

## I Le dossier – Œdème maculaire du diabétique

# Traitement de l'œdème maculaire du diabétique : rôle du régime alimentaire et de l'activité physique

**RÉSUMÉ :** L'optimisation du contrôle de la glycémie, de la pression artérielle et des taux de lipides est un facteur important dans la gestion du diabète et de ses complications rétinienne. L'éducation et la prise de conscience de l'impact des facteurs liés au régime alimentaire et au mode de vie sur les complications oculaires sont essentielles dans la prise en charge des patients diabétiques. Le rôle de l'ophtalmologiste peut être plus important qu'on ne l'imagine, en accompagnant le patient dans sa démarche de gestion de ces facteurs de risque modifiables.



**E. MENSAH**

London North West University  
Healthcare NHS Trust, LONDRES,  
Royaume-Uni.

La rétinopathie diabétique (RD) est une des principales causes de cécité dans le monde. Chez les diabétiques, les baisses d'acuité visuelle sont très généralement associées aux conséquences de la rétinopathie diabétique, c'est-à-dire l'œdème maculaire diabétique (OMD) et la rétinopathie diabétique proliférative (PDR). L'OMD est la principale cause de perte de vision, en particulier chez les personnes atteintes de diabète de type 2 [1]. Selon les études de population, la prévalence de l'OMD serait comprise entre 4,2 et 7,9 % chez les diabétiques de type 1 et entre 1,4 et 12,8 % chez les diabétiques de type 2 [2].

De nombreux progrès ont été réalisés pour le traitement des complications oculaires liées au diabète avec la photo-coagulation, les injections intravitréennes et la chirurgie. Pourtant, les résultats anatomiques et fonctionnels au long cours dépendent dans une large mesure du contrôle de l'équilibre métabolique et des autres facteurs de risque systémiques.

La raison la plus courante de la progression de la rétinopathie diabétique

est le manque de contrôle des facteurs de risque modifiables tels que l'hyperglycémie, l'hypertension, l'hyperlipidémie et l'obésité. Chez les patients atteints de rétinopathie diabétique avec une lésion qui engage le pronostic visuel, la démarche thérapeutique de l'ophtalmologiste doit inclure un entretien avec le patient, pour préciser sa démarche vis-à-vis du contrôle du diabète et pour déterminer si certains éléments de son mode de vie interviennent dans le contrôle métabolique.

La plupart des ophtalmologistes peuvent penser que ces éléments relèvent de la responsabilité du médecin généraliste ou de l'endocrinologue responsable de la gestion du diabète systémique. Pourtant, il est toujours utile d'optimiser l'éducation des patients vis-à-vis de leur maladie. En outre, l'ophtalmologiste est parfois mieux sensibilisé à la gravité de la rétinopathie diabétique que certains autres acteurs de santé.

Enfin, même si des études pivots ont apporté la preuve de l'efficacité de médicaments tels que les anti-VEGF pour l'œdème maculaire, ces études

## Le dossier – Œdème maculaire du diabétique

sont limitées par l'utilisation d'un critère de jugement un peu artificiel souvent à court terme, et le plus souvent sans notion associée à l'historique et la durée de la maladie. Au contraire, dans la "vraie vie", la gestion de la rétinopathie diabétique se fait dans la durée.

### ■ Hyperglycémie

De nombreuses études ont démontré l'importance d'un contrôle strict de la glycémie sur l'incidence et la progression de la rétinopathie diabétique. L'essai *Diabetes Control and Complications Trial* (DCCT) chez les diabétiques de type 1 a montré qu'un contrôle strict (hémoglobine glycosylée médiane, HbA1c à 7,2 %) réduisait l'incidence de la rétinopathie diabétique de 76 % et sa progression de 54 % [3]. En outre, le contrôle de la glycémie était associé à une réduction de 58 % de l'incidence de l'OMD sur quatre ans [4].

En ce qui concerne le diabète de type 2, l'étude prospective britannique (UKPDS) publiée en 1998 a montré une réduction de 21 % de la rétinopathie diabétique grâce à un contrôle strict de la glycémie. Chaque diminution de 1 % du taux d'HbA1c était associée à une diminution du risque de rétinopathie de 31 % [4].

### ■ Hypertension

Le contrôle de la pression artérielle est un facteur modifiable déterminant pour le contrôle de la progression et de l'incidence de la rétinopathie diabétique. Dans le diabète de type 1, l'essai épidémiologique du Wisconsin a montré que chaque augmentation de 10 mmHg de la pression artérielle systolique était associée à une augmentation de 15 % du risque d'OMD [5].

L'UKPDS a été le premier essai à établir l'importance d'un bon contrôle de la pression artérielle dans la réduction de la pro-

gression de la RD chez les diabétiques de type 2 [4]. La tension artérielle cible dans le groupe "serré" était < 150/85 mmHg, ce qui a réduit la progression de la rétinopathie diabétique de 34 %.

