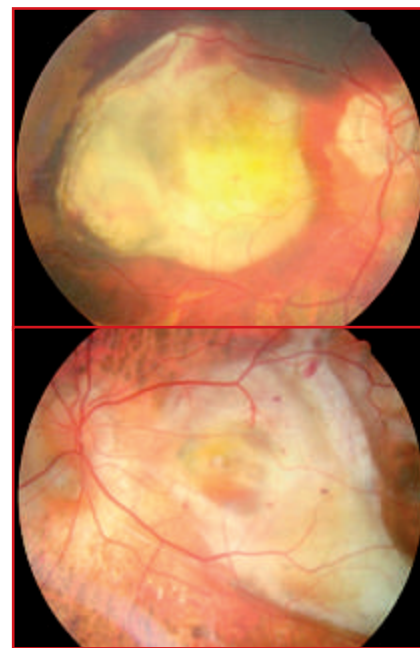


FIG. 1 : Evolution spontanée d'une HV compliquant une DMLA de l'œil droit et une évolution postopératoire de l'œil gauche.

POINTS FORTS

- ➔ La survenue d'une hémorragie du vitré dans le cadre d'une DMLA ne signifie plus actuellement l'abandon thérapeutique systématique.
- ➔ Même si le pronostic reste réservé, il est en effet possible de proposer une solution chirurgicale à certains de ces patients.
- ➔ On recherchera donc un maximum d'informations permettant de décider ou non d'un geste thérapeutique qui sera le moins invasif possible.
- ➔ Il ne faudra pas oublier de rechercher et, si possible d'éliminer, les facteurs hémorragiques dans la DMLA pour éviter la bilatéralisation de cette complication.

conditions, il semble aussi que l'on puisse être moins tranché dans notre décision et que l'on envisage malgré tout une prise en charge thérapeutique utile pour le patient.

Conduite à tenir initiale

Devant une HV, il faut déjà établir le diagnostic de certitude d'hématome maculaire à l'aide d'une échographie en mode B et éliminer la présence d'une autre étiologie (par exemple la survenue d'un DR ou la présence d'un mélanome).

Une fois le diagnostic de certitude établi, on recherchera des facteurs pronostiques pour orienter le choix thérapeutique :

- acuité avant la survenue de l'HV,
- ancienneté de la complication,
- type de DMLA (rechercher une IPCV),
- traitement en cours pour la DMLA : date de la dernière IVT, quel produit a été utilisé ? Un traitement combiné avec une photothérapie dynamique a-t-il été associé aux IVT ?
- quel est le statut de l'œil adelphe ? Est-il traité pour la même pathologie ? Quel est son pronostic fonctionnel ?

Quelle prise en charge ?

A partir de ces éléments, on va orienter notre prise en charge soit vers un aban-

don thérapeutique avec une surveillance simple, soit vers une action thérapeutique avec une vitrectomie.

1. En faveur d'un abandon

>>> Une ancienneté de plusieurs semaines de l'hémorragie laisse supposer une évolution fibreuse large sous-jacente de l'hématome maculaire. Lorsque l'interrogatoire est difficile, l'organisation blanchâtre du vitré nous permet de définir cette HV comme ancienne.

>>> Une DMLA multitraitee avec des séquelles fonctionnelles profondes ne permet pas d'espérer un résultat fonctionnel de qualité.

>>> Une acuité nulle avant l'accident hémorragique avec découverte "quasi par hasard" de l'HV sans plainte fonctionnelle.

>>> Un bon pronostic fonctionnel "spontané" de l'œil adelphe au moins à moyen terme : par exemple, l'absence de facteur de risque d'évolution vers une néovascularisation ou l'absence de glaucome évolutif.

>>> Un patient dont l'état général est mauvais et difficilement mobilisable pour le postopératoire. Dans un autre

registre, le profil psychologique est important car le gain fonctionnel est incertain et peu évaluable en préopératoire.

2. En faveur d'une action thérapeutique

>>> La survenue récente de l'HV nous permet d'espérer la survie de quelques photorécepteurs maculaires.

>>> Une acuité visuelle utile avant l'épisode hémorragique.

>>> L'absence de vision utile de l'œil adelphe.

>>> Une IPCV peut s'accompagner de phénomènes hémorragiques impressionnants, mais présente aussi le meilleur taux de récupération visuelle.

>>> Un patient au profil psychologique "positif" et qui a bien compris la situation.

3. En cas d'abandon thérapeutique

On proposera quand même une surveillance mensuelle au départ, éventuellement associée les premières fois à une échographie en mode B pour éliminer la survenue d'un DR. Cette surveillance s'avère aussi utile pour dépister des phénomènes inflammatoires et/ou la survenue de glaucome de type *ghost cell glaucoma*. La cavité vitréenne va s'éclaircir en plusieurs mois et permettre l'examen à nouveau du fond de l'œil et des cicatrices fibreuses (fig. 2).

