

Santé oculaire en cas de diabète

Un guide pour les
professionnels de la santé



The **Fred Hollows**
Foundation



**International
Diabetes
Federation**

Contributeurs

Le groupe de travail constitué pour développer le présent Guide se composait des membres suivants :

Coprésidents : Sehnaz Karadeniz et Paul Zimmet

Principaux contributeurs : Pablo Aschner, Anne Belton, David Cavan, Atieno Jalang'o, Navleen Gandhi, Linda Hill, Lydia Makaroff, Richard Le Mesurier, Bina Patel, Massimo Porta, Hugh Taylor.

La Fédération Internationale du Diabète et The Fred Hollows Foundation aimeraient également remercier les contributeurs suivants : Sabine Dupont, Haslina Binte Hamzah, Ewald Jeune-Joseph, Muhammad Daud Khan, Ute Linnenkamp, Vanessa Luttermann, Tim Nolan, Geneva Pritchard, Anna Saxby, Madeleine Smythe, Sara Webber, Wong Tien Yin.

Soutien

La présente publication n'aurait pas été possible sans le soutien de Bayer Pharma AG et de Novartis Pharma AG.



Publié par la Fédération Internationale du Diabète

© Fédération Internationale du Diabète et The Fred Hollows Foundation

Les photographies rétinienne sont protégées par les droits d'auteur du Singapore Eye Research Institute. Tous droits réservés.

Les photographies suivantes du Community Eye Health Journal www.cehjournal.org ont été utilisées dans le cadre de Creative Commons 2.0 : "Screening and photo grading services" Indonésie. Photos : Dwi Ananta, HKI. "Participants à la 'marche pour la vue' à Trinité et Tobago lors de la Journée mondiale de la Vue 2013" Photo : IAPB/VISION 2020. "Il est important d'écouter le point de vue du patient" Bangladesh. Photo : Lutful Husain. "Les patients attendent pour un examen des yeux pendant une action de sensibilisation de la communauté" République démocratique du Congo. Photo : Daniel Etya'ale. "Examens des yeux" Mozambique. Photo : Riccardo Gangale/Sightsavers. "Equipe de soins ophtalmiques se préparant à voir des patients" Ethiopie. Photo Lance Bellers/Sight Savers. "Unité mobile" Inde. Photo : Project Nayanantara. "Un photographe travaillant avec une équipe clinique mobile prend des photographies de fond d'œil dans un hôpital rural" Photo : Cristovao Matsinhe.

ISBN : 978-2-930229-82-9

Veillez désigner ce rapport par la référence suivante : Fédération Internationale du Diabète et The Fred Hollows Foundation. *Santé oculaire en cas de diabète : Un guide pour les professionnels de la santé*. Bruxelles, Belgique : Fédération Internationale du Diabète, 2015. www.idf.org/eyecare

Photo de couverture : Shutterstock © memorisz

Santé oculaire en cas de diabète

La rétinopathie diabétique affecte plus d'un tiers de toutes les personnes atteintes de diabète et est la cause majeure de perte de vision chez les adultes en âge de travailler. Dans le monde entier, la prévalence du diabète augmente rapidement et, sans intervention efficace, il en ira de même du nombre de personnes atteintes de rétinopathie diabétique.

La gestion du diabète et de ses complications commence par les soins de santé primaires et devrait comprendre un dépistage de la rétinopathie diabétique. Les prestataires de soins primaires sont en première ligne pour aider les personnes atteintes de diabète à comprendre comment prendre soin de leurs yeux, avoir accès à des examens ophtalmologiques et pour aiguiller vers un spécialiste les personnes qui ont besoin d'un traitement.

La Fédération Internationale du Diabète et The Fred Hollows Foundation ont formé un partenariat afin de sensibiliser les professionnels de la santé à la rétinopathie diabétique. Ce partenariat s'est employé à soutenir un groupe d'experts internationaux afin de développer ce Guide. Nous nous réjouissons de travailler en partenariat pour promouvoir l'utilisation de ce guide et, en fin de compte, permettre aux personnes atteintes de diabète d'avoir accès à des services de santé oculaire.

Au nom de nos deux organisations, nous saluons *Santé oculaire en cas de diabète* :
Un guide pour les professionnels de la santé.

