



Rétinopathie diabétique : quand opérer ?

K Reda¹; M Belmalih¹; T Bargach, A Fiqhi, R Messaoudi¹; F Elasri¹; A Oubaaz¹; M Bennani²

¹ Service d'ophtalmologie de l'hôpital militaire d'ophtalmologie, Rabat

² Clinique Rachidi, Casablanca

La surveillance multidisciplinaire des patients diabétiques, et la connaissance des facteurs de risques d'aggravation de la rétinopathie diabétique ont connu de véritables progrès. Mais, Malgré ces avancées, on est toujours confronté, en tant qu'ophtalmologiste, à des patients ayant des complications vitréo-rétiniennes avancées que seule une approche chirurgicale peut résoudre partiellement, voire intégralement.

Les complications vitréo-rétiniennes, qui se voient chez les patients diabétiques, sont la conséquence des modifications qui se voient dans le vitré. Le cortex vitréen constitue le support indispensable au développement de la néovascularisation rétinienne.

En effet, le vitré du patient diabétique subit des modifications importantes secondaires à un taux élevé de glucose, ce qui accélère sa liquéfaction et conduit à son décollement postérieur précoce. Mais, l'envahissement de l'interface vitréo-rétinienne par un réseau néovasculaire ne permet qu'un décollement partiel du vitré, ce qui est à l'origine des complications tractionnelles de la rétinopathie diabétique, entraînant des saignements des décollements de rétine et aggravant ainsi le stade de la rétinopathie diabétique.

La Connaissance des indications chirurgicales devant une rétinopathie diabétique, par tout ophtalmologiste, permet de savoir quand exactement basculer du traitement médical au traitement chirurgical au moment opportun pour faire profiter le patient de toutes les chances de récupération.

Ce timing d'indication thérapeutique appropriée était le but recherché par l'étude DRVS qui a évalué le risque et les bénéfices de la vitrectomie précoce dans la prise en charge de la RDP avancée et a défini le rôle et le moment approprié de la chirurgie rétinovitréenne en comparant des yeux avec une RDP compliquée non traités, traités médicalement et traités chirurgicalement par vitrectomie.

Les objectifs de la chirurgie

Pour bien peser une indication chirurgicale, il faut mettre en balance, d'une part les objectifs de la vitrectomie et de l'autre

Les risques chirurgicaux.

Les objectifs de la vitrectomie sont l'éclaircissement du vitré, la dissection de la composante fibro-vasculaire avec décollement de la hyaloïde postérieure, la réapplication de la rétine en cas de décollement de rétine associé, la dissection d'une membrane prémaculaire en cas d'œdème maculaire tractionnel, et enfin la photocoagulation pan rétinienne (PPR) seule capable de désactiver le processus néovasculaire.

Ce qui est actuellement bien défini et qui n'est plus sujet à discussion, c'est le rôle bénéfique d'une photocoagulation panrétinienne au laser aussi complète qu'elle soit. L'EDTRS a bien démontré l'intérêt d'une PPR précoce pour un meilleur pronostic des RDP.

Malheureusement, tous les patients ne sont pas vus à un stade précoce et souvent, surtout dans notre contexte avec des patients mal-équilibrés et mal suivis, on est souvent confronté

à des RDP compliquées

Les indications chirurgicales devant une RDP compliquée :

Les indications classiques de vitrectomie devant une RDP sont :

- Une hémorragie intravitréenne (HIV)
- Un décollement de rétine tractionnel (DRT)
- Un décollement de rétine mixte (DRM)
- Une hémorragie prémaculaire rétro hyaloïdienne cloisonnée
- Un œdème maculaire tractionnel (OMT)
- Aussi toute situation rendant impossible la réalisation d'une PPR.

Hémorragie Intra Vitréenne :

Elle constitue de loin l'indication la plus fréquente de vitrectomie chez le diabétique, malgré que sa prévalence ait été extrêmement réduite par la réalisation de la PPR. Elle est secondaire aux tractions dues au DPV partiel sur les néovaisseaux.