4. En cas de décision chirurgicale

On proposera systématiquement une chirurgie combinée phacoémulsification et vitrectomie transconjonctivale sous anesthésie locorégionale pour "simplifier" le postopératoire chez des patients âgés et souvent fragiles. Il faut évidemment prévoir, une fois la vitrectomie réalisée, la possibilité d'avoir à trai-

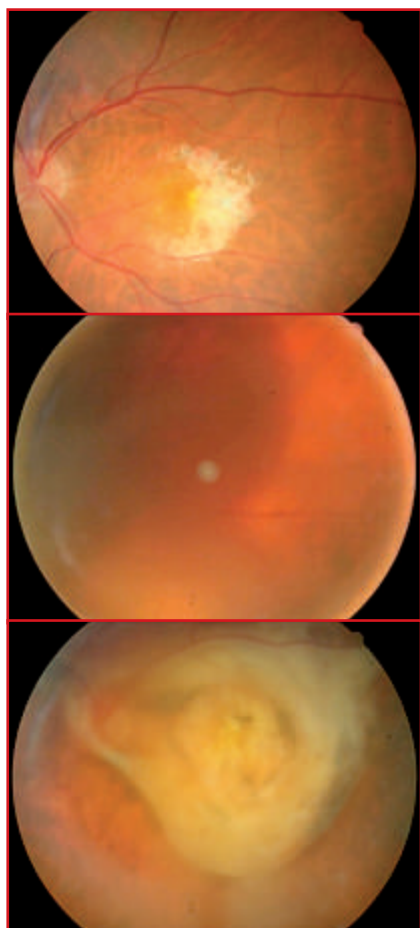


FIG. 2 : Evolution spontanée sur plusieurs mois.

ter l'hématome sous-rétinien maculaire s'il n'est pas totalement fibrosé.

Plusieurs techniques sont disponibles allant de l'injection simple de fibrinolytiques aux translocations rétinienne ou autres techniques de "patch choroïdien". Nous pensons qu'il faut rester simple, rapide et peu agressif et, dans ce sens, nous proposons volontiers aux patients des coinjections sous-rétiniennes de fibrinolytiques et de bévacizumab [6, 7] suivie d'un tamponnement par air le plus souvent, avec si possible un positionnement proclive de 24 à 48 heures.

Le pronostic sera très variable en fonction des dégâts existants fibreux. En l'absence de fibrose, c'est la topographie du



FIG. 3 : Evolution postopératoire "favorable".

saignement qui permettra d'établir le pronostic. En effet, la chasse sanguine sous-rétinienne est d'autant plus efficace que le sang se trouve au-dessus de l'épithélium pigmentaire (fig. 3).

Le suivi devra être prolongé par la suite car il n'est pas rare que le processus néovasculaire soit de nouveau actif dans les semaines suivantes et nécessite à nouveau des injections d'anti-VEGF si une acuité visuelle utile a pu être obtenue en postopératoire immédiat.

5. Quelle que soit l'option choisie

Enfin, que l'on propose une chirurgie ou pas, le pronostic sombre de cette complication doit nous inciter à rechercher les facteurs de risque hémorragique dans le cadre d'une DMLA. Il faudra alors adapter la fréquence et le mode de surveillance pour empêcher la survenue de cette complication dévastatrice. On rappellera que, d'après Lévine [8], le temps moyen de survenue d'un hématome maculaire par rapport à la dernière IVT est de 16,8 semaines et de 4,2 semaines par rapport au dernier examen "rassurant".

Les facteurs de risques hémorragiques sont oculaires et généraux :

>>> **Oculaires** : DMLA compliquée de néovaisseaux de type occultes larges ou présence d'une IPCV [9]. Certains auteurs retiennent comme facteurs de risque le type d'anti-VEGF utilisé et le

changement de type d'anti-VEGF en cours de traitement [10, 11].

>>> **Généraux** : la prise d'anticoagulants ou d'antiagrégants plaquettaires, la présence d'une hypertension (un patient hypertendu présente en effet des complications hémorragiques plus importantes) [12, 13].

Conclusion

La gravité de la survenue d'une HV compliquant une DMLA est telle que la décision thérapeutique est toujours difficile à prendre. Elle s'appuiera sur un faisceau d'arguments, sans jamais avoir de certitude sur le bénéfice réel d'une chirurgie. Certes, celle-ci est simple et rarement responsable de complication, mais elle est souvent décevante pour le patient... et le chirurgien.