Sir Michael Hirst

Président

Fédération Internationale du Diabète

www.idf.org

et

M. Les Fallick

Président

The Fred Hollows Foundation

www.hollows.org



Services de dépistage et de classement par photo rétinienne. Photo: Dwi Ananta, HKI. CC BY-NC 2.0 CEHJ

Table des Matières

Avant-propos	7
Note de synthèse	8
Objet et portée du présent document	9
Qu'entend-on par maladie oculaire diabétique ?	10
Le diabète progresse, de même que la maladie oculaire diabétique	10
Gérer le diabète pour gérer la santé oculaire	11
Garder les yeux en bonne santé – les principaux acteurs	12
La charge financière et sociale de la maladie oculaire	13
Identification de la maladie oculaire diabétique	14
Gestion du diabète pour une bonne santé oculaire	16
Les différents types de diabète	18
Stratégies pour gérer la santé oculaire	19
Détection de la rétinopathie diabétique	20
Classification de la rétinopathie diabétique et de l'œdème maculaire	22
Évaluation ophtalmique de la maladie oculaire diabétique	25
Traitement de la rétinopathie diabétique par des ophtalmologues	26
Soutien post-traitement	29
Toute personne atteinte de diabète court un risque de rétinopathie diabétique	29
Annexe 1 : Gestion de la santé oculaire chez les personnes atteintes de diabète	30
Annexe 2 : Gestion du diabète pour une bonne santé oculaire	32
Glossaire	34
Références	36
Sources supplémentaires d'information	38



Avant-propos

Toute personne atteinte de diabète risque de perdre la vue. Une bonne gestion de la glycémie, de la pression artérielle et de la lipidémie permet de réduire l'incidence annuelle des maladies oculaires et de la perte de vision et prolonge l'espérance de vie. Un traitement en temps opportun permet de prévenir pratiquement toute perte de vision associée au diabète et, dès lors, les examens réguliers des yeux jouent un rôle essentiel pour toute personne atteinte de diabète.

Un examen régulier des yeux commence chez les prestataires de soins primaires. Il n'y a que 200.000 ophtalmologues environ dans le monde et il leur serait impossible de procéder à tous les examens ophtalmiques de dépistage nécessaires pour détecter les personnes à risque de perte de vision et nécessitant un traitement. Le dépistage de la maladie oculaire diabétique doit faire partie intégrante des soins primaires réguliers des personnes atteintes de diabète par la mise en place de trajets bien définis de renvoi à des spécialistes pour les personnes qui nécessitent d'autres soins.

Le présent Guide est fondé sur les *Lignes directrices de l'ICO pour les soins oculaires chez les diabétiques 2014*, développées par le Conseil International d'Ophtalmologie (ICO), qui insistent sur la nécessité de soins oculaires réguliers dans une perspective ophtalmique. Les lignes directrices de l'ICO soulignent la nécessité d'une approche en équipe pour dispenser les soins. Ce nouveau Guide étend cette approche afin de mettre en lumière les besoins des diabétologues, des prestataires de soins primaires et d'autres personnes impliquées dans le traitement des personnes atteintes de diabète.

L'ICO se réjouit à l'idée de cette approche collaborative relative aux soins oculaires pour les personnes atteintes de diabète. Nous sommes ravis de travailler avec la Fédération Internationale du Diabète, The Fred Hollows Foundation et d'autres dans les secteurs du diabète et de la santé oculaire afin de promouvoir l'utilisation de ce Guide et de réduire le nombre de cas de cécité et de perte de vision résultant du diabète.

Hugh R. Taylor AC MD

Président

Conseil International d'Ophtalmologie

Note de synthèse

L'objectif du présent document est de sensibiliser les professionnels de la santé à la prévalence croissante de la maladie oculaire liée au diabète, en particulier la rétinopathie diabétique, et de souligner le rôle important qu'ils peuvent jouer ainsi que les démarches qu'ils peuvent entreprendre pour la gérer.

Etant donné que l'incidence du diabète augmente dans le monde entier, il en va de même de ses complications, y compris la maladie oculaire diabétique. Tous les patients atteints de diabète risquent de développer une rétinopathie diabétique. La rétinopathie diabétique est la seule affection oculaire provoquée par le diabète ; cependant, le diabète peut exacerber d'autres affections de l'œil telles que la cataracte, le glaucome, la perte d'accommodation et la diplopie.

