



Comment faire la différence dans la rétinopathie diabétique

Marie Carole Boucher et Maurice Lapierre

Le comité d'experts du Guide de pratique clinique factuelle de la Société canadienne d'ophtalmologie pour la gestion de la rétinopathie diabétique définit cette affection comme suit: «L'expression "rétinopathie diabétique" décrit les changements de la rétine induits par le diabète. La rétinopathie diabétique se divise en stades non proliférant et proliférant, tous deux pouvant s'accompagner d'œdème maculaire¹».

Testez vos connaissances sur cette complication fréquente du diabète.

Question 1 : Pourquoi se préoccuper de la rétinopathie diabétique ?

Réponse : On associe souvent le diabète à l'insuffisance rénale, aux cardiopathies, aux accidents vasculaires cérébraux et aux troubles des nerfs périphériques. Cependant, on oublie souvent qu'il constitue aussi la principale cause de cécité au sens de la loi et de cécité fonctionnelle dans la population active (entre 25 et 60 ans) et que la très grande majorité des cas de cécité sont évitables. En effet, les traitements sont très efficaces, peu chers, accessibles et offerts dans le système public. Cette situation perdure à cause d'un problème strictement organisationnel qui résulte de la grande difficulté à mettre en place un programme de dépistage efficace. Malgré la grande diffusion de guides de pratique³ sur le sujet, le dépistage annuel systématique de la rétinopathie diabétique dans un contexte clinique demeure faible⁴⁻⁶.

En somme, on ne dépiste pas suffisamment la maladie, possiblement parce qu'on oublie, qu'on croit qu'un autre le fera (responsabilité déléguée), qu'on trouve qu'on ne maîtrise pas bien l'examen clinique du fond d'œil ou que l'accès à un ophtalmologiste est difficile.

La D^{re} Marie Carole Boucher, ophtalmologiste, spécialiste de la rétine et du vitré, exerce à l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont, à Montréal et est professeure agrégée de clinique au Département d'ophtalmologie de l'Université de Montréal. Le D^r Maurice Lapierre, optométriste, exerce à la Clinique d'optométrie Fabreville, à Laval.

Question 2 : Pourquoi la rétinopathie diabétique constitue-t-elle un problème de santé publique ?

Réponse : En 2010, l'Association canadienne du diabète³ a évalué à 2,7 millions le nombre de Canadiens atteints de diabète. On estime, de façon conservatrice, que 20 % des diabétiques ne se savent pas atteints. La prévalence réelle de la maladie est donc probablement beaucoup plus élevée⁷. Les tendances démographiques actuelles tenant compte du vieillissement de la population et de l'accroissement de l'obésité laissent présager une accentuation de l'incidence et de la prévalence du diabète. Ainsi, l'Association canadienne du diabète prévoit que le pays comptera, en 2020, 4,2 millions de diabétiques.

Selon l'Agence de la santé du Canada⁷, les personnes diabétiques présentent une complication oculaire dans une proportion de 35 %, un pourcentage nettement supérieur à tous les autres problèmes de santé liés au diabète.

Question 3 : Quels sont les signes et symptômes de la rétinopathie diabétique ?

Réponse : Malheureusement, la rétinopathie diabétique est le plus souvent tout à fait asymptomatique, même à des stades avancés. C'est ce qui explique principalement la non-observance du dépistage recommandé par les autorités de santé pour le diabète.

Les symptômes associés à la forme non proliférante (photo 1) sont attribuables à l'œdème de la macula qui

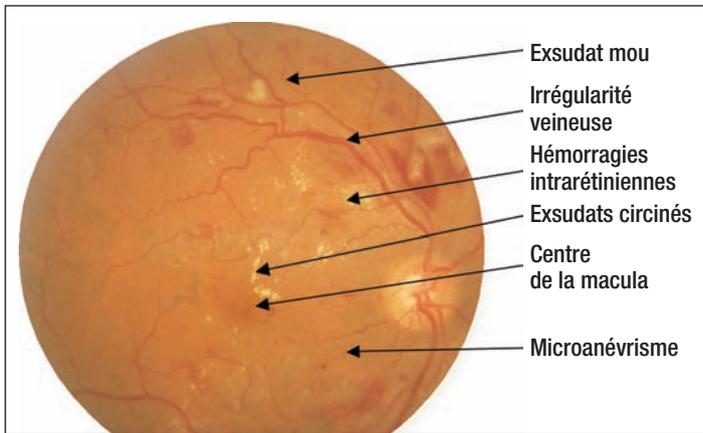


Photo 1. Caractéristiques de la rétinopathie diabétique non proliférante.

s'installe très progressivement au fil des mois. L'atteinte bilatérale se fait très graduellement de sorte que, le plus souvent, la baisse lente de la vision n'est pas remarquée jusqu'à ce que l'œil ayant la meilleure vision soit touché de façon considérable ou que la diminution de l'acuité visuelle soit découverte accidentellement, par exemple en fermant ou en frottant l'œil encore pleinement fonctionnel.