Bibliographie

1. SAKAMOTO T, SHEU SJ, ARIMURA N *et al.* Vitrectomy for exsudative age related macular degeneration with vitreous hemorrhage. *Retina*, 2010; 30: 856-864.
2. JUNG JH, LEE JK, LEE JE *et al.* Results of vitrectomy for breakthrough vitreous hemorrhage associated with age related macular degeneration and polypoidal choroidal vasculopathy. *Retina*, 2010; 30: 865-873.
3. HASEGAWA T, OTANI A, SASAHARA M *et al.* Prognostic factors of vitreous hemorrhage secondary to exudative age-related macular dégénération. *Am J Ophthalmol*, 2010; 149: 322-329.
4. LINCOFF H, MADJAROV B, LINCOFF N *et al.* Pathogenesis of the vitreous cloud emanating from subretinal hemorrhage *Arch Ophthalmol*, 2003; 121: 91-96.
5. ROUFAIL E, POLKINGHORNE PJ. Combined cataract surgery and vitrectomy for vitreous haemorrhage secondary to age-related macular dégénération. *Clin Experiment Ophthalmol*, 2008; 36: 36-38.
6. LÜKE M, JANUSCHOWSKI K, WARGA M *et al.* for the Tuebingen Bevacizumab Study Group. The retinal tolerance to bevacizumab in co-application with a recombinant tissue plasminogen activator. *Br J Ophthalmol*, 2007; 91: 1077-1082.
7. TREUMER F, KLATT C, ROIDER J *et al.* Subretinal coapplication of rTPA and bevacizumab for neovascular age-related macula degeneration with sub macular haemorrhage. *Br J Ophthalmol*, 2010; 94: 48-53.

8. LEVINE JP, MARCUS I, SORENSON JA *et al.* Macular haemorrhage in neovascular age-related macular degeneration after stabilization with antiangiogenic therapy. *Retina*, 2009; 29: 1074-1079.
9. OGINO T, TAKEDA M, IMAIZUMI H *et al.* Clinical features of vitreous hemorrhage after photodynamic therapy for age-related macular degeneration. *Nihon Ganka Gakkai Zasshi*, 2009; 113: 498-504.
10. KARAGIANNIS DA, LADAS ID, PARIKAKIS E *et al.* Changing from bevacizumab to ranibizumab in age-related macular degeneration. Is it safe? *Clin Interv Aging*, 2009; 4: 457-461. Epub 2009 Dec 29.
11. KRISHNAN R, GOVERDHAN S *et al.* Submacular hemorrhage after intra vitreal bevacizumab compared with intra vitreal ranibizumab in large occult choroïdal neovascularization. *J Clin Experiment Ophthalmol*, 2009; 37: 384-388.
12. KIERNAN DF, HARIPRASAD SM, RUSU IM *et al.* Epidemiology of the association between anticoagulants and intraocular haemorrhage in patients with neovascular age-related macular degeneration. *Retina*, 2010; 30: 1573-1578.
13. KUHLLI-HATTENBACH C, FISCHER IB, SCHALNUS R *et al.* Subretinal haemorrhages associated with age-related macular degeneration in patients receiving anticoagulation or antiplatelet therapy. *Am J Ophthalmol*, 2010; 149: 316-321.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

réalités

[Bulletin d'abonnement]

Je m'abonne à
réalités Ophtalmologiques

- Médecin** ☐ 1 an : 60 €
 ☐ 2 ans : 95 €
- Etudiant/Interne** ☐ 1 an : 50 €
(joindre un justificatif) ☐ 2 ans : 70 €
- Etranger** ☐ 1 an : 80 €
(DOM-TOM compris) ☐ 2 ans : 120 €

Bulletin à retourner à :
PERFORMANCES MÉDICALES
91, AVENUE DE LA RÉPUBLIQUE
75011 PARIS



Déductible des
frais professionnels

Nom

Prénom

Adresse

Ville

Code Postal

E.mail

Règlement ☐ Par chèque (à l'ordre de Performances Médicales)

☐ Par carte bancaire (SAUF American Express)

carte n°

cryptogramme date d'expiration

Signature

Conduite à tenir devant un syndrome de Terson

RÉSUMÉ : L'hémorragie intravitréenne du syndrome de Terson, secondaire à une hémorragie intracrânienne, peut être ignorée lors de la prise en charge de l'épisode neurologique aigu. Son dépistage systématique est important pour le pronostic général du patient, mais aussi pour son pronostic visuel.

La conduite à tenir devant cette hémorragie intravitréenne sera différente en fonction de l'âge du patient, de sa durée et des signes échographiques associés.

La complication prépondérante de la vitrectomie dans le syndrome de Terson est la survenue très fréquente de déchirures rétinienne qui doivent être recherchées systématiquement en peropératoire et traitées immédiatement.



→ **F. BECQUET**
Département de Chirurgie
Vitréo-Rétinienne,
Clinique Sourdille,
NANTES.