L'indication chirurgicale est posée devant :

- La persistance de l'HIV, malgré un délai allant de 6 semaines à 3 mois. Une vitrectomie précoce est préconisée chez les diabétiques type 1 à cause du potentiel agressif de la prolifération fibro-vasculaire.
- Une PPR non réalisée avant la survenue de l'HIV
- Le caractère bilatéral de l'HIV
- La présence d'une rubéose irienne ou d'un glaucome néovasculaire
- L'association à une fibrose importante
- Un DR associé.
- Enfin, il reste le cas particulier et relativement rare du saignement récidivant chez un patient ayant déjà bénéficié d'une PPR correcte.

En association à la vitrectomie, les antiVEGF trouvent leur véritable intérêt dans les hémorragies intravitréennes associées à une rubéose irienne, un glaucome néovasculaire et dans la rétinopathie diabétique floride. L'efficacité des antiVEGF dans la rubéose irienne est connue. Il faut les répéter parallèlement à la PPR jusqu'à l'arrêt de l'activité néovasculaire. Dans la forme floride, leur association à la vitrectomie semble diminuer la fréquence de la prolifération fibrovasculaire antérieure étendue post-opératoire.

• **Tableau 1** : facteurs modulant l'indication de vitrectomie chez le diabétique

Hémorragie intra-vitréenne		
Unilatérale	Bilatérale	Rubéoseirienne
Absence de DR	DR	Glaucomenéovasculaire
PPR correcte	PPR partielle ou absente	RD floride
En voie de résorption	Absence de résorption	
Absence de Rubéose		

Surveillance et PPR
(+/- IVT)

Vitrectomie

AntiVEGF et vitrectomie
en urgence



DÉCOLLEMENT DE RÉTINE TRACTIONNEL :

Seul un DRT décollant la macula constitue une indication chirurgicale ; et c'est au niveau de cette zone centrale que s'exerce la plus forte traction lors du DPV. Ce qui explique la fréquence des DRT maculaires. Quand le décollement dépasse 6 mois, les chances de récupération visuelles sont faibles, à condition d'éliminer formellement un rétinosischis maculaire (Figure 1). Ce dernier est une entité fréquente et méconnue au cours de la rétinopathie diabétique proliférante. Le diagnostic différentiel est fait facilement à l'OCT, si le vitré le permet en montrant dans le rétinosischis une cavité hyporéfléctive, traversée par des ponts et des résidus à la surface de l'épithélium pigmentaire correspondant à la couche des photorécepteurs. A l'inverse, la cavité du décollement tractionnel (Figure 2) est optiquement vide, sans colonnes ni résidus à la surface de l'épithélium pigmentaire.

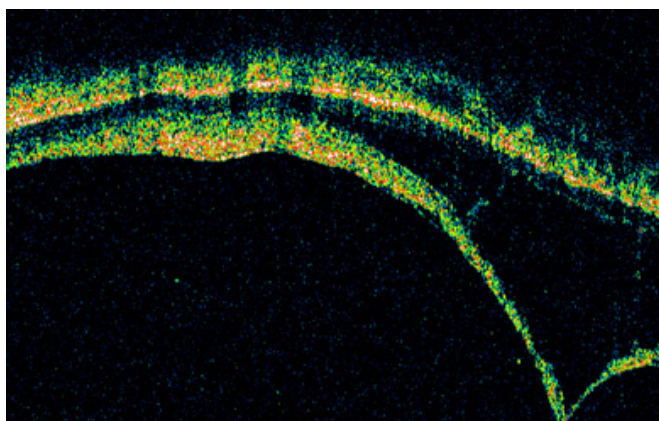


Figure 1

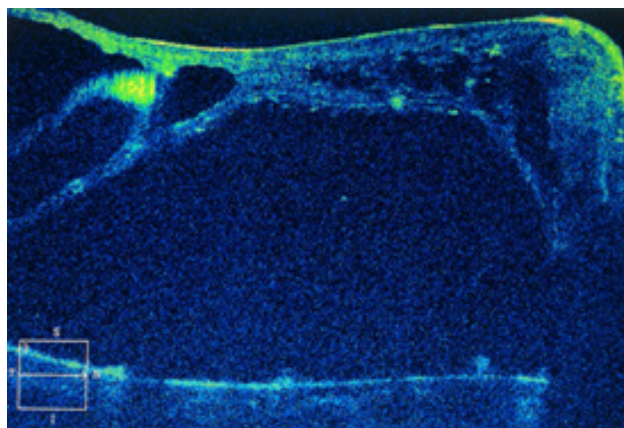


Figure 2

Les rétinosischis maculaires présentent un bon pronostic fonctionnel même quand leur ancienneté dépasse 6 mois, d'où l'intérêt de rechercher un rétinosischis devant tout soulèvement maculaire chez le diabétique.