La rétinopathie diabétique peut induire la cécité ; pourtant, elle est largement évitable dans la plupart des cas. L'affection est souvent asymptomatique dans ses premiers stades et les examens réguliers des yeux sont la seule manière de déterminer l'état de la rétine et de prendre les mesures appropriées. Une gestion attentive du diabète et un dépistage précoce de la maladie oculaire peuvent contribuer à ralentir les troubles visuels coûteux et débilissants et la cécité. Pour garder une bonne vue, il est nécessaire d'optimiser les facteurs systémiques (tels que la glycémie, la pression artérielle et la lipidémie), de programmer des contrôles réguliers des yeux et d'aiguiller les patients en temps opportun vers un spécialiste si un traitement est nécessaire.

Les prestataires de soins primaires jouent un rôle essentiel à tous les stades de la gestion d'une bonne santé oculaire en facilitant le diagnostic précoce et la gestion en temps opportun de la maladie oculaire diabétique. De nombreuses personnes atteintes de diabète - ainsi que de nombreux professionnels de la santé - ne sont pas conscients de la nécessité impérative de se soumettre à des examens réguliers des yeux. Les prestataires de soins primaires, par

leurs soins réguliers des personnes atteintes de diabète, sont les mieux placés pour le dépistage, l'éducation et le soutien de la gestion de la maladie oculaire diabétique. Ils peuvent également faciliter le renvoi des patients en temps opportun vers des services ophtalmologiques spécialisés en vue d'un traitement pour réduire la perte de vision. Les praticiens ophtalmologues spécialisés ont cependant aussi un rôle important ; toutefois, en tant que ressource relativement limitée, ils doivent se concentrer sur le traitement plutôt que sur le dépistage.

Les principales actions des professionnels de la santé pour la gestion de la santé oculaire des personnes atteintes de diabète comprennent :

- L'optimisation de la maîtrise de la glycémie, de la pression artérielle et de la lipidémie afin de ralentir la progression de la rétinopathie diabétique ;
- La garantie que la personne atteinte de diabète se soumet régulièrement à des examens des yeux et à un traitement en temps opportun si nécessaire ;
- L'éducation et le soutien de la personne atteinte de diabète dans la gestion de sa santé oculaire et de son diabète.

Les stratégies efficaces de gestion du diabète pour réduire ou stabiliser la perte de vision passent par la combinaison de quatre stratégies clés : soutien social, soutien nutritionnel, médication et examens et traitement médicaux. La décision d'instaurer un traitement doit être prise de concert entre la personne atteinte de diabète et le professionnel de la santé¹.

Si une rétinopathie diabétique a été détectée, le renvoi à un ophtalmologue, s'il est précoce, en vue d'un traitement en temps opportun avec photocoagulation au laser et/ou injections intravitréennes peut prévenir la perte de vision, stabiliser, voire, dans certains cas, améliorer la vue.

Objectif et portée du présent document

La progression mondiale du diabète et de ses complications nécessite de la part des professionnels de la santé d'envisager la présence éventuelle d'une maladie oculaire diabétique chez les personnes atteintes du diabète avant même que les symptômes ne commencent à se manifester. La détection et le traitement précoces de la rétinopathie diabétique peuvent ralentir la détérioration de la vue et réduire ainsi la charge de la perte de vision pour les individus, leurs prestataires de soins et la société en général. Pourtant, de nombreuses personnes atteintes de diabète – ainsi que de nombreux professionnels de la santé – ne sont pas conscients de la nécessité impérieuse de se soumettre à des examens réguliers des yeux.

L'objectif de ce Guide est de sensibiliser le personnel soignant et les professionnels de la santé à la prévalence croissante des maladies oculaires liées au diabète, en particulier de la

rétinopathie diabétique, et de déterminer les actions à entreprendre pour y faire face. En fournissant des informations à propos de la maladie oculaire en tant que complication potentielle du diabète, ce Guide a pour but d'encourager et de faciliter le diagnostic et le traitement précoces de la maladie oculaire diabétique, en particulier de la rétinopathie diabétique, ainsi que d'améliorer les soins pour les personnes atteintes de diabète en encourageant l'intégration et la coopération dans tout le système de santé.