Décrit par Terson au début du vingtième siècle [1], le syndrome qui porte son nom correspond à la survenue d'hémorragies rétinienne ou rétinovitréennes, uni- ou bilatérales, accompagnant une hémorragie aiguë intracrânienne (sous-arachnoïdienne spontanée habituellement chez l'adulte), ou sous-durales post-traumatiques (presque exclusivement chez l'enfant) [2]. Les études rapportent une incidence des hémorragies intraoculaires et intravitréennes associées de 8 à 17 % [2-4]. Sa fréquence est probablement sous-estimée du fait de la sévérité de l'atteinte générale accompagnant les hémorragies intraoculaires et du caractère non systématique de l'examen ophtalmologique dans les centres de neurochirurgie accueillant les patients [5].

Pourtant, le diagnostic du syndrome de Terson présente un double intérêt pronostique :

– il est, d'une part, un marqueur de gravité de l'hémorragie méningée qu'il accompagne en cas d'hypertension intracrânienne élevée [3, 6] : 89 % des patients présentant une hémorragie

intraoculaire sont passés par une phase de coma contre 46 % en l'absence d'hémorragie intraoculaire [2, 7],
– il engendre des complications oculaires graves pouvant conduire à la perte de la vision et retarder une éventuelle rééducation fonctionnelle

Cela explique l'intérêt d'un dépistage systématique du syndrome de Terson, en particulier au départ, au cours du séjour en unité de soins intensifs neurologiques. Par ailleurs, se pose également la question de l'indication de la vitrectomie et du moment où elle doit être réalisée chez ces patients à l'état général souvent altéré par l'atteinte neurologique.

Physiopathologie

L'origine des hémorragies vitréorétiniennes au cours du syndrome de Terson n'est pas parfaitement élucidée. L'hypothèse la plus vraisemblable semble être la survenue d'une rupture de vaisseaux rétiniens dans la région papillaire suite à l'hypertension intracrânienne brutale transmise par les gaines du nerf optique. Une compression de la

veine centrale de la rétine ou un blocage du retour veineux au niveau du sinus caveux, secondaires à l'hypertension intracrânienne soudaine, ont aussi été évoqués [8, 9]. La stase veineuse brutale qui en résulte aboutit à la rupture des capillaires rétiniens et à l'expulsion du sang dans la partie centrale de la cavité vitréenne (zone du canal de Cloquet). Ainsi, l'hémorragie intravitréenne du syndrome de Terson est habituellement située en priorité dans l'axe visuel au pôle postérieur, ce qui explique la baisse d'acuité visuelle importante présentée par les patients.

Aspects cliniques

L'étiologie du syndrome de Terson est fonction de l'âge du patient :

- chez l'adulte, il s'agit habituellement de la rupture d'un anévrisme intracrânien (en particulier de l'artère communicante antérieure) qui va conduire à une hémorragie sous-arachnoïdienne ou plus rarement intracérébrale [10],
- chez l'enfant, il s'agit quasiment toujours d'une maltraitance entraînant un hématome sous-dural traumatique [2] (fig. 1A).

La localisation anatomique des hémorragies induites dans l'œil est variable. Ces hémorragies surviennent le plus souvent en prérétinien au pôle postérieur à partir d'un saignement sous la membrane limitante interne et peuvent s'étendre ensuite en avant dans la cavité vitréenne ou en arrière en intra- et sous-rétinien dans les régions proches de la papille (fig. 1B) [8]. L'accumulation de sang sous la limitante interne ou sous la hyaloïde postérieure peut conduire à la formation d'un véritable kyste hémorragique prémaculaire (fig. 2). Certaines études retrouvent sa présence dans près de 40 % des cas [2].

Lorsque ces hémorragies rétiniennes sont masquées par la présence d'une hémorragie intravitréenne, en général

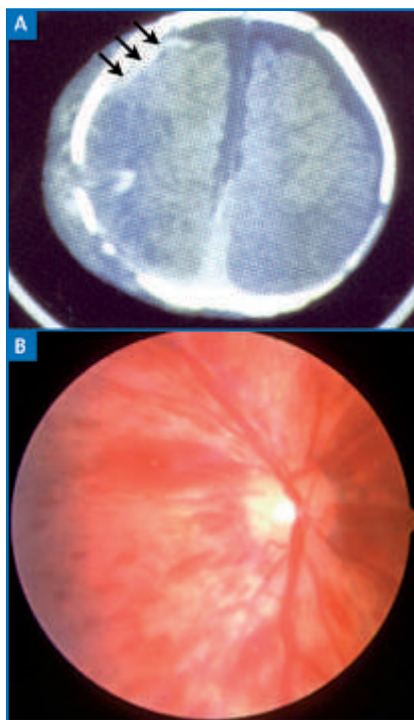


FIG. 1 : Syndrome de Terson d'origine traumatique secondaire à une maltraitance chez un nourrisson âgé d'un mois. **A :** Scanner réalisé en urgence mettant en évidence un hématome sous-dural (flèches). **B :** Pôle postérieur de l'œil droit avec hémorragies pré et intra-rétiniennes (aspect idem au niveau de l'œil gauche).