La menace de décollement de rétine tractionnel maculaire constitue également une indication à la vitrectomie. Les photographies du fond d'œil et surtout l'OCT sont d'un grand apport dans la surveillance des décollements tractionnels extra-maculaires qui dépassent l'arcade temporale et qui progresse lentement vers la macula.

Décollement de rétine mixte

Entité plus rare que le DRT. La déchirure est le plus souvent de siège postérieur, au pied d'une traction fibro-vasculaire. Il s'agit donc d'un DRT compliqué d'un DR rhégmato-gène. Le DR mixte, à la différence du DRT, se manifeste par une baisse d'acuité visuelle d'installation brutale due au décollement maculaire. Et à l'examen du fond de l'œil, le décollement est le plus souvent mobile et étendu, pouvant aller jusqu'à l'ora serrata, avec visualisation de la déchirure rétinienne. La vitrectomie, devant un DRM est impérative et urgente, malgré que le pronostic reste beaucoup plus réservé que dans les DRT.

Hémorragie prémaculaire rétro-hyaloidienne cloisonnée :

Elle caractérisée par l'accumulation de sang entre la rétine et la hyaloïde partiellement décollée. La hyaloïde reste attacher à la rétine entourant ainsi l'hémorragie (Figure 3 et 4).

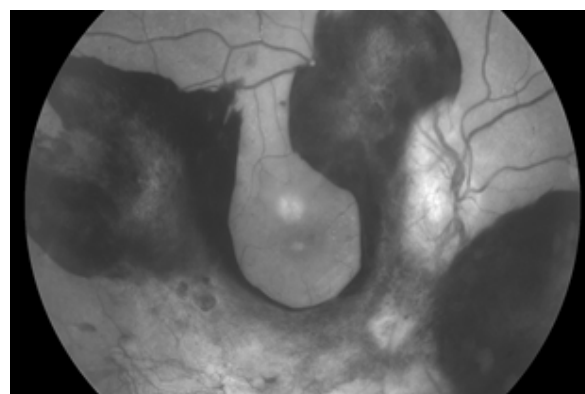
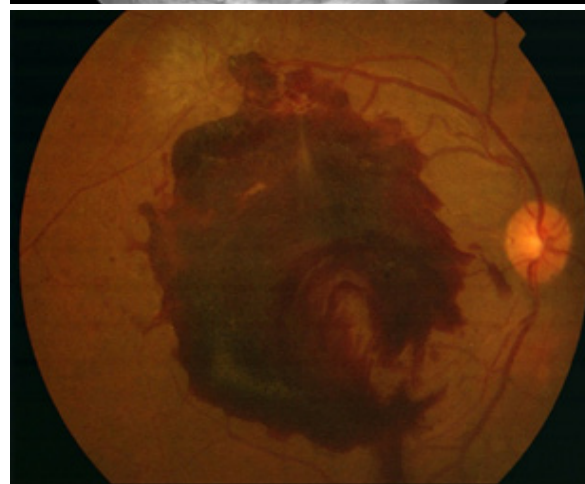


Figure 3 & 4



On distingue 2 formes d'hémorragies rétro-hyaloidiennes : L'hémorragie en nid de pigeon : avec un niveau horizontal et une poche inférieure arciforme. Elle s'associe rarement à une fibrose vasculaire.

Et l'hémorragie cloisonnée en caillots : à limites irrégulières. Dans cette forme la participation fibreuse est toujours très importante et rapidement évolutive.

Le moment opportun d'une vitrectomie reste mal défini, vu la possible disparition de ces hémorragies, mais une vitrectomie précoce facilite la séparation du vitré attaché à la rétine et évite le développement de la fibrose. Par contre, une PPR complète est toujours réalisée en première intention.



Devant l'impossibilité de réaliser une PPR :

Cette situation peut se voir dans deux cas de figures, devant une cataracte : si la cataracte est obturante, il est impératif d'opérer la cataracte et de démarrer la PPR dans la semaine qui suit la phacoémulsification. Certains auteurs préconisent une injection intravitréenne d'anti-VEGF en fin d'intervention, à condition d'être assuré de l'absence de prolifération rétinovitréenne. Une vitrectomie avec endolaser peut être associée à la chirurgie de la cataracte dans le cas d'une néovascularisation du segment antérieur.