La forme proliférante, quant à elle, est totalement asymptomatique, même lorsqu'elle est très avancée. Toutefois, les vaisseaux qui ont proliféré se rompent un jour ou l'autre et mèneront à l'apparition soudaine des symptômes. Selon l'importance du saignement dans le vitré, la personne percevra des particules noires allant jusqu'à la perte complète de toute la vision de l'œil.

Question 4 : Quelles sont les étapes de l'examen du fond de l'œil ?

Réponse : Il n'est pas essentiel de catégoriser précisément la rétinopathie diabétique, mais il faut la reconnaître pour orienter le patient en ophtalmologie. Il faut aussi savoir que les stades les plus avancés de la maladie, qui se manifestent par l'ischémie et la néovascularisation, sont souvent plus difficiles à repérer que le début de la maladie, qui est caractérisé par des microanévrismes, des hémorragies et des exsudats.



Photo 2. Rétinopathie diabétique non proliférante légère. Notez la présence de microanévrismes (points rouges, anévrismes des capillaires) et d'hémorragies rétiniennes (taches de sang, plus grosses que les microanévrismes) en faible quantité qui indiquent une rétinopathie non proliférante légère.

L'examen méthodique et systématique du fond de l'œil permet de maximiser la possibilité de détecter des modifications pathologiques. En voici les étapes dans l'ordre :

- examiner méticuleusement la papille à la recherche d'une néovascularisation ;
- examiner chaque quadrant rétinien en vérifiant en détail les arcades vasculaires et leurs régions avoisinantes ;
- examiner la macula pour voir les signes d'œdème maculaire, tels que la perte du reflet fovéolaire ainsi que la présence d'exsudats et de microanévrismes dans la région avoisinante.

Vous vous remémorez le cours sur la rétinopathie diabétique auquel vous avez assisté récemment et où vous avez appris que même si cette affection touche surtout le pôle postérieur de la rétine, un examen sans dilatation pharmacologique risque de passer à côté d'au moins la moitié des rétinopathies proliférantes et de la totalité des œdèmes maculaires¹². Et que dire de la méta-analyse 1933-1999¹³ qui y a été présentée

La difficulté de mettre en place un programme de dépistage efficace et régulier de la rétinopathie diabétique explique pourquoi le diabète demeure la principale cause de cécité au sens de la loi et de cécité fonctionnelle dans la population active.

Repère



Photo 3. Rétinopathie diabétique non proliférante modérée. Notez la présence d'exsudats cotonneux, ces surfaces blanchâtres aux rebords flous qui constituent le signe des infarctissements capillaires à l'intérieur de la rétine et qui accompagnent fréquemment les anomalies microvasculaires intrarétiniennes (IRMA). Selon leur importance, ces éléments indiquent une rétinopathie diabétique non proliférante de modérée à grave.

et qui établissait que le risque de glaucome est presque nul à la suite d'une dilatation au tropicamide seul (Mydriacyl à 1 %), aucun cas n'ayant été noté durant cette période. Vous savez donc que le risque de déclencher un glaucome aigu en dilatant les pupilles est faible et ne constitue qu'une contre-indication relative (voir l'article sur le glaucome à la page 69 du numéro). Le cas échéant, à condition d'en connaître les symptômes et de pouvoir diriger rapidement le patient vers un ophtalmologiste, vous auriez alors dépisté un glaucome aigu qui aurait pu survenir dans des conditions moins propices à un traitement rapide. Bien sûr, si vous n'aviez pas été dans un environnement qui permet la dilatation des pupilles, vous auriez d'emblée orienté le patient en ophtalmologie ou en optométrie, en fonction des ressources locales, dès le diagnostic de diabète.

Question 5 : Quelle est la différence du fond de l'œil entre les formes proliférante et non proliférante de la rétinopathie diabétique ?

