

Revue générale

Décollement de rétine chez le myope fort

RÉSUMÉ : La myopie forte, qui connaît une forte augmentation épidémiologique, est un facteur de risque connu de décollement de rétine. Les particularités anatomiques de l'œil du myope fort expliquent les présentations cliniques spécifiques des décollements de rétine, en particulier les atteintes postérieures isolées en rapport avec la présence d'un staphylome. L'attitude thérapeutique et la stratégie chirurgicale découlent d'une analyse précise de la situation clinique, et il est prudent de garder l'ensemble des possibilités chirurgicales ouvertes, endoculaire ou *ab externo*, afin d'optimiser les chances de succès.



S. BRUNEAU
Hôpital Fondation Adolphe de Rothschild, PARIS.

Le décollement de rétine (DR) est une maladie rare et redoutée, en particulier chez le myope fort, chez lequel il présente des particularités liées aux variantes anatomiques induites par la myopie forte.

Généralités, définition et épidémiologie

La myopie forte est définie par une myopie supérieure à 6,5 D ou par une longueur axiale supérieure à 26,5 mm. Le nombre de patients myopes, et par extension de myopes forts, est en progression. On peut compter jusqu'à 10 % de myopes forts dans la population de certains pays développés.

Le risque de survenue d'un décollement de rétine est 2,4 fois supérieur chez l'homme que chez la femme [1], et il augmente de façon indépendante du sexe et de la myopie en cas de chirurgie de la cataracte [2, 3]. Il existe par ailleurs une corrélation entre la longueur axiale et le risque de survenue de DR. Il est 4,4 fois plus élevé chez les myopes de 1 à 3 dioptries et de 10,5 fois supérieur en cas de myopie entre 4 et 10 dioptries [4].

Les DR du myope fort représentent 30 % des décollements de rétine avec un risque de bilatéralisation supérieur à celui de l'emmetrope. La myopie est

caractérisée par un allongement du globe oculaire liée à une distension anormale entraînant un amincissement scléral, une augmentation du volume oculaire et la survenue d'un staphylome. Ces modifications anatomiques expliquent que le risque de décollement de la rétine soit plus élevé chez le myope fort : liquéfaction vitrénne plus précoce, insertion de la base du vitré plus postérieure, occasionnant des déhiscences plus postérieures, interface vitréorétinienne fragilisée avec adhérence périvasculaire plus forte.

Focus épidémiologique sur le DR après chirurgie antérieure

La chirurgie de la cataracte est un facteur de risque connu de décollement de la rétine. Elle est de plus en plus pratiquée et est parfois proposée plus précocement au patient myope fort, en raison de l'apparition plus précoce d'une cataracte dans cette population, ou proposée à visée réfractive lorsque la chirurgie cornéenne n'est pas envisageable.

Le risque de survenue d'un décollement de rétine après chirurgie de la cataracte peut atteindre 6 % avec une corrélation avec la longueur axiale et l'âge [5, 6]. Il serait probablement pertinent de recourir à un traitement préventif des lésions rétinienne périphériques en cas de

Revue générale

chirurgie à cristallin clair, mais il existe peu de séries publiées. En revanche, la survenue d'un décollement de rétine après chirurgie réfractive au laser reste faible [7].

Formes cliniques

Du fait des modifications anatomiques liées à la myopie forte, le décollement de rétine peut être périphérique comme chez l'emmetrope, ou limité au pôle postérieur ou à l'aire du staphylome.

>>> DR lié à un trou atrophique (fig. 1)

La myopie forte est plus fréquemment pourvoyeuse de lésions périphériques. Ainsi, une palissade est retrouvée dans 10 à 30 % des yeux de myopes forts. Si une palissade n'occasionne pas de DR par elle-même, un trou atrophique est retrouvé dans 25 % des palissades et le risque de DR en cas de palissade serait de 1 % à 1 an. Là encore, les palissades seraient

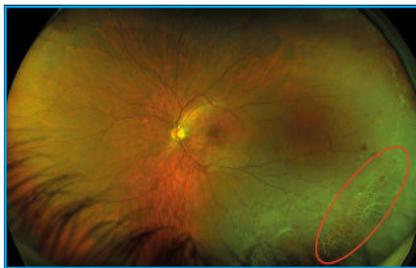


Fig. 1 : Décollement de rétine sur palissade trouée (cercle rouge) dans le territoire temporal inférieur.

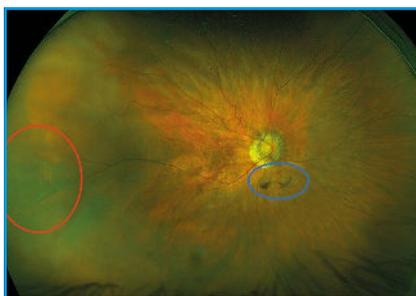


Fig. 2 : Décollement de rétine en temporal sur une déchirure bien visible (cercle rouge). Malgré le possible DPV (cercle bleu), le patient a bénéficié d'une chirurgie externe.

corrélées à la longueur axiale [8, 9]. Par ailleurs, dans 5 à 10 % des cas, les déchirures sont asymptomatiques.

