

ARTICLE ORIGINAL

Etude des métamorphopsies au cours des membranes épirétiniennes idiopathiques avant et après chirurgie

Metamorphopsia in patients with idiopathic epiretinal membrane before and after surgery.

Chelly Z, Mghaieth F, Bouraoui R, Masmoudi A, Saidani R, Masmoudi M, Chebil A*, El Matri L..

Service B, Institut Hédi Rais d'Ophtalmologie de Tunis, Tunisie
Faculté de Médecine de Tunis, Université de Tunis EL Manar, Tunis, Tunisie.

Mots-clés

Membranes épirétiniennes idiopathiques, vitrectomie, pelage, métamorphopsies.

Résumé

Objectif. Evaluer les métamorphopsies chez les patients présentant une membrane épirétinienne idiopathique avant et après chirurgie.

Matériel et méthodes. Etude rétrospective des patients présentant une membrane épirétinienne (MER) idiopathique avant et après chirurgie. Tous les patients ont eu un interrogatoire précisant les signes fonctionnels notamment la présence et l'intensité des métamorphopsies, classées en absentes, minimales et importantes, le délai de consultation et de traitement et un examen clinique complet avec mesure de la meilleure acuité visuelle corrigée. La présence et l'intensité des métamorphopsies a été évaluées avec la grille d'Amsler.

Résultats. Les métamorphopsies étaient initialement présentes dans 37 cas (90%) évaluées comme étant minimales à modérées dans 12 cas (29%) et importantes dans 25 cas (61%). Après chirurgie, la disparition des métamorphopsies a été notée chez 21 patients (51%) et leur persistance chez 20 patients ($P < 0,001$), elles étaient modérées chez 19 patients (43,6%) et importantes dans un seul cas (2,5%).

Conclusion. Les métamorphopsies représentent souvent le premier signe fonctionnel rapporté par les patients présentant une membrane épirétinienne. Elles entraînent une gêne disproportionnée à la lecture de près et sont fréquemment associées à la baisse de l'acuité visuelle. Le mécanisme le plus souvent invoqué est la désorganisation des photorécepteurs. La diminution des métamorphopsies après traitement chirurgical varie de 75 à 85%.

Keywords

Idiopathic epiretinal membrane, vitrectomy, peeling, metamorphopsia.

Abstract

Aim. To assess metamorphopsia in patients with idiopathic epiretinal membrane before and after surgery.

Methods. Retrospective study of patients with idiopathic epiretinal membrane (ERM) before and after surgery. Functional signs were evaluated in all patients specifying the presence and the intensity of metamorphopsia, classified in absent, minimal and important, the delay of consultation and treatment and a complete clinical examination with measurement of the best corrected visual acuity. The presence and intensity of metamorphopsia were attributed with the Amsler grid.

Results. Metamorphopsia was initially found in 37 cases (90%) evaluated as minimal to moderate in 12 cases (29%) and significant in 25 cases (61%). After surgery, the disappearance of metamorphopsia was noted in 21 patients (51%) and their persistence in 20 patients ($P < 0,001$), they were moderate in 19 patients (43,6%) and significant in a single case (2,5%).

Conclusion. Metamorphopsia is often the first functional sign reported by patients with an epiretinal membrane. They cause disproportionate discomfort when reading up close and are frequently associated with reduced visual acuity. The most commonly reported mechanism is photoreceptor disorganization. The decrease in metamorphopsia after surgical treatment varies from 75 to 85%.

Introduction

Les membranes épirétiniennes (MER) constituent un désordre de l'interface vitréomaculaire. Elles correspondent à une prolifération tissulaire fibro-cellulaire avasculaire se développant au niveau de l'aire maculaire à la surface de la membrane limitante interne de la rétine. Une force tangentielle tractionnelle sur la rétine est ainsi créée entraînant une déformation de l'architecture rétinienne [1].

Les MER sont dans 80% des cas idiopathiques ou primitives [1] et bien que leur physiopathogénie soit encore méconnue, elles semblent liées à un vieillissement anormal de l'interface vitréo-rétinienne. Si la prévalence des membranes après 50 ans est de près de 7 %, seulement 2 % des yeux ont de véritables plis rétinien et une proportion faible de ces patients présente des signes fonctionnels suffisants pour justifier un traitement. Ces signes

fonctionnels sont à type de métamorphopsies, macropsies ou micropsies, baisse de l'acuité visuelle centrale, de scotome central relatif, voire une diplopie mono- ou binoculaire.