L'audience principale de ce document est le large éventail de professionnels de la santé qui prennent soin des personnes atteintes de diabète. Cette liste comprend les prestataires de soins primaires, les médecins généralistes, les endocrinologues, les ophtalmologues et d'autres praticiens en soins ophtalmiques, infirmier/ères, éducateurs du diabète et professionnels de la santé en première ligne.



Participants à la 'marche pour la vue' à Trinité et Tobago lors de la Journée mondiale de la vue 2013* Photo : IAPB/VISION 2020. CC BY)NC 2.0 CEHJ

Qu'entend-on par maladie oculaire diabétique?

La rétinopathie diabétique se produit en conséquence directe de l'hyperglycémie chronique entraînant des lésions des capillaires rétiens et conduisant à des fuites et obstructions capillaires. Elle peut induire une perte de vision et finalement la cécité. Puisque le diabète peut également provoquer

des affections telles qu'une cataracte, un glaucome, une perte d'accommodation et une diplopie, l'accent doit être placé sur la rétinopathie diabétique étant donné la progression rapide de l'incidence de cette forme de perte de vision en grande partie évitable.

Le diabète progresse, tout comme la maladie oculaire diabétique

Le diabète progresse dans le monde entier. À mesure que la prévalence du diabète augmente, les complications associées font de même, notamment la rétinopathie diabétique. Parmi les 415 millions de personnes atteintes de diabète dans le monde

en 2015², plus d'un tiers développeront une forme de rétinopathie au cours de leur vie. Plus de 93 millions de personnes souffrent actuellement d'un type de lésion oculaire liée au diabète³.

Plus de **93 millions** de personnes souffrent d'un type de **lésion oculaire**



Plus d'**une** personne atteinte de diabète sur **trois** développera une rétinopathie diabétique

Gérer le diabète pour gérer la santé oculaire

La gestion du diabète contribue largement à la gestion de la rétinopathie diabétique. Les personnes dont le diabète n'est pas bien contrôlé ont plus de risques de développer des complications de la maladie, dont une rétinopathie.

La gestion du diabète comprend le contrôle de la pression artérielle, de la glycémie et de la lipidémie et elle peut être assurée en encourageant un mode de vie sain et une médication si nécessaire. Une meilleure maîtrise du diabète peut ralentir la progression de la maladie oculaire, en particulier lorsqu'elle est initiée peu après le diagnostic du diabète.

Il peut être difficile d'induire et d'installer des changements de comportement bénéfiques pour la santé. Les stratégies qui se sont avérées efficaces sont des interventions structurées appropriées sur le plan socio-culturel telles que des séances d'éducation en groupe de soutien^{4,5}. Une activité physique accrue, des habitudes nutritionnelles saines et une meilleure compréhension de la relation entre l'alimentation et la glycémie peuvent améliorer le contrôle métabolique⁶.



Il est important d'écouter le point de vue du patient. Bangladesh. Photo : Lutful Husain. CC BY-NC 2.0 CEHJ

Garder les yeux en bonne santé

– les acteurs clés

La gestion du diabète et les soins des yeux en cas de diabète nécessitent un système intégré de soins de santé et impliquent le patient, les professionnels de la santé et la mise en oeuvre de politiques sanitaires de soutien.

Personnes atteintes de diabète et autogestion

Les personnes atteintes de diabète doivent jouer un rôle actif dans la gestion de leur maladie pour prévenir les complications affectant leur qualité de vie. En gardant un bon contrôle de la glycémie et de la pression artérielle, une personne atteinte de diabète peut prévenir les complications telles qu'une rétinopathie diabétique affectant la vue. Si c'est finalement à la personne atteinte de diabète qu'il appartient de changer de comportement et de s'y tenir, le professionnel de la santé peut jouer un rôle important par l'apport d'informations, de soutien et de stratégies personnalisées.