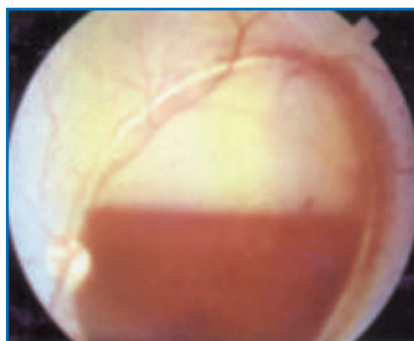


FIG. 2 : Hématome prémaculaire rétrohyaloïdien chez un homme de 43 ans 15 jours après une rupture d'anévrisme intracérébral (présence d'une légère hémorragie intravitréenne inférieure).

massive, une échographie est indiquée. L'échographie B a une valeur prédictive en détectant la présence d'un kyste hémorragique prémaculaire ou de membranes prémaculaires avec adhérences vitréorétiniennes. Dans ces cas, la résorp-

tion spontanée de l'hémorragie passe de 80 à 25 % des cas et l'intervention chirurgicale sera donc proposée plus rapidement pour éviter le risque de survenue d'un décollement de rétine tractionnel ou de prolifération vitréorétinienne.

L'importance de l'hémorragie intraoculaire est corrélée directement avec la rapidité et l'amplitude de l'élévation de la pression intracrânienne. La présence d'une hémorragie intraoculaire est associée à une augmentation de la morbidité et de la mortalité [3, 6, 11]. Dans une étude prospective sur 60 patients consécutifs présentant une hémorragie sous-arachnoïdienne, le décès est survenu chez 90 % des patients ayant un syndrome de Terson alors que le taux de décès chez les patients sans hémorragie intravitréenne était de 10 % [12].

Sur le plan oculaire, le développement de membranes épitréiniennes représente la complication la plus fréquente du syndrome de Terson. Dans le travail de Schultz *et al.*, elles ont été retrouvées dans 63 % des cas après résorption de l'hémorragie intraoculaire [8]. Ces membranes peuvent aussi entraîner l'apparition de trous maculaires, de plis rétiniens et de décollements de rétine associés à une prolifération vitréorétinienne [6, 13].

Prise en charge (fig. 3)

Si la résorption des hémorragies pré- ou intrarétiniennes se fait habituellement spontanément, ce n'est pas toujours le cas de l'hémorragie intravitréenne. La récupération de la fonction visuelle peut être bonne après résorption spontanée et ceci jusqu'à un an après l'accident initial [8, 14]. Pourtant, la vitrectomie permet une réhabilitation visuelle plus rapide, utile pour la rééducation neurologique, d'autant que la résorption spontanée de l'hémorragie intravitréenne

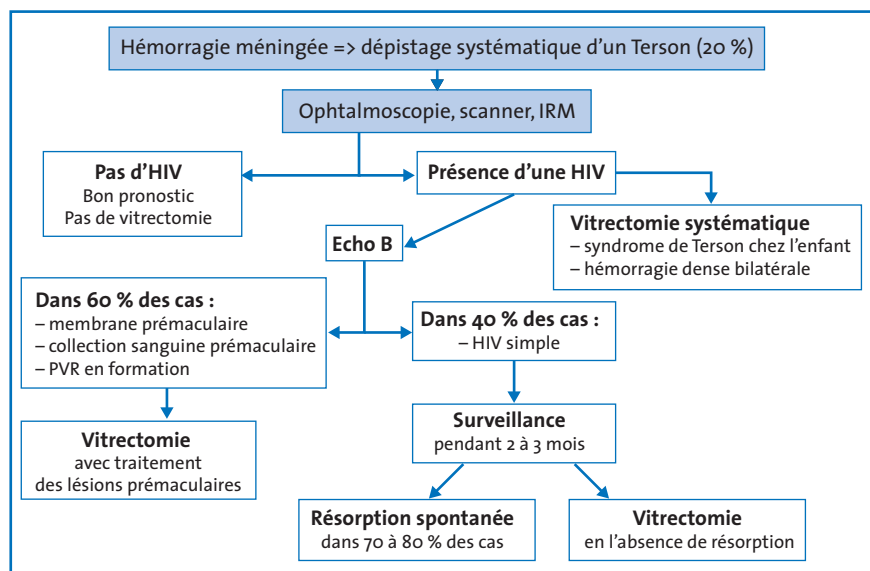


FIG. 3 : Conduite à tenir devant une hémorragie intravitréenne dans un syndrome de Terson.