Le but de notre étude était d'évaluer les métamorphopsies chez les patients présentant une membrane épirétinienne idiopathique (MERi) avant et après chirurgie.

Matériel et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 41 yeux de 39 patients opérés de MERi. Tous les patients ont eu un interrogatoire précisant la présence et l'intensité des métamorphopsies classées absentes, modérées ou importantes avant et après la chirurgie de la membrane, le délai de consultation et de traitement ainsi qu'un examen clinique complet. La présence et l'intensité des

*Auteur correspondant :

Ahmed Chebil

Email: chebilahmed@yahoo.fr

Service B, Institut Hédi Rais d'Ophtalmologie de Tunis, Faculté de Médecine de Tunis, Université de Tunis EL Manar, Tunis, Tunisie.

métamorphopsies ont été évaluées avec la grille d'Amster.

Résultats

Les métamorphopsies représentaient le motif de consultation chez 37 de nos patients (90,2%). Elles ont été évaluées comme importantes dans 25 cas (61%). Après un recul moyen de 13 mois, nous avons noté leur disparition chez 21 patients (51%). Elles

étaient modérées chez 19 patients (43,6%) et importantes dans un seul cas (2,5%) (**Figure 1**).

Nous avons noté une corrélation statistiquement significative entre les métamorphopsies initiales et la durée des signes fonctionnels, le degré de contraction rétinienne, l'aspect initial de la zone ellipsoïde (ZE) et la membrane limitante externe (MLE), ainsi que la présence d'un DSR initial. Mais, seul le degré de contraction rétinienne et l'aspect initial de la MLE étaient fortement corrélés aux métamorphopsies initiales (**Tableau I**).

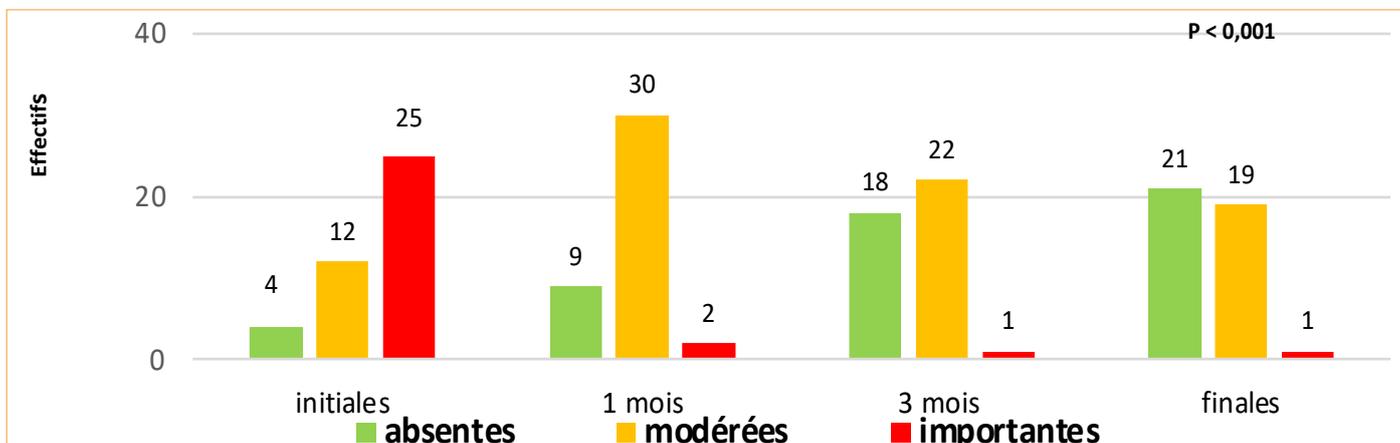


Figure 1. Evolution des métamorphopsies.

Tableau I. Différents facteurs pouvant influencer les métamorphopsies en préopératoire.

Critères	P
Durée SF	0,004
Contraction R	0,005 *
ZE	0,011
MLE	0,029 *
DSR	0,013

* : corrélé en analyse multivariée

La présence et l'intensité des métamorphopsies en fin du suivi étaient statistiquement corrélées à leurs caractéristiques en préopératoire. Nous n'avons pas retrouvé de corrélation entre l'évolution des métamorphopsies avec l'âge, la durée des signes fonctionnels et l'AV initiale. Cependant, nous avons trouvé une corrélation significative avec l'épaisseur centrofovéolaire (ECF) à 3 mois postopératoire (**Tableau II**).