Et aussi devant une dilatation pupillaire médiocre qui rend impossible la réalisation du laser transpupillaire en périphérie rétinienne. Cette situation peut être facilement contournée grâce à l'utilisation en peropératoire des systèmes grand champ pour la réalisation d'une vitrectomie et d'un endolaser. Dans les cas extrêmes de mauvaise dilatation pupillaire, on peut s'aider de rétracteurs à iris.

Cas de Prolifération Fibro-Vasculaire :

La PFV peut constituer à elle seule, une indication de vitrectomie, c'est le cas d'une PFV rapidement évolutive et étendue, masquant le pôle postérieur (Figure 5). Mais, le plus souvent, la véritable indication chirurgicale devant une PFV reste la PFV compliquée, notamment d'un DMT, un DRM ou d'une HIV.

Il nous paraît important aussi de rappeler que la PFV même étendue ne constitue pas de contre indication à une PPR, mais tout en expliquant au patient la possibilité de recours à la chirurgie dans un deuxième temps ; sachant que les résultats de la vitrectomie des PFV après PPR a un meilleur pronostic.

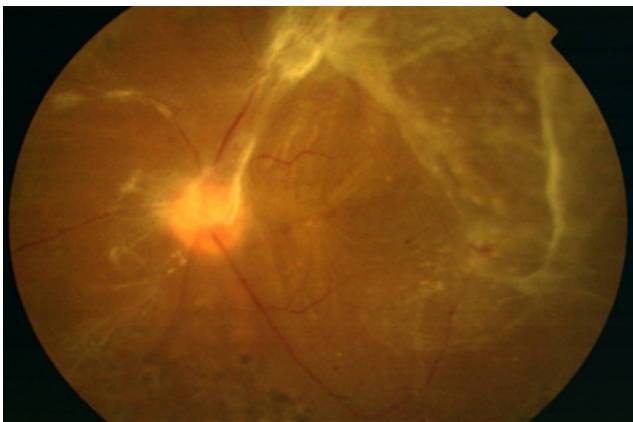


Figure 5 :



Figure 6 : Fibrose sur les arcades: absence d'indication chirurgicale

Cedème maculaire :

Il constitue la principale cause de baisse d'acuité visuelle chez le diabétique. Mais, pas tout œdème maculaire doit être opéré. L'indication de vitrectomie est indiscutable devant une vraie traction maculaire, due à une hyaloïde épaissie et tendue (figure 7).

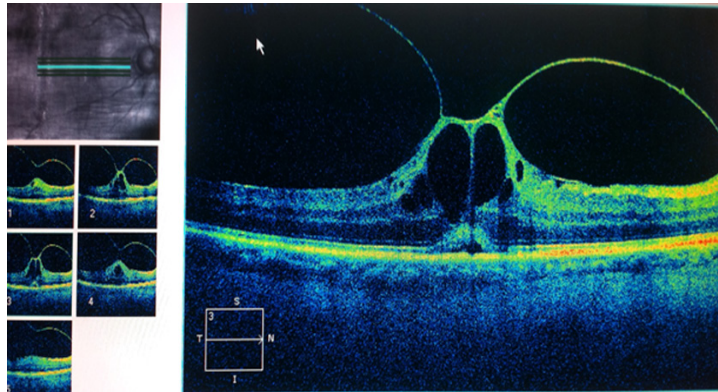


Figure 7 :

L'OMT constitue une entité clinique rare, moins de 1% des œdèmes maculaires du diabétique. L'avènement de l'OCT en spectral domain a permis de mieux comprendre et de visualiser cette hyaloïde tendue et épaissie, adhérente au sommet de la macula et sur laquelle elle exerce une traction, matérialisée par l'aspect raide quelle procure aux bords de la macula. En l'absence de vraie traction maculaire, c'est le cas d'un œdème diffus avec ou sans la présence d'une membrane épimaculaire, l'indication de vitrectomie reste très discutable.

Devant certaines situations difficiles :

Certaines situations compliquées peuvent contre indiquées une prise en charge chirurgicale, notamment devant une rétine ischémique laissant voir des vaisseaux déshabités, une fibrose étendue couvrant tout le pôle postérieur (figure 8). et un DRT associé ; mais malgré un pronostic très réservé de ces situations, on peut toujours proposer cette vitrectomie difficile et non sans risque à un patient monophthalme, car on peut transformer une situation évolutive et instable, en une situation stable.