>>> DR périphérique

Ces décollements de rétine sont en lien avec une lésion rétinienne périphérique constitutionnelle ou acquise, associée à une adhérence vitrénienne plus ou moins visible. La présentation est en général similaire à celle d'un œil emmetrope, tout comme la prise en charge qui en découle, mais des astuces chirurgicales peuvent être nécessaires (fig. 2).

Une particularité du décollement périphérique du myope fort est le caractère rétro-équatorial de la déchirure causale, excluant *de facto* la solution chirurgicale externe et nécessitant souvent l'usage de colorant pour mettre en évidence l'adhérence vitrénienne qui persiste (fig. 3). La déchirure dans ces cas-là est quasi exclusivement para-vasculaire (site d'adhérence forte du vitré), et on retrouve une lacune

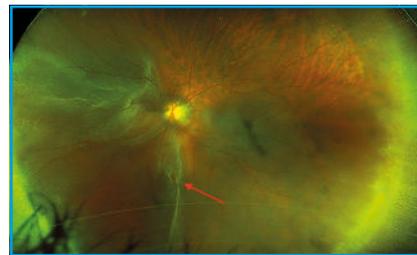


Fig. 3 : Décollement de rétine par déchirure périphérique rétro-équatoriale (flèche rouge).



Fig. 4 : Décollement de rétine du pôle postérieur par trou maculaire (flèche noire).

vitrénienne simulant un décollement postérieur du vitré [10]. Cette lacune est en lien avec les modifications du vitré du myope fort, bien décrites grâce aux OCT grand champ [11].

>>> DR du pôle postérieur (fig. 4)

Le décollement du pôle postérieur est une forme spécifique et particulière rencontrée dans la population myope forte. Elle peut être la conséquence de l'évolution ultime d'un foveoschisis au sein duquel se forme un trou qui entraîne ensuite un DR, ou être liée à la survenue d'un trou maculaire qui se décolle par suite d'une traction vitrénienne restée attachée à l'un de ces bords. Cette forme clinique représente 1 % des décollements dans les populations européennes, et jusqu'à 10 % dans les populations d'Asie. L'épidémie de myopie risque d'en augmenter l'incidence en Europe.

>>> DR sur terrain spécifique

Certaines formes de décollement de rétine sont liées à des pathologies génétiques. Ainsi les maladies de Stickler [12], de Wagner [13] et de Marfan [14, 15] associent des pathologies systémiques et des signes ophtalmologiques, parmi lesquels la myopie forte et la dégénérescence vitrénienne, qui favorisent les décollements de rétine. Ceux-ci sont souvent bilatéraux et particulièrement difficiles à prendre en charge.

Stratégie chirurgicale

La chirurgie se déroule en général sous anesthésie loco-régionale péribulbaire, même si dans les cas de certaines grandes longueurs axiales, l'anesthésie générale est parfois préférée. Comme pour les décollements de rétine du sujet emmetrope, la stratégie chirurgicale, ici, n'est pas stéréotypée et dépend de la présentation clinique.

En cas de décollement de rétine par trou atrophique ancien chez le sujet

phake, et surtout lorsque le vitré n'est pas décollé, une prise en charge par voie externe doit être adoptée pour éviter la survenue précoce d'une cataracte qui risque à terme de perturber l'équilibre visuel binoculaire. La réalisation de la cryo-indentation nécessite d'avoir en tête les particularités anatomiques de l'œil myope que sont une sclère plus fine, une base du vitré parfois plus large, plus postérieure que chez le sujet emmétrope. Des précautions sont nécessaires pour éviter les complications plus fréquentes dans ce cas : perforation, hémorragie choroïdienne, ce qui peut amener à l'utilisation d'explants différents de ceux dont le chirurgien a l'habitude pour le sujet myope.

La chirurgie *ab externo* présente des résultats satisfaisants avec un taux de réapplication anatomique de l'ordre de 85 % lors de la première chirurgie. La récupération fonctionnelle est pondérée par la durée du soulèvement maculaire. La **figure 5** montre le résultat anatomique du décollement présenté en **figure 2**.