Réponse : La rétinopathie non proliférante (photos 2 et 3) précède et prédit la forme proliférante. Elle est caractérisée par l'apparition de microanévrismes et d'hémorragies intrarétiniennes (tableau I^{14,15}). Son aggravation et son évolution vers la forme proliférante se manifestent par des signes d'ischémie de la rétine :

Tableau I

Classification de la rétinopathie diabétique^{14,15}

Rétinopathie diabétique non proliférante

- ⊗ Absence d'anomalies
- ⊗ Légère : Seulement des hémorragies et des microanévrismes
- ⊗ Modérée : plus que seulement des hémorragies et microanévrismes, mais moins que la forme grave
- ⊗ Grave : règle 4:2:1 x 1
- ⊗ Très grave : règle 4:2:1 x 2

Règle 4:2:1 (au moins l'un des trois éléments suivants)

- 4 = plus de 20 hémorragies diffuses dans les quatre quadrants du fond de l'œil
- 2 = dilatations veineuses dans deux quadrants ou plus du fond de l'œil
- 1 = IRMA* dans un quadrant ou plus du fond de l'œil

Rétinopathie diabétique proliférante

- ⊗ Légères
- ⊗ À risque élevé
- ⊗ Graves

* IRMA : anomalies microvasculaires intrarétiniennes



Photo 4. Outre les hémorragies arrondies (donc intrarétiniennes), notez les anomalies microvasculaires intrarétiniennes (IRMA) qui sont des anomalies vasculaires situées à l'intérieur des couches de la rétine (en opposition à la néovascularisation qui survient à la surface de la rétine et monte dans le vitré). Les IRMA sont souvent très discrètes, mais indiquent une rétinopathie diabétique non proliférante grave.

exsudats mous (signes d'un infarctissement causé par l'occlusion des artérioles précapillaires) (photo 3), capillaires intrarétiniens dilatés (IRMA) (photo 4) et, à



Photo 5. Œdème maculaire. Notez les microanévrismes (points rouges correspondant aux capillaires anévrismaux) et les exsudats (dépôts jaunâtres) qui en résultent, proches du centre de la macula, qui sont responsables de l'œdème maculaire diabétique. La perte de définition de la région centrale de la macula correspond à l'œdème.

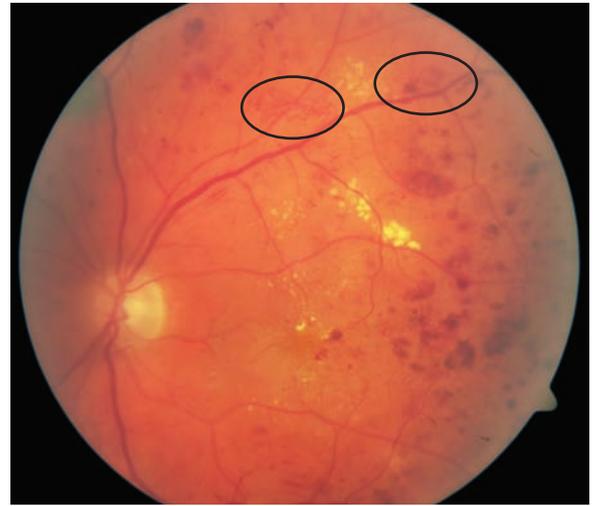


Photo 7. Notez l'irrégularité du calibre des veines. Cet élément indique une rétinite non proliférante grave qui évoluera vers une rétinite proliférante, comme en témoigne ici l'apparition de néovaisseaux qui prolifèrent à la surface de la rétine.

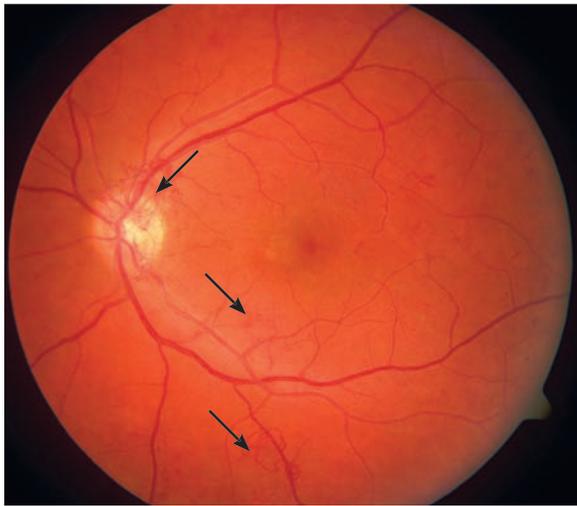


Photo 6. Prolifération anormale de vaisseaux sanguins à la surface de la papille de même qu'à la surface de la rétine périphérique.

un stade plus avancé, constriction et dilatation irrégulières des veines (*photo 4*). Sa complication principale est l'œdème de la macula (*photo 5*), la cause la plus fréquente d'une baisse de l'acuité visuelle liée au diabète.

La rétinite proliférante constitue une évolution de la forme non proliférante (*tableau I^{14,15}*). Elle s'en différencie toutefois par l'apparition de néovaisseaux (*photo 6*), le plus souvent sur la papille ou ailleurs sur la rétine. Ces néovaisseaux sont discrets et difficiles à repérer au stade précoce de la maladie.