Arguments pour une vitrectomie précoce (à 2-3 mois)
● Amélioration de l'acuité visuelle, réhabilitation sociale plus rapide ● Meilleure récupération fonctionnelle (si vitrectomie < 3 mois ou < 45 ans) ● Réduction du risque de complications (PVR, glaucome, amblyopie) ● Taux de complication post-chirurgicale faible ● Résorption spontanée longue (pas de résorption chez 50 % des patients à 1 an 1/2)
Arguments contre une vitrectomie
● Délai de résorption spontanée peu étudié ● Taux de complications post-chirurgicales non établi complètement ● Résultats fonctionnels assez proches dans les études comparatives vitrectomie versus abstention chirurgicale

TABLEAU I : Arguments pour ou contre une vitrectomie pour hémorragie intravitréenne dans le syndrome de Terson.

peut être longue (pas de résorption spontanée à 19 mois chez 50 % des patients). La meilleure récupération fonctionnelle est obtenue chez les patients âgés de moins de 45 ans et lorsque la vitrectomie est réalisée dans les trois mois qui suivent la survenue de l'hémorragie intravitréenne [14].

De plus, après trois mois d'évolution, la probabilité de guérison par résorption spontanée de l'hémorragie intravitréenne est très faible [8]. Un autre argument en faveur d'une vitrectomie précoce est la

réduction du risque de complications liées au développement des membranes épirétiennes (détachement de rétine et prolifération vitréorétinienne en particulier) surtout dans les séries plus récentes [2, 13, 15] (tableau I).

Néanmoins, il ne faut pas oublier que le taux de complications post-chirurgicales est variable selon les études et que les résultats fonctionnels sont assez proches dans les études comparant la vitrectomie à l'abstention chirurgicale (tableau I).

Lors d'une vitrectomie pour syndrome de Terson, il faut être particulièrement vigilant vis-à-vis des déchirures induites au cours de la chirurgie, spécialement au voisinage des sclérotomies. Un taux de déchirures induites de 20 % [15] à 45 % [16] est rapporté dans la littérature, ce qui est très supérieur au taux de déchirures induites lors de vitrectomie pour d'autres étiologies. C'est la raison pour laquelle, dans le syndrome de Terson, il est nécessaire de toujours examiner soigneusement la périphérie rétinienne à la fin de la vitrectomie pour repérer et traiter immédiatement d'éventuelles déchirures. Cette fréquence inhabituelle des déchirures après vitrectomie dans le syndrome de Terson pourrait s'expliquer par le décollement postérieur du vitré forcé ou induit sur une rétine périphérique fragilisée par une ischémie.

Enfin, la vitrectomie est particulièrement indiquée en cas de présence d'un kyste hémorragique prémaculaire, d'hémorragie intravitréenne dense bilatérale, de membranes épirétiennes ou, chez l'enfant, pour éviter le développement d'une amblyopie (même si le pronostic fonctionnel est plus mauvais chez l'enfant que chez l'adulte).

Bibliographie

1. Terson T. De l'hémorragie dans le corps vitré au cours de l'hémorragie cérébrale. *Clinique Ophtalmologie*, 1900; 6: 309-312.
2. KUHN F, MORRIS R, WITHERSPOON D *et al.* Terson's syndrome. Results of vitrectomy and the significance of vitreous hemorrhage in patients with subarachnoid hemorrhage. *Ophthalmology*, 1998; 105: 472-477.
3. FRIZZELL RT, KUHN F, MORRIS R *et al.* Screening for ocular hemorrhages in patients with ruptured cerebral aneurysms: a prospective study of 99 patients. *Neurosurgery*, 1997; 41: 529-533.
4. RITLAND JS, SYRDALEN P, EIDE N *et al.* Outcome of vitrectomy in patients with Terson syndrome. *Acta Ophthalmol Scand*, 2002; 80: 172-175.
5. NOWOSIELSKA A, CZARNECKI W, ZABEK M *et al.* Terson syndrome in a course of cerebral aneurysm — clinical assessment. *Klin Oczna*, 2003; 105: 49-51.

POINTS FORTS

- ➡ Au cours du syndrome de Terson, la présence d'une hémorragie intraoculaire est associée et corrélée à une augmentation de la morbidité et de la mortalité.
- ➡ La maltraitance doit toujours être évoquée devant un syndrome de Terson chez l'enfant.
- ➡ En l'absence de résorption spontanée de l'hémorragie intravitréenne dans les deux à trois mois, une vitrectomie est indiquée.
- ➡ La fréquence plus importante des déchiscences après vitrectomie dans le syndrome de Terson nécessite une recherche peropératoire minutieuse de celles-ci.