On peut rappeler ici les recommandations de 2016 de l'*American Diabetes Association* qui propose un objectif à moins de 140/90 mmHg en général, et moins de 130/80 mmHg pour les patients les plus jeunes et à risque cardiovasculaire élevé [6].

### ■ Hyperlipidémie

Plusieurs éléments de preuves suggèrent une association entre les taux de lipides sériques et le développement et la progression de l'OMD [7]. Deux grandes études contrôlées randomisées, les études FIELD (*Fenofibrate Intervention and Event-lowering in Diabetes*) et ACCORD (*Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes Eye*), ont montré que le fénofibrate retarde la progression de la rétinopathie diabétique. Les fibrates diminuent le taux de triglycérides sanguins et augmentent celui du HDL cholestérol. Dans l'étude FIELD, le traitement par fénofibrate réduisait de 31 % le risque de recourir à un traitement au laser soit pour un OMD soit pour une ischémie périphérique [8].

Le groupe de l'étude ACCORD a démontré qu'un traitement visant à réduire le taux de lipidique en combinant le fénofibrate et la simvastatine réduisait la progression de la rétinopathie diabétique d'environ un tiers, passant de 10,2 % à 6,5 % sur une période de quatre ans [9].

### ■ Information et éducation du patient

La diminution de ces facteurs de risques modifiables nécessite une information et une éducation du patient pour parvenir à une gestion autonome. La modification de ces facteurs de risques

implique un changement des règles hygiéno-diététiques. Au Royaume-Uni, des programmes éducatifs structurés sont proposés lors du diagnostic des personnes atteintes de diabète de type 1 et 2 [10]. Les cours DAFNE (*dose adjustment for normal eating*) et DESMOND (*diabetes education and self management for ongoing and newly diagnosed*) traitent respectivement des aspects de la modification du mode de vie tels que les conseils diététiques et la perte de poids.

Même si nous savons tous que l'exercice physique est bénéfique pour la santé physique et émotionnelle, au Royaume-Uni, les directives du *Chief Medical Officer* stipulent spécifiquement que l'activité physique peut contribuer à réduire le risque de diabète de type 2 jusqu'à 40 % et à gérer cette maladie chronique [11]. Les professionnels de santé encouragent les adultes à faire au moins 150 min d'activité physique d'intensité modérée chaque semaine, par tranches de 10 min ou plus. Une activité physique régulière peut aider à gérer le diabète et donc la rétinopathie, en aidant les individus à perdre du poids et à réduire leur tension artérielle.

### Cas cliniques illustrant l'effet du régime alimentaire et de l'exercice physique chez les diabétiques avec OMD

La prévalence du diabète à Brent est de 10,5 % (Ndt : l'auteur de cet article travaille dans un service d'ophtalmologie du nord-ouest de Londres qui dessert le quartier de Brent), ce qui est presque le double de celui de Londres (5,5 %) [12]. D'ici 2030, on estime que près de 15 % des 16 ans et plus à Brent seront atteints de diabète, tandis que la moyenne de l'Angleterre sera d'environ 9 %. Les raisons en sont multifactorielles et incluent le vieillissement accru de la population, le nombre croissant de personnes obèses et en surpoids, ainsi qu'une forte proportion de groupes ethniques noirs et asiatiques dans

l'arrondissement, plus exposés au diabète.

Tous les patients de la consultation de rétinopathie diabétique sont invités à remplir un questionnaire les interrogeant sur leur dernier taux d'HbA1c (ou taux de glycémie aléatoire), leur pression artérielle, leurs taux de lipides, leur activité physique et leur régime alimentaire. Nous illustrons l'effet du régime alimentaire et de l'activité sur la rétinopathie diabétique, en particulier l'OMD, à l'aide des deux exemples suivants.

### 1. Cas n° 1

Un homme de 67 ans d'origine indienne avec un diabète de type 2 se présente à la consultation ophtalmologique pour diabétiques. L'œil droit avait été précédemment traité par photocoagulation au laser pour un OMD focal. Lors de l'interrogatoire, le patient déclare être végétarien et ne pas manger de graisses ni de sucres ajoutés. La présence d'un œdème maculaire minime, associé à de nombreux exsudats à droite (**fig. 1**), a fait conseiller au patient de tenter de réduire son apport alimentaire en sucre et en lipides, et d'augmenter son niveau d'activité physique. Le patient a également été encouragé à suivre le cours DESMOND. Le médecin généraliste responsable du contrôle du diabète a été informé des résultats ophtalmologiques.