Discussion

Les métamorphopsies représentent souvent le premier signe fonctionnel rapporté par les patients entraînant une gêne disproportionnée à la lecture de près et sont fréquemment associées à la baisse de l'AV. Elles peuvent être invalidantes et être à elles seules une indication d'intervention chirurgicale et ceci malgré la conservation d'une acuité visuelle de loin encore convenable, d'autant plus gênantes que l'acuité visuelle reste bonne, ou encore entraver la vision binoculaire.

Le mécanisme le plus souvent invoqué des métamorphopsies est la désorganisation des photorécepteurs. Cependant, d'autres mécanismes d'origine rétinienne peuvent se produire. En raison

des différences dans les indices de réfraction du vitré et de la rétine, la MER peut induire des métamorphopsies par un mécanisme réfractif secondaire aux distorsions focales aiguës de la rétine interne [22].

La diminution des métamorphopsies après chirurgie est rapportée par tous les auteurs et varie de 75 à 85% selon les séries [1,2,4]. Elle intéresse essentiellement les métamorphopsies horizontales que verticales, ceci est probablement liée à la plasticité rétinienne [1,2,3]. Cependant sa régression complète est plus faible, aussi bien dans notre série (35%) que dans la série de Kinoshita et al [1] (41%). Toutes les études ont fait l'unanimité que ce sont les modifications de la rétine interne qui seraient le principal facteur responsable de la présence et de l'intensité des métamorphopsies préopératoires [2,4]. Selon notre étude, les métamorphopsies préopératoires étaient également corrélées à l'aspect de la ZE et de la MLE, mais ceci n'a pas été retrouvé dans la littérature [3]. Néanmoins, la corrélation entre le degré de contraction rétinienne et les métamorphopsies initiales était également démontré par Arimura [5].

Tableau II. Classement des différents facteurs pronostiques statistiquement corrélés aux métamorphopsies finales.

Facteurs pronostiques	Régression linéaire multiple $R^2=0,813$	
	β	P
Métamorphopsies initiales	0,17	0,891
à 6 mois	0,041	0,722
à 3 mois	0,808	<0,001
à 1 mois	0,065	0,552
Trou maculaire	0,105	0,233
ECF 3mois	0,141	0,126
Contraction R	-0,266	0,023

Concernant l'évolution postopératoire, nos résultats sont en concordance avec ceux de la littérature [1,5]. La durée d'évolution des symptômes n'avait pas de corrélation avec les résultats fonctionnels [3,4]. Quant aux facteurs tomographiques, il était difficile de conclure de leurs rôles pronostiques sur l'évolution postopératoire, aussi bien dans notre étude que dans la revue de littérature [1,2,3], ceci s'explique par la différence d'évaluation initiale des métamorphopsies et des MER étudiées.

La principale limite de notre étude est la méthode de quantification des métamorphopsies que nous avons utilisée qui est subjective, qualitative et manque de précision contrairement à d'autres méthodes comme la périmétrie par hyperacuité préférentielle (PHP) et le test M-CHARTS.

Conclusion

Les métamorphopsies représentent souvent le premier signe fonctionnel rapporté par les patients présentant une MER. Le mécanisme le plus souvent invoqué est la désorganisation des photorécepteurs. Sa diminution après traitement chirurgical varie de 75 à 85 %.

Déclaration des conflits d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

Références

1. Kinoshita T, Imaizumi H. Two-year results of metamorphopsia, visual acuity, and optical coherence tomographic parameters after epiretinal membrane surgery. *Graefes Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*. 2016;254(6):1041-9.
2. Okamoto F, Sugiura Y. Inner nuclear layer thickness as a prognostic factor for metamorphopsia after epiretinal membrane surgery. *Retina (Philadelphia, Pa)*. 2015;35(10):2107-14.
3. Bae SH, Kim D. Preferential hyperacuity perimeter and prognostic factors for metamorphopsia after idiopathic epiretinal membrane surgery. *Am J Ophthalmol*. 2013;155(1):109-17.
4. Kim JH, Kang SW. Assessment of retinal layers and visual rehabilitation after epiretinal membrane removal. *Graefes Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*. 2013;251(4):1055-64.
5. Arimura E, Matsumoto C. Retinal contraction and metamorphopsia scores in eyes with idiopathic epiretinal membrane. *Investigative ophthalmology & visual science*. 2005;46(8):2961-66.