6. VELIKAY M, DATLINGER P, STOLBA U *et al.* Retinal detachment with severe proliferative vitreoretinopathy in Terson syndrome. *Ophthalmology*, 1994; 101: 35-37.
7. ROUX FX, PANTHIER JN, TANGHE YM *et al.* Terson's syndrome and intraocular complications in meningeal hemorrhages (26 cases). *Neurochirurgie*, 1991; 37: 106-110.
8. SCHULTZ PN, SOBOL WM, WEINGEIST TA *et al.* Long term visual outcome in Terson

syndrome. *Ophthalmology*, 1991; 98: 1814-1819.
9. OGAWA T, KITAOKA T, DAKE Y *et al.* A case report suggesting the mechanism of vitreous hemorrhage. *Ophthalmology*, 2001; 108: 1654-1656.
10. GARFINKLE AM, DANYIS IR, NICOLLE DA *et al.* Terson's syndrome: a reversible cause of blindness following subarachnoid hemorrhage. *J Neurosurg*, 1992; 76: 766-771.

11. McCARRON, MO, ALBERTS MJ, McCARRON P *et al.* A systematic review of Terson's syndrome: frequency and prognosis after subarachnoid hemorrhage. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2004; 75: 491-493.
12. PFAUSLER B, BEICL R, METZLER R *et al.* Terson's syndrome in spontaneous subarachnoid hemorrhage: a prospective study in 60 consecutive patients. *J Neurosurg*, 1996; 85: 392-394.
13. QUINTYN JC, MASSY J, SANCHEZ C *et al.* Acuité visuelle finale des patients opérés par vitrectomie postérieure pour un syndrome de Terson. A propos de 11 cas. *J Fr Ophtalmol*, 2000; 23: 221-224.
14. GARWEG JG, KOERNER F *et al.* Outcome indicators for vitrectomy in Terson syndrome. *Acta Ophthalmol*, 2009; 87: 222-226.
15. GNANARAJ L, TYAGI AK, COTTRELL DG *et al.* Referral delay and ocular surgical outcome in Terson syndrome. *Retina*, 2000; 20: 374-377.
16. MURJANEH S, HALE JE, MISHRA S *et al.* Terson's syndrome: surgical outcome in relation to entry site pathology. *Br J Ophthalmol*, 2006; 90: 512-519.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

Innovant. Polyvalent. Différent.



Stellaris PC est une plate-forme combinée haute performance avec de nombreuses fonctionnalités qui s'appuie sur l'expérience éprouvée et la vision novatrice de Bausch+Lomb dans le domaine vitréorétinien pour remodeler le paysage chirurgical en offrant le nec plus ultra en matière de **choix de procédure**.

BAUSCH+LOMB
Chirurgie

Stellaris[®] PC
Vision Enhancement System

www.bausch-chirurgie.fr

L'efficacité de Lucentis® au service des adultes diabétiques en cas de baisse visuelle due à un OMD



THE WORLD IS BEAUTIFUL > TO LOOK AT **

** Le monde est si beau à regarder.

**NOUVELLE
INDICATION**

Lucentis® est indiqué chez l'adulte dans le traitement de la baisse visuelle due à l'œdème maculaire diabétique (OMD) *



Lucentis® est un médicament d'exception : la prescription doit être accompagnée d'une ordonnance de médicament d'exception et ne peut avoir lieu que dans le respect de la Fiche d'Information Thérapeutique dans l'indication suivante : traitement de la forme néovasculaire (humide) rétrofovéolaire de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA).

LUCENTIS®
RANIBIZUMAB
10 mg/ml solution injectable
CHAQUE MOIS COMPTE

* Indication non remboursable à la date de mars 2011 (demande d'admission à l'étude)