Professionnels de la santé

Différents professionnels de la santé jouent un rôle important dans la gestion de diabète, le dépistage des maladies oculaires et le soutien des patients afin de gérer leurs propres pathologies. La gestion du diabète et les soins oculaires en cas de diabète nécessitent un système intégré des soins de santé. Surtout que l'accès à une expertise ophtalmologique spécialisée peut être limité : même dans les pays développés, les zones rurales peuvent être en pénurie de spécialistes. Il est donc important d'envisager de faire le meilleur usage de ces ressources ou alternatives.

Les **praticiens en soins ophtalmiques** comprennent les ophtalmologues et optométristes qui jouent un rôle dans l'identification de la maladie oculaire et la gestion des personnes atteintes d'une rétinopathie diabétique.

Les **praticiens en soins primaires** offrent une opportunité importante de contribuer à identifier une maladie oculaire liée au diabète. De nombreuses personnes atteintes de diabète et professionnels de la santé qui les soignent ne sont pas conscients de la nécessité impérieuse de se soumettre à des examens réguliers des yeux. Ces examens de dépistage devraient être effectués tous les ans ou, au moins, tous les deux ans. Par conséquent, ces praticiens en soins primaires peuvent avoir la meilleure opportunité d'identifier les personnes à risque et de fournir ou faciliter un dépistage régulier. Ils peuvent également entamer une discussion avec leurs patients au sujet de leurs préoccupations communes qui est la perte de vision permanente.

La charge financière et sociale d'une maladie oculaire

La gestion du diabète et la prévention de la maladie oculaire peuvent contribuer à éviter des complications invalidantes et coûteuses pour la santé. La déficience visuelle résultant de la maladie oculaire peut avoir de lourdes conséquences comme la perte d'autonomie, la perte potentielle de revenus et la nécessité d'un soutien social plus intense⁷.

Les coûts personnels et sociaux des défaillances visuelles graves menacent de submerger les systèmes de santé et de soins sociaux. Les pays les plus pauvres doivent supporter la majeure partie de la charge. Trois quarts des personnes atteintes de diabète dans le monde vivent dans des pays à faible et moyen revenu où les ressources de santé sont déjà lourdement hypothéquées².



Les patients attendent pour un examen des yeux pendant une action de sensibilisation de la communauté. République démocratique du Congo. Photo : Daniel Etya'ale. CC BY-NC 2.0 CEHJ

Identification de la maladie oculaire diabétique

Les maladies oculaires liées au diabète comprennent une série d'affections telles que les troubles de la réfraction, la diplopie, la cataracte, le glaucome et la rétinopathie diabétique. Parmi ces affections, la rétinopathie diabétique est la seule qui soit causée directement par le diabète et conduise la majeure partie du temps à une perte de vision.

Une affection oculaire qui est provoquée par le diabète – la rétinopathie diabétique

La rétinopathie diabétique résulte de lésions des petits vaisseaux sanguins de la rétine par des altérations du flux sanguin. Initialement, la rétinopathie diabétique peut provoquer quelques symptômes légers mais, à mesure que la maladie progresse, elle peut entraîner la cécité. Une rétinopathie diabétique peut provoquer des altérations de l'œil notamment :

- microanévrismes – petits renflements dans les vaisseaux sanguins de la rétine qui peuvent couler dans la rétine
- hémorragies rétinienne – minuscules taches de sang qui coulent dans la rétine
- exsudats secs – dépôts lipidiques
- nodules cotonneux – axones ischémiques gonflés dans la couche de la fibre nerveuse
- dilatation et chapelet veineux

- anomalies microvasculaires intrarétiniennes – ramification ou dilatation anormales des vaisseaux sanguins existants
- nouveaux vaisseaux anormaux – en fonction de la localisation des nouveaux vaisseaux, ceux-ci sont qualifiés soit de « néovascularisation de la papille » ou « néovascularisation ailleurs »

(Voir Annexe 1 pour des exemples de photographies rétinienne)