Ils peuvent cependant saigner et mener au décollement de la rétine. La forme proliférante (*photo 7*) représente aujourd'hui un risque plus important, mais moins fréquent de perte de vision que l'œdème maculaire. Elle répond très bien aux traitements de laser.

Question 6 : Comment la rétinite diabétique fait-elle perdre la vision ?

Réponse : L'œdème de la macula et la prolifération de néovaisseaux sur la rétine (rétinite proliférante) avec hémorragie vitréenne sont les deux principales causes de cécité liée au diabète.

L'œdème de la macula peut survenir autant dans la forme non proliférante que proliférante, la gravité de la rétinite non proliférante, lentement évolutive, permettant de prévoir la survenue de la forme proliférante.

L'œdème maculaire se définit par l'épaississement de la rétine localisé à l'intérieur d'une distance d'un diamètre de la papille du centre de la macula (fovéa). Outre les quelques hémorragies punctiformes et les microanévrismes qui caractérisent la rétinite diabétique non proliférante (*photo 1*), la région de la macula semble mal définie à cause de l'épaississement de ses tissus. Des dépôts, sous la forme d'exsudats, résultent de la perméabilité anormale des capillaires rétinien et se trouvent dans le voisinage de la région de la macula (exsudats circinés). Ils mènent à une destruction de la structure interne de la rétine et

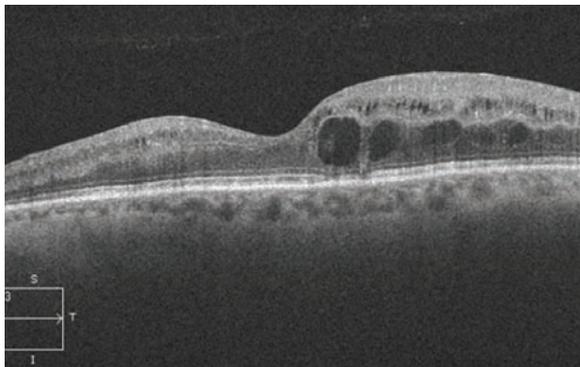


Photo 8. Tomographie à cohérence optique : Cette coupe optique de la macula montre la présence d'un œdème qui correspond à l'épaississement de la rétine et aux nombreux espaces sombres qui représentent l'accumulation de liquides et la formation de kystes à l'intérieur de la structure rétinienne de la macula. Cet œdème est ici plus marqué du côté droit de l'image. L'extrémité gauche de l'image correspond à l'épaisseur normale de la rétine.

des photorécepteurs de la macula, réduisant ainsi la vision centrale puisque le bon fonctionnement de la macula est responsable de la partie centrale de notre champ de vision (vision de précision, lecture).

La tomographie à cohérence optique permet de mesurer l'épaisseur d'une « tranche optique » de la macula avec une très grande précision (10 μ ou plus) et d'en suivre l'évolution (photo 8).

La prolifération de néovaisseaux mène à leur saignement éventuel. L'hémorragie cause alors une perte partielle ou totale soudaine de la vision, qui peut parfois se résorber spontanément. Cependant, la présence de sang dans le vitré provoque l'organisation subséquente de ce dernier et peut mener au développement de membranes qui exercent une traction sur la rétine. Il en résulte alors un décollement tractionnel de la rétine et une perte de vision.

Question 7 : Quelles sont les personnes les plus vulnérables aux complications de la rétinopathie diabétique ?

Réponse : Les personnes diabétiques seront, pour la plupart, atteintes d'une forme de rétinopathie diabétique au cours de leur vie. Une corrélation directe entre la rétinopathie et l'âge, la durée du diabète, un taux d'hémoglobine glyquée (HbA_{1c}) élevé, l'hypertension artérielle, l'hyperlipidémie et une ethnicité non caucasienne, plus particulièrement autochtone, est bien établie¹⁶ (tableau II² et III⁸⁻¹¹).

Tableau II

Durée du diabète, facteur de prévalence de la rétinopathie diabétique²

	Au diagnostic	Après 20 ans
Type 1	0 %	98 %
Type 2	25 %	60 %

Le diabète de type 1 est le plus susceptible de causer la cécité. Cependant, en raison du plus grand nombre de patients atteints de diabète de type 2, ces derniers sont plus nombreux à être handicapés par la rétinopathie diabétique.

Tableau III

Effet du suivi médical sur la rétinopathie diabétique

La maîtrise de la glycémie⁸

- ⊕ Réduction considérable des risques de :
 - ⊕ rétinopathie : 76 % ($P < 0,002$) ;
 - ⊕ néphropathie : 54 % ($P < 0,04$) ;
 - ⊕ neuropathie : 60 % ($P < 0,002$).