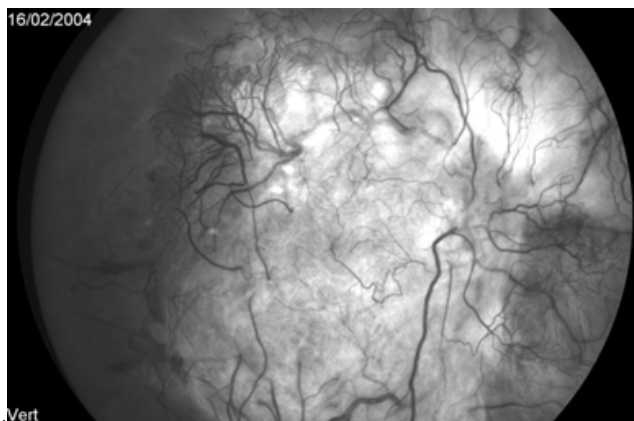


Figure 8 :



Les complications de la chirurgie :

Les complications de la vitrectomie chez le diabétique ne sont pas négligeables. La récurrence hémorragique est très fréquente mais le plus souvent spontanément réversible. Le risque de déchirure rétinienne n'est pas nul surtout dans les dissections difficiles, mais le plus important est de les voir pendant la chirurgie pour les traiter. La cataracte est quasi constante après vitrectomie mais on peut la considérer actuellement comme un incident mineur grâce aux progrès de la chirurgie. L'endophtalmie reste une complication exceptionnelle. Enfin, la complication la plus redoutable et redoutée par les chirurgiens est la prolifération fibrovasculaire antérieure étendue qui est l'apanage des formes graves, du sujet jeune et de la rétinopathie diabétique floride.

Il est également nécessaire de bien évaluer le pronostic visuel du patient avant de décider de l'indication chirurgicale. La perception lumineuse, l'ancienneté d'un éventuel décollement tractionnel maculaire, l'état vasculaire et l'état de la paille doivent être bien étudiés pour ne pas faire prendre un risque inutile au patient. Il faut savoir se contenter de la précieuse perception lumineuse du patient quand le pronostic chirurgical est sombre.

Conclusion

Le diabète est l'une des principales causes de cécité dans le monde. Le mauvais équilibre glycémique et une surveillance aléatoire conduisent inévitablement vers l'apparition de complications. L'avènement des nouvelles machines et d'une nouvelle instrumentation a amélioré encore plus la prise en charge de ces patients.

Reste à bien connaître les indications thérapeutiques médicales et le moment opportun de passer au traitement chirurgical par tout ophtalmologiste amener à suivre un patient diabétique.

Les indications absolues de vitrectomie chez le diabétique restent le décollement maculaire tractionnel, le décollement de rétine mixte et l'hémorragie rétrohyaloïdienne cloisonnée. Il est important de reconnaître les cas de rétinopathies diabétiques relevant d'un traitement chirurgical urgent, car le pronostic dépend de la précocité du geste.

BIBLIOGRAPHIE :

- 1) Ahmadi H, et al. Intravitreal bevacizumab for prevention of early postvitrectomy hemorrhage in diabetic patients: a randomized clinical trial. *Ophthalmology* 2009
- 2) Arevalo JF, et al. Tractional retinal detachment following intravitreal bevacizumab (Avastin) in patients with severe proliferative diabetic retinopathy. *Br J Ophthalmol*. 2008
- 3) Douat J, Pagot-Mathis V, Mathis A. [Intra vitreal bevacizumab for treatment of neo vascular glaucoma. Report of 20 cases] *J Fr Ophtalmol*. 2009
- 4) Lincoff H, Sebag Y, Chang S, Silverman R, Tractional elevations of the retinal patients with diabetes. *Am J Ophthalmol* 1992, 113 : 235-242
- 5) Massin P, Haouchine B, Gaudric A, Macular traction detachment and diabetic macular edema associated with posterior hyaloid traction *Am J ophthalmol* 2001, 132 : 599-600



Dr Karim REDA
Professeur agrégé en Ophtalmologie
Spécialiste du Val-De-Grace