La voie endoculaire est à considérer comme l'attitude de préférence lorsque le décollement de rétine est causé par une déchirure postérieure, voire une déchirure géante, si le décollement est non indentable, ou tout simplement si le patient est pseudophake. La procédure repose en premier lieu sur la nécessité de retirer l'ensemble des tractions rétinienne, qu'elles soient liées à la présence de vitré ou à des membranes de prolifération vitréorétinienne. Une

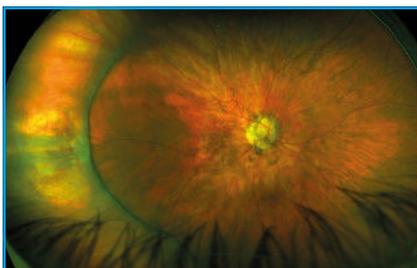


Fig. 5 : Résultat postopératoire du décollement de rétine vu sur la **figure 2**.

POINTS FORTS

- La myopie forte est un facteur de risque de décollement de rétine dont le pronostic est lié à la longueur axiale.
- Il existe plusieurs types de décollement de rétine du myope fort : chronique sur trou atrophique, du pôle postérieur sur trou maculaire.
- Une bonne connaissance des particularités anatomique du myope fort permet d'affiner la stratégie chirurgicale.
- Un examen clinique précis permet de décider du type de chirurgie.

bonne connaissance des particularités anatomiques du vitré du myope fort est nécessaire pour parfaire la vitrectomie. L'utilisation de colorants spécifiques du vitré est une aide précieuse pour acquérir la certitude que tous les résidus de hyaloïde postérieure ont été ablatés.

Une fois que la rétine a atteint une souplesse suffisante, elle peut être réappliquée par des artifices chirurgicaux qui seront adaptés à la situation anatomique (perfluorocarbène liquide, échange fluide-air). Cette réapplication permet de réaliser une rétinopexie sur la ou les lésions causales du décollement. L'utilisation de l'endolaser ou de la cryoapplication n'ont pas mis en évidence de supériorité de l'un par rapport à l'autre.

Un tamponnement est ensuite utilisé et le gaz est alors préféré. Le silicone est parfois, selon la situation clinique, utilisé en première intention (patient monophthalme ou nécessité de voyage) mais doit rester réservé aux cas les plus défavorables. Le silicone nécessitera *de facto* une seconde chirurgie pour le retirer et il est primordial d'en avertir le patient.

Plus spécifiquement, les décollements de rétine du pôle postérieur par trou maculaire ou complication d'un fovoéshisis, requièrent de traquer chaque résidu de cortex vitréen et de

hyaloïde postérieure ainsi qu'un pelage de limitante interne, avec l'aide de colorant à forte affinité pour cette dernière (**fig. 6**). Aujourd'hui, la modification de l'environnement opératoire avec les systèmes de visualisation "tête haute" ainsi que l'OCT per opératoire améliorent encore la visibilité des structures rétinienne maculaires et sécurisent les gestes chirurgicaux (**fig. 7 et 8**). En cas d'échec, une indentation maculaire peut

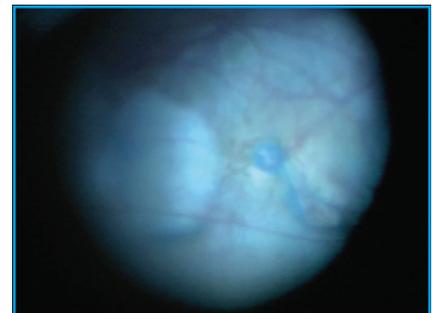


Fig. 6 : Lambeau de membrane limitante interne pelée après coloration au MembraneBlue-Dual®.

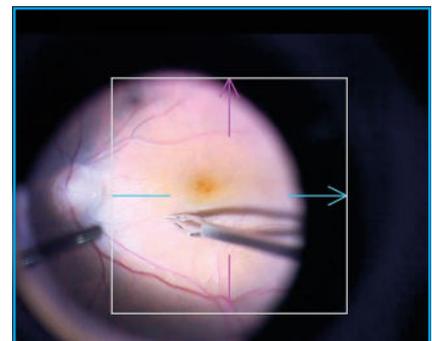


Fig. 7 : OCT peropératoire d'un pelage de membrane secondaire.

Revue générale



Fig. 8 : OCT peropératoire d'un pelage de membrane secondaire.

être proposée avec des dispositifs spécifiquement conçus pour cet usage [16, 17].

Le pronostic des décollements de rétine chez les patients atteints de myopie forte est généralement moins favorable que chez les sujets emmétropes. Cette différence s'explique par une fréquence accrue des complications et par une complexité chirurgicale plus élevée, notamment dans les formes spécifiques à la myopie forte, telles que le trou maculaire et le fovéoschisis.

Le taux de succès anatomique après une première intervention est inversement proportionnel à la longueur axiale du globe oculaire. Lorsque celle-ci est inférieure à 30 mm, la réapplication rétinienne après vitrectomie, pelage et tamponnement au SF6 est obtenue dans environ 80 à 85 % des cas. En revanche, ce taux chute à 50 % lorsque la longueur axiale atteint 35 mm.