La maîtrise de la pression artérielle⁹

- ⊕ Indépendamment de la régulation glycémique, réduction considérable des risques :
 - ⊕ d'évolution de la rétinopathie : 34 % ;
 - ⊕ de détérioration de la vision : 47 % ;
 - ⊕ de cécité d'un œil : 24 %.

La maîtrise lipidique^{10,11}

- ⊕ Indépendamment de la maîtrise glycémique, réduction considérable des risques :
 - ⊕ d'évolution de la rétinopathie ;
 - ⊕ du besoin de traitement au laser.

L'hypercholestérolémie est en lien avec la gravité des exsudats maculaires associés à l'œdème maculaire.

Question 8 : Qui peut faire le dépistage de la rétinopathie diabétique ?

Réponse : Les personnes diabétiques rencontrent de multiples intervenants (médecins de famille, endocrinologues, optométristes ou ophtalmologistes). Le dépistage de la rétinopathie diabétique doit faire partie

Tableau IV**Dépistage de la rétinopathie diabétique¹**

	Moment du premier examen	Suivi si le résultat est normal	Suivi si le résultat est pathologique
Diabète de type 1	5 ans après le diagnostic ou à la puberté	Tous les ans	Légère : tous les ans Modérée ou grave : tous les 3 à 6 mois
Diabète de type 2	Au moment du diagnostic	Tous les ans ou tous les deux ans	Légère : tous les ans Modérée ou grave : tous les 3 à 6 mois
Grossesse	Dès le premier trimestre	Dernier trimestre	Selon la gravité

intégrante des services offerts dans le système de santé. Chacun de ces intervenants peut faire un dépistage. Cependant, l'interdisciplinarité en médecine fait que le médecin traitant est le chef d'orchestre qui doit s'assurer que l'état oculaire de son patient est pris en charge dès le diagnostic de diabète (tableau IV¹).

Par contre, la sensibilité des différents examinateurs dans le dépistage et l'établissement du stade de la rétinopathie diabétique varie considérablement. Par ailleurs, une expérience et un entraînement adéquats sont essentiels à l'exactitude du dépistage et à l'orientation au moment approprié^{17,18}.

Question 9 : Qu'en est-il des nouvelles techniques diagnostiques et de la télémedecine ?

Réponse : Une stratégie combinant ces différents examinateurs pourrait répondre aux besoins de dépistage croissants exigés par le nombre de plus en plus important de cas de diabète^{19,20}. Les nouvelles caméras qui permettent de voir une grande partie du fond de l'œil, souvent sans dilatation des pupilles, représentent un outil intéressant pour le dépistage précoce de la rétinopathie dans un cadre de télémedecine¹. Elles permettent un dépistage sensible et spécifique et constituent un document objectif et accessible à verser au dossier du patient. Tant que ces technologies respectent les normes requises et sont validées, elles permettent d'offrir un meilleur accès à un dépistage fiable de la rétinopathie diabétique, particulièrement dans un contexte populationnel. Ainsi, seuls les patients de ce groupe qui présentent une maladie importante et qui doivent être dirigés vers un ophtalmologiste le sont au moment adéquat de la maladie. Il ne faut pas confondre ces méthodes avec une simple

photographie du fond de l'œil remise au patient, qui ne constitue pas un processus valable de dépistage de la rétinopathie diabétique.

La télémedecine s'avère une solution intéressante pour le dépistage systématique de la rétinopathie diabétique. Employée ailleurs dans le monde depuis une dizaine d'années, cette méthode efficace et sûre facilite l'accès au traitement. Le patient diabétique se présente à un centre d'imagerie. Des photos de ses fonds d'œil sont prises, puis sont ensuite acheminées par Internet de façon protégée à des spécialistes qui en feront l'évaluation. Dans le cadre du dépistage d'un grand nombre de personnes diabétiques, ces photos peuvent être triées dans un premier temps par des infirmières ou des optométristes spécialement formés qui porteront les cas pathologiques à l'attention des ophtalmologistes aux fins de suivi ou de traitement.

Au Québec, de tels programmes existent déjà pour les membres des Premières Nations. Par ailleurs, un nouveau projet de dépistage par télémedecine sera bientôt mis en place pour les patients diabétiques de certains CSSS. La participation et la collaboration des médecins de famille de ces régions ayant des patients diabétiques seront essentielles pour obtenir les résultats souhaités.

Le dépistage systématique de la rétinopathie chez tous les patients diabétiques demeure le seul moyen efficace d'intervenir au moment approprié pour éviter des conséquences graves.