Lucentis 10 mg/ml Solution injectable (ranibizumab) DONNEES CLINIQUES Indications thérapeutiques Lucentis est indiqué chez l'adulte dans : • le traitement de la forme néovasculaire (humide) de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA). • le traitement de la baisse visuelle due à l'œdème maculaire diabétique (OMD). **Posologie et mode d'administration*** Flacon à usage unique réservé à la voie intravitréenne. Doit être administré par un ophtalmologiste qualifié ayant l'expérience des injections intravitréennes (IVT). **Traitement de la DMLA néovasculaire :** dose recommandée : 0,5 mg (0,05 ml). Débuter par une phase d'induction avec 1 injection par mois pendant 3 mois consécutifs, suivie d'une phase de maintien au cours de laquelle l'acuité visuelle des patients sera contrôlée 1 fois / mois. Si perte d'acuité visuelle de plus de 5 lettres (échelle ETDRS ou équivalent d'une ligne sur l'échelle de Snellen), Lucentis peut être administré. L'intervalle entre 2 doses ne doit pas être inférieur à 1 mois. **Traitement de la baisse visuelle due à l'OMD :** dose recommandée : 0,5 mg (0,05 ml). Le traitement sera administré 1 fois / mois jusqu'à ce que l'acuité visuelle du patient soit stable lors de 3 évaluations mensuelles consécutives effectuées au cours du traitement. Si pas d'amélioration d'acuité visuelle à l'issue de 3 injections, la poursuite du traitement n'est pas recommandée. Par la suite, contrôler l'acuité visuelle 1 fois / mois. Si nouvelle baisse de l'acuité visuelle due à l'OMD, réinstaurer le traitement. Réaliser des injections mensuelles jusqu'à ce que l'acuité visuelle soit à nouveau stable lors de 3 évaluations mensuelles consécutives. L'intervalle entre 2 doses ne doit pas être inférieur à 1 mois. **Lucentis et photocoagulation au laser dans l'OMD :** cf. RCP complet. **Mode d'administration :** cf. RCP complet. **Groupes de patients particuliers** **Insuffisance hépatique :** aucune précaution particulière **Insuffisance rénale :** aucune adaptation de dose **Population pédiatrique :** ne pas utiliser Lucentis **Patients âgés :** aucune adaptation de dose, expérience limitée en cas d'OMD **Origine ethnique :** expérience limitée chez les personnes autres que caucasiennes. **Contre-indications** Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients. Patients présentant une infection oculaire ou périoculaire active ou suspectée. Patients présentant une inflammation intraoculaire active sévère. **Mises en garde spéciales et précautions d'emploi*** Endophtalmies, inflammations intraoculaires, décollements rhéomatogènes de la rétine, déchirures de la rétine et cataractes traumatiques iatrogènes ; Elévations de la pression intraoculaire ; Traitement bilatéral simultané ; Risque d'immunogénicité ; Administration simultanée à d'autres agents anti-VEGF ; Interruption du traitement à pas être réitérer avant le prochain traitement prévu ; Patients présentant des facteurs de risque de déchirure de l'épithélium pigmentaire rétinien ; Arrêt du traitement ; Patients présentant un OMD dû au diabète de type 1 ; Patients ayant précédemment reçu des injections IVT, présentant des infections systémiques actives, une rétinopathie diabétique proliférante ou des pathologies oculaires concomitantes ; Diabétiques dont le taux d'HbA1c est > à 12 % et présentant une hypertension non contrôlée ; Patients atteints d'OMD et ayant des antécédents d'accident vasculaire cérébral ou d'accident ischémique transitoire : cf. RCP complet. **Interactions avec d'autres médicaments et autres formes d'interactions*** ; **Grossesse et allaitement*** ; **Effets sur l'aptitude à conduire des véhicules et à utiliser des machines*** : cf. RCP complet. **Effets indésirables*** **Population présentant une DMLA néovasculaire** Les événements indésirables graves liés à la procédure d'injection comprennent des endophtalmies, des décollements rhéomatogènes de la rétine, des déchirures rétinien et des cataractes traumatiques iatrogènes. Les autres événements oculaires graves observés comprennent des inflammations intraoculaires et des élévations de la pression intraoculaire. Événements indésirables potentiellement liés à la procédure d'injection ou au médicament : cf. RCP complet. **Population présentant un OMD** Seul l'événement « infections des voies urinaires » a été classé dans la catégorie « Fréquents », alors que la fréquence et la sévérité des autres événements oculaires et non oculaires rapportés au cours des études ont été similaires à celles observées dans les études réalisées dans la DMLA néovasculaire. **Effets indésirables liés à la classe :** cf. RCP complet **Surdosage*** : cf. RCP complet. **PROPRIETES PHARMACOLOGIQUES*** **Propriétés pharmacodynamiques** Classe pharmacothérapeutique : médicament contre la néovascularisation, code ATC : S01LA04 **Liste I** Médicament à prescription réservée aux spécialistes en ophtalmologie. **Lucentis 10 mg/ml :** EU/1/06/374/001 (2007, révisée 6.01.2011) ; CIP : 34009 378 101.5 9 – boîte de 1. Prix : 1 093,71 euros. Remboursement Séc. soc. 100% selon la procédure des médicaments d'exception (prescription en conformité avec la Fiche d'Information Thérapeutique) dans l'indication suivante : traitement de la forme néovasculaire (humide) rétrofovéolaire de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA). Agréé collect. Non Remb. Séc. soc. à la date du 6.01.2011 (dossier d'admission à l'étude) dans l'indication chez l'adulte dans le traitement de la baisse visuelle due à l'œdème maculaire diabétique (OMD). **TITULAIRE DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHE** Novartis Europharm Limited Royaume-Uni Représentant local : Novartis Pharma S.A.S 2 et 4, rue Lionel Terry 92500 Reuil-Malmaison
Tél : 01.55.47.60.00 Information et Communication Médicales : Tél : 01.55.47.66.00 icm.phr@novartis.com FMI0078-9

* «Pour une information complète, consulter le texte intégral du résumé des caractéristiques du produit, soit sur le site internet de l'Afssaps si disponible, soit sur demande auprès du laboratoire.»

NOVARTIS