Après 6 mois, les exsudats et l'œdème sont plutôt majorés de ce côté droit (**fig. 2**). Une enquête détaillée a révélé que le patient n'avait pas suivi le cours DESMOND, qu'il avait réduit sa consommation de sucre en mangeant un gâteau 3 fois par semaine plutôt qu'une fois par jour. Par contre, le patient a admis avoir utilisé du jaggery au lieu de sucre et utilisé du ghee sur ses légumes plutôt que du beurre, estimant que, puisque les deux produits étaient raffinés, ils devaient avoir un effet favorable. Il a été expliqué au patient que le jaggery est fait de sucre de canne non centrifugé et que le ghee est du beurre clarifié.



**Fig. 1 :** Rétinographie montrant des exsudats circinés à la partie supérieure et temporale de la macula. L'acuité visuelle de cet œil droit était à LogMAR 0,12 (20/26).



**Fig. 2 :** Rétinographie de l'œil droit après 6 mois montrant une majoration significative des exsudats. L'acuité a diminué de 5 lettres (1 ligne), mesurée à LogMAR 0,22 (20/33).



**Fig. 3 :** Rétinographie de l'œil droit montrant des exsudats multiples au pôle postérieur. L'acuité visuelle de cet œil était mesurée à LogMAR 0,10 (20/25).



**Fig. 4 :** Rétinographie de l'œil droit après 3 mois de modification des habitudes hygiéno-diététiques. L'acuité visuelle est remontée à LogMAR 0,00 (20/20).

### 2. Cas n° 2

Une femme afro-caribéenne diabétique de type 2 de 47 ans est adressée au service d'ophtalmologie par le programme de dépistage ophtalmologique du *National Health Service* (NHS) du nord-ouest de Londres. Les rétino-graphies montrent de nombreux d'exsudats au pôle postérieur à droite, sans œdème étendu à la macula (**fig. 3**). L'enquête systémique révèle un manque d'exercice au quotidien et un régime alimentaire riche en graisses. La patiente est encouragée à changer de mode de vie en réduisant son apport alimentaire en

sucres et en lipides, et à suivre le cours DESMOND.

À l'examen, 3 mois plus tard, on note une réduction significative des exsudats du pôle postérieur droit (**fig. 4**). La patiente avait suivi le cours DESMOND et s'était efforcée de réduire son apport alimentaire en graisse, et avait également commencé à faire de l'exercice depuis 3 mois.

*Traduit de l'anglais par le Dr Thomas Desmettre.*

## Le dossier – Œdème maculaire du diabétique

### BIBLIOGRAPHIE

1. LEE R, WONG TY, SABANAYAGAM C. Epidemiology of diabetic retinopathy, diabetic macular edema and related vision loss. *Eye and Vision*, 2015;2:17.
2. VARMA R, BRESSLER NM, DOAN QV *et al.* Prevalence of and risk factors for diabetic macular edema in the United States. *JAMA Ophthalmol*, 2014;132:1334-1340.
3. The Diabetes Control and Complications Trial/Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications Research Group. Retinopathy and nephropathy in patients with type 1 diabetes four years after a trial of intensive therapy. *N Engl J Med*, 2000;342:381-389.
4. UK Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. *BMJ*, 1998;317:703-713.
5. KLEIN R, KNUDTSONMD, LEE KE *et al.* The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy XXIII: the twenty-five-year incidence of macular edema in persons with type 1 diabetes. *Ophthalmology*, 2009;116:497-503.
6. American Diabetes Association. Cardiovascular disease and risk management. *Diabetes Care*, 2016;39: S60-S71.
7. RAMAN R, RANI PK, KULOTHUNGAN V *et al.* Influence of serum lipids on clinically significant versus nonclinically significant macular edema: SN-DREAMS Report number 13. *Ophthalmology*, 2010;117:766-772.
8. KEECH AC, MITCHELL P, SUMMANEN PA *et al.* Effect of fenofibrate on the need for laser treatment for diabetic retinopathy (FIELD study): a randomised controlled trial. *Lancet*, 2007;370: 1687-1697.
9. CHEW EY, AMBROSIUS WT, DAVIS MD *et al.* Effects of medical therapies on retinopathy progression in type 2 diabetes. *N Engl J Med*, 2010;363:233-244.
10. National Institute for Health and Care Excellence. Diabetes in adults. Quality standard. 30 March 2011 ([www.nice.org.uk/guidance/qs6](http://www.nice.org.uk/guidance/qs6)).
11. Public Health England. Health matters: getting every adult active every day. 19 July 2016 ([www.gov.uk/government/publications/health-matters-getting-every-adult-active-every-day](http://www.gov.uk/government/publications/health-matters-getting-every-adult-active-every-day)).
12. [brentccg.nhs.uk/diabetes](http://brentccg.nhs.uk/diabetes) (consulté le 3 décembre 2018).

---

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