Il est à espérer que ces programmes puissent bientôt être offerts à l'ensemble des patients diabétiques du Québec. Le dépistage précoce, sensible, spécifique et systématique de la rétinopathie diabétique chez l'ensemble des diabétiques, pour en permettre le traitement au moment adéquat, relève de notre capacité

à intégrer les ressources organisationnelles de notre système de santé.

Question 10 : Quels sont les traitements de la rétinopathie diabétique ?

Réponse : Pour la rétinopathie diabétique proliférante, la photocoagulation panrétinienne est le traitement standard. Elle consiste à pratiquer de 1500 à 2000 lésions au laser sur toute la surface de la rétine, sauf dans la région maculaire. Elle nécessite habituellement deux séances, souvent sous anesthésie régionale. Une certaine perte de champ visuel périphérique peut en résulter tandis qu'une adaptation plus lente à l'obscurité n'est pas rare par la suite. Ces effets indésirables passent cependant généralement inaperçus dans la vie quotidienne. Ce traitement est très efficace et résout la composante proliférante habituellement de façon permanente. Un examen régulier demeure toutefois nécessaire par la suite.

Si la réponse au traitement de photocoagulation panrétinienne est insatisfaisante, si la composante proliférante est trop importante ou s'il y a des zones de traction sur la rétine qui menacent la macula ou causent un décollement tractionnel de la rétine, une vitrectomie s'impose. Dans le cadre de cette intervention chirurgicale sous anesthésie régionale, le vitré de l'œil est coupé et aspiré, les membranes sont pelées, les néovaisseaux sont « brûlés » et une photocoagulation est faite par endolaser. Lorsque la prolifération est particulièrement importante, l'injection d'un facteur antiVEGF (*antivascular endothelial growth factor*) dans les 48 heures avant l'intervention facilitera l'exécution de cette dernière et en diminuera les risques de saignement peropératoire.

Quant à la rétinopathie non proliférante, l'injection d'un facteur antiVEGF (bévazicumab – Avastin, ranibizumab – Lucentis ou aflibercept – Eylea) est reconnue depuis peu comme étant le moyen le plus efficace de contrer l'œdème de la macula, la complication associée à la rétinopathie non proliférante. L'absence de cicatrices de laser dans la région maculaire mène à

Tableau V

Traitements de la rétinopathie diabétique¹

Traitements par l'ophtalmologiste

- ⊗ Rétinopathie proliférante
 - ⊕ Photocoagulation panrétinienne au laser
 - ⊕ Vitrectomie par endolaser, avec ou sans injection de facteurs antiVEGF pour les cas plus graves
- ⊗ Œdème maculaire
 - ⊕ Fuites localisées : laser focal
 - ⊕ Fuites diffuses ou perte des capillaires maculaires : injections intravitréennes d'un facteur antiVEGF jusqu'à la stabilisation de l'amélioration de l'œdème et de l'acuité visuelle. Injections de corticostéroïdes intravitréens parfois envisagées.

moyen terme à une meilleure acuité visuelle. Le traitement focal par laser (limité aux zones de fuite) demeure toutefois indiqué pour les atteintes plus locales de la rétine. L'application de corticostéroïdes intravitréens pourra être tentée dans certains cas réfractaires.

Le premier traitement de l'œdème maculaire reste néanmoins la régulation et la stabilité de la glycémie ainsi qu'une bonne maîtrise de la pression artérielle, la maladie étant autrement plus réfractaire au traitement.

Le tableau V¹ résume les diverses modalités de traitement de la rétinopathie diabétique.

Question 11 : Quel est le rôle du médecin de famille dans la rétinopathie diabétique ?

Réponse : Le médecin de famille joue un rôle essentiel pour prévenir et ralentir l'évolution de la rétinopathie diabétique. La régulation glycémique entraîne une réduction de 76 % de la prévalence de la rétinopathie diabétique⁸ (tableau III⁸⁻¹¹). La bonne maîtrise de la pression artérielle et des taux de lipides sanguins fait du médecin de famille un pivot essentiel de l'évolution de la maladie chez la personne atteinte de diabète²¹.

Le médecin de famille joue un rôle essentiel pour prévenir et ralentir l'évolution de la rétinopathie diabétique en s'assurant que chacun de ses patients diabétiques subit un examen régulier du fond de l'œil et que le taux d'hémoglobine glyquée, l'hypertension artérielle et l'hyperlipidémie soient bien maîtrisés.