Enfin, il convient de souligner le risque de bilatéralisation en cas de myopie forte controlatérale, en particulier en présence d'un staphylome. Ce risque est estimé à plus de 7 % à 7 ans [19, 20].

Conclusion

Le patient myope fort présente un risque accru de décollement de rétine et celui-ci est en général de plus mauvais pronostic. La prise en charge chirurgicale nécessite une bonne connaissance des particularités anatomiques liées à la myopie forte.

La forme clinique la plus difficile à traiter est celle qui intéresse le pôle postérieur, lors de la présence d'un staphylome, et ce, malgré les progrès chirurgicaux. Le pronostic est inversement proportionnel à la longueur axiale, particulièrement si elle est supérieure à 30 mm.

BIBLIOGRAPHIE

1. SHEU SJ, GER LP, CHEN JF. Male sex as a risk factor for pseudophakic retinal detachment after cataract extraction in Taiwanese adults. *Ophthalmology*, 2007;114:1898-1903.
2. BJERRUM SS, MIKKELSEN KL, LA COUR M. Risk of pseudophakic retinal detachment in 202,226 patients using the fellow nonoperated eye as reference. *Ophthalmology*, 2013;120:2573-9.
3. DAIEN V, LE PAPE A, HEVE D *et al.* Incidence, risk factors, and impact of age on retinal detachment after cataract surgery in France: a national population study. *Ophthalmology*, 2015;122:2179-2185.
4. Risk factors for idiopathic rhegmatogenous retinal detachment. The eye disease case-control study group. *Am J Epidemiol*, 1993;137:749-757.
5. YAO Y, LU Q, CHENG K *et al.* Efficacy and complications of cataract surgery in high myopia. *J Cataract Refract Surg*, 2021;47:1473-1480.
6. AHMAD KT, CHAUHAN MZ, SOLIMAN MK *et al.* Impact of axial length on visual outcomes and complications in phacoemulsification surgery: a multicenter database study. *Graves Arch Clin Exp Ophthalmol*, 2023;261:3511-3520.
7. QIN B, HUANG L, ZENG J *et al.* Retinal detachment after laser *in situ* keratomileusis in myopic eyes. *Am J Ophthalmol*, 2007, 144:921-923.
8. GÖZÜM N, ÇAKIR M, GÜÇÜKOĞLU A *et al.* Relationship between retinal lesion and axial length, age and sex in high myopia. *Eur J Ophthalmol*, 1997;7:277-282.
9. PIERRO L, CAMESASCA FL, MISCHI M *et al.* Peripheral retinal changes and axial myopia. *Retina*, 1992;12:12-17.
10. BABA T, OHNO-MATSUI K, FUTAGAMI S *et al.* Prevalence and characteristics of foveal retinal detachment without macular hole in high myopia. *Am J Ophthalmol*, 2003;135:338-42.
11. TAKAHASHI H, TANAKA N, SHINOHARA K *et al.* Ultra-widefield optical coherence tomographic imaging of posterior vitreous in eyes with high myopia. *Am J Ophthalmol*, 2019;206:102-112.
12. YONEKAWA Y, HADDOCK LJ, ELIOTT D. A 360 degrees giant retinal tear in Stickler syndrome. *JAMA Ophthalmol*, 2015;133:e141812.
13. SNEAD MP, MCNINCH AM, POULSON AV *et al.* Stickler syndrome, ocular-only variants and a key diagnostic role for the ophthalmologist. *Eye (Lond)*, 2011;25:1389-1400.

14. RAHMANI S, LYON AT, FAWZI AA *et al.* Retinal disease in Marfan syndrome: from the Marfan eye consortium of Chicago. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina*, 2015;46:936-941.
15. SHARMA T, GOPAL L, SHANMUGAM MP *et al.* Retinal detachment in Marfan syndrome: clinical characteristics and surgical outcome. *Retina*, 2002;22:423-428.
16. RIPANDELLI G, PARISI V, FRIBERG TR *et al.* Retinal detachment associated with macular hole in high myopia: using the vitreous anatomy to optimize the surgical approach. *Ophthalmology*, 2004;111:726-731.
17. The Eye Disease Case-Control Study Group. Risk factors for idiopathic rhegmatogenous retinal detachment. *Am J Epidemiol*, 1993;137:749-757.
18. DUGAS B, BRON AM, MINOYAN G *et al.* Primary vitrectomy for the treatment of retinal detachment in highly myopic eyes with axial length over 30 mm. *Eur J Ophthalmol*, 2013;23:564-570.
19. OIE Y, EMI K. Incidence of fellow eye retinal detachment resulting from macular hole. *Am J Ophthalmol*, 2007;143:203-205.
20. RIPANDELLI G, COPPE AM, PARISI V *et al.* Fellow eye findings of highly myopic subjects operated for retinal detachment associated with a macular hole. *Ophthalmology*, 2008;115:1489-1493.

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