Repère

Tableau VI

Plan d'action en première ligne pour la rétinopathie diabétique¹

Gravité de la rétinopathie	Éléments cliniques	Plan d'action
Absence	Absence d'anomalie	<ul style="list-style-type: none">☉ Type 1 : suivi tous les ans☉ Type 2 : suivi tous les ans ou tous les deux ans☉ Éducation : diabète et œil☉ Maîtrise des facteurs de risque
RDNP* légère	Microanévrismes et hémorragies punctiformes seulement	Suivis plus fréquents, au moins une fois par année
RDNP modérée	Plus que juste des hémorragies ou des microanévrismes, mais moins que dans la forme grave	Orientation : en ophtalmologie tous les 3 à 6 mois
RDNP grave ou très grave	Règle 4:2:1 (l'un des trois critères suivants) <ul style="list-style-type: none">☉ Plus de 20 hémorragies dans les quatre quadrants☉ Dilatations veineuses dans deux quadrants ou plus☉ IRMA[†] dans un quadrant ou plus	Orientation rapide en spécialité
RDP‡	Néovascularisation Hémorragie prérétinienne ou vitréenne Détachement de la rétine	Orientation rapide en spécialité
Œdème maculaire diabétique	Épaississement de la rétine maculaire	Orientation rapide en spécialité

* RDNP : rétinopathie diabétique non proliférante ; † IRMA : anomalies microvasculaires intrarétiniennes ; ‡ RDP : rétinopathie diabétique proliférante

Le médecin doit donc viser à maîtriser le mieux possible la pression artérielle et la glycémie, tout en reconnaissant qu'une régulation serrée doit être pondérée par rapport au risque d'hypoglycémie¹⁰.

Le médecin doit aussi mesurer l'acuité visuelle lors de l'examen général des patients diabétiques puisque beaucoup d'entre eux ne sont pas conscients de la baisse graduelle de leur vision. Il faut toutefois se rappeler que plusieurs patients atteints de rétinopathie diabétique très avancée, surtout de la forme proliférante, présentent une vision normale et n'ont aucun symptôme.

Le médecin de famille doit aussi s'assurer que son patient diabétique passe un examen du fond de l'œil chaque année ou à la fréquence recommandée (tableau IV), puisque cet examen constitue le point central autour duquel s'articulent les soins. De concert avec l'ophtalmologiste, il doit faire en sorte que son patient adhère au plan d'action préconisé par la So-

ciété canadienne d'ophtalmologie pour les visites de suivi (tableau VI¹).

Question 12 : L'acide acétylsalicylique (AAS) joue-t-il un rôle dans la rétinopathie diabétique et est-il contre-indiqué en présence de rétinopathie diabétique proliférante ?

Réponse : L'AAS n'est pas efficace pour ralentir l'évolution de la rétinopathie périphérique ni pour éviter la perte de vision. Par contre, il n'augmente pas le risque d'hémorragie du vitré ni le besoin d'une intervention de vitrectomie²². Il n'y a donc pas de contre-indication à sa prescription, même en présence de la forme proliférante.

LES TECHNIQUES MODERNES nous permettent de dépister et de traiter efficacement la rétinopathie diabétique. Leur utilité dépend cependant du degré de conscientisation des personnes diabétiques aux

La nature asymptomatique de la rétinopathie diabétique, même à son stade avancé, exige la prise en charge de l'état oculaire dès le diagnostic de diabète.

Repère

risques que pose leur état pour leur vision. C'est aux médecins de famille de les sensibiliser à ce sujet puisqu'ils sont le plus souvent les premiers à diagnostiquer le diabète. 🍷

Date de réception : le 10 septembre 2013

Date d'acceptation : le 26 septembre 2013

La D^{re} Marie Carole Boucher est conseillère technique pour Novartis. Le D^r Maurice Lapierre n'a déclaré aucun intérêt conflictuel.

Bibliographie

1. Hooper P, Boucher MC, Cruess A et coll. Guide de pratique clinique factuelle de la Société canadienne d'ophtalmologie pour la gestion de la rétinopathie diabétique. *Can J Ophthalmol* 2012 ; 47 (suppl. 1) : S31-S54. Site Internet : <http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/0008-4182/PIIS0008418212000191.pdf> (Date de consultation : septembre 2013).
2. Fong DS, Gottlieb J, Ferris FL 3rd et coll. Understanding the value of diabetic retinopathy screening. *Arch Ophthalmol* 2001 ; 119 (5) : 758-60.
3. Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Canadian Diabetes Association 2013 Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada. *Can J Diabetes* 2013 ; 37 (suppl. 1) : S1-S212. Site Internet : http://guidelines.diabetes.ca/App_Themes/CDACPG/resources/cpg_2013_full_en.pdf (Date de consultation : octobre 2013).
4. Schoenfeld ER, Greene JM, Wu SY et coll. Patterns of adherence to diabetes vision care guidelines: baseline findings from the Diabetic Retinopathy Awareness Program. *Ophthalmology* 2001 ; 108 (3) : 563-71.
5. Lee SJ, Livingston PM, Harper CA et coll. Compliance with recommendations from a screening programme for diabetic retinopathy. *Aust N Z J Ophthalmol* 1999 ; 27 (3-4) : 187-9.
6. Lee SJ, Sicari C, Harper CA et coll. Examination compliance and screening for DR: a 2-year follow-up study. *Clin Experiment Ophthalmol* 2000 ; 28 (3) : 149-52.
7. Agence de la santé publique du Canada. *Le diabète au Canada : Perspectives de santé publique sur les faits et chiffres*. Ottawa : L'Agence ; 2011. Site Internet : www.phac-aspc.gc.ca/cd-mc/publications/diabetes-diabete/facts-figures-faits-chiffres-2011/pdf/facts-figures-faits-chiffres-fra.pdf (Date de consultation : le 21 mai 2013).
8. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993 ; 329 (14) : 977-86.
9. 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 (7160) : 703-13.
10. ACCORD Study Group, ACCORD Eye Study Group, Chew EY et coll. Effects of medical therapies on retinopathy progression in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2010 ; 363 (3) : 233-44.
11. Keech AC, Mitchell P, Summanen PA et coll. Effect of fenofibrate

Summary

How to Detect Diabetic Retinopathy. Diabetes is a disease that is rapidly growing in prevalence. According to the Canadian Diabetes Association, 2.7 million Canadians had diabetes in 2010 and this number is expected to rise to 4.2 million by 2020. A total of 35% of Canadians with diabetes suffer from an associated eye complication.

Diabetic retinopathy is by far the most devastating complication. Most often asymptomatic, it develops silently and leads to blindness.

A systematic fundus examination as soon as diabetes has been diagnosed is still the only way to prevent many types of vision loss. Telemedicine could be an interesting solution for the regular screening of diabetic retinopathy. A validated method for the past ten years or so, telemedicine is safe and effective and could facilitate the management of this condition. Administrative and political issues are at the root of the delays in integrating this technology into our health system.

on the need for laser treatment for diabetic retinopathy (FIELD study): a randomised controlled trial. *Lancet* 2007 ; 370 (9600) : 1687-97.

12. Meltzer S, Leiter L, Daneman D et coll. 1998 clinical practice guidelines for the management of diabetes in Canada. *CMAJ* 1998 ; 159 (suppl. 8) : S1-S29.
13. Pandit RJ, Taylor R. Mydriasis and glaucoma: exploding the myth. A systematic review. *Diabet Med* 2000 ; 17 (10) : 693-9.
14. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group. Grading diabetic retinopathy from stereoscopic color fundus photographs: an extension of the modified Airlie House classification. ETDRS report number 10. *Ophthalmology* 1991 ; 98 (5 suppl.) : 786-806.
15. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group. Fundus photographic risk factors for progression of diabetic retinopathy. ETDRS report number 12. *Ophthalmology* 1991 ; 98 (5 suppl.) : 823-33.
16. Zhang X, Saadine JG, Chou CF et coll. Prevalence of diabetic retinopathy in the United States, 2005-2008. *JAMA* 2010 ; 304 (6) : 649-56.
17. Lienert RT. Inter-observer comparisons of ophthalmoscopic assessment of diabetic retinopathy. *Aust N Z J Ophthalmol* 1989 ; 17 (4) : 363-8.
18. Hutchinson A, McIntosh A, Peters J et coll. Effectiveness of screening and monitoring tests for diabetic retinopathy -- a systematic review. *Diabet Med* 2000 ; 17 (7) : 495-506.
19. Verma L, Prakash G, Tewari HK et coll. Screening for diabetic retinopathy by non ophthalmologists: an effective public health tool. *Acta Ophthalmol Scand* 2003 ; 81 (4) : 373-7.
20. Quigley HA, Park CK, Tracey PA et coll. Community screening for eye disease by laypersons: the Hoffberger program. *Am J Ophthalmol* 2002 ; 133 (3) : 386-92.
21. Van Leiden HA, Dekker JM, Moll AC et coll. Blood pressure, lipids and obesity are associated with retinopathy: the Hoorn study. *Diabetes Care* 2002 ; 25 (8) : 1320-5.
22. Flynn HW Jr, Chew EY, Simons BD et coll. Pars plana vitrectomy in the Early Treatment Diabetic Retinopathy Study. ETDRS report number 17. The Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group. *Ophthalmology* 1992 ; 99 (9) : 1351-7.