Rétinopathie diabétique non proliférante

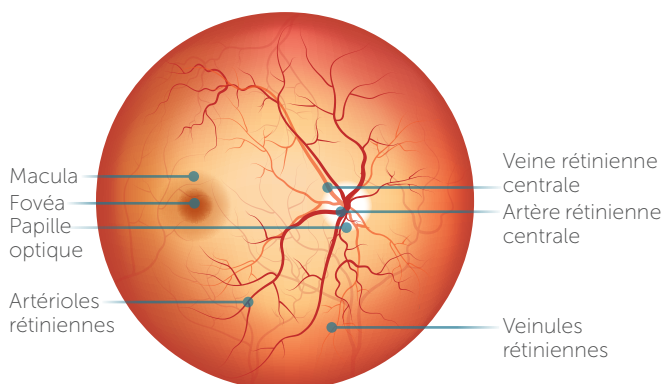
Le premier stade de la rétinopathie diabétique est aussi appelé rétinopathie diabétique non proliférante. Pendant ce stade, les anomalies microvasculaires sont limitées à la rétine.

Rétinopathie diabétique proliférante

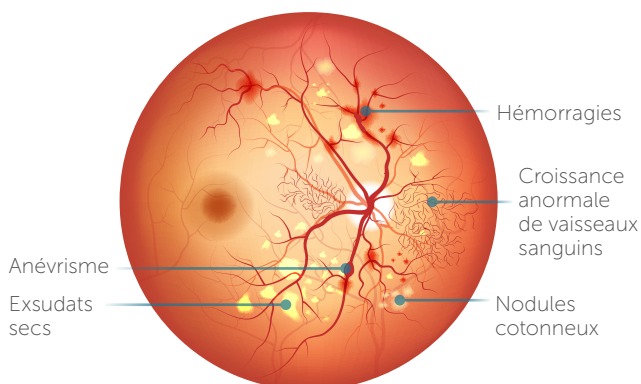
La rétinopathie diabétique proliférante se produit à la suite d'anomalies microvasculaires qui limitent le flux sanguin vers la rétine et la privent d'oxygène. Dans une tentative d'amener le sang vers les zones non irriguées, de nouveaux vaisseaux sanguins se développent à partir de la rétine dans la cavité vitrée.

La rétinopathie diabétique proliférante peut induire de graves pertes de vision par hémorragie vitréenne, détachement rétinien par traction et glaucome néovasculaire.

Rétine normale



Rétinopathie diabétique



Œdème maculaire diabétique (OMD)

La maculopathie diabétique affecte la partie centrale de la rétine - la macula - qui est importante pour la vision centrale. Elle peut être liée à l'absence de flux sanguin ou au gonflement et sa forme la plus courante est l'œdème maculaire diabétique.

Dans la pratique clinique, la présence et la gravité de l'OMD sont évaluées et documentées séparément du stade de la rétinopathie diabétique. L'OMD constitue une menace potentielle pour la vue. S'il existe des signes d'OMD impliquant particulièrement le centre de la macula, le patient devrait consulter le plus vite possible un ophtalmologue.

Affections oculaires qui peuvent être exacerbées par le diabète

Ces affections oculaires ne sont pas provoquées par le diabète mais leur prévalence augmente et, dans certains cas, elles s'aggravent plus rapidement chez les personnes atteintes de diabète. Si ces affections sont moins susceptibles de provoquer une perte de vision, elles sont toujours inquiétantes et devraient être prises en compte par les professionnels de soins primaires.

Changements de réfraction

Des variations dans la glycémie peuvent provoquer des altérations du pouvoir de réfraction de l'œil. Si une personne se présente chez un praticien de soins oculaires avec des changements importants de la réfraction, ceux-ci peuvent indiquer des variations notables de la glycémie.

Diplopie

La diplopie (vision double) est la perception simultanée de deux images d'un seul objet qui est provoquée par des lésions des nerfs contrôlant le mouvement et la coordination des mouvements oculaires. Le diabète est la cause majeure de lésions nerveuses qui perturbent les mouvements oculaires normaux.

Cataracte

La cataracte est caractérisée par une opacité du cristallin qui affecte la vision et peut apparaître dans un œil ou les deux. La cataracte diabétique ou en flocons de neige, avec des opacités blanches, peut affecter les personnes atteintes de diabète de type 1 avec un contrôle métabolique suboptimal. La cataracte liée à l'âge a tendance à se produire plus tôt chez les personnes atteintes de diabète que chez les autres⁸.

Glaucome

Le glaucome est un groupe d'affections progressives qui entraînent des lésions du nerf optique. Il se produit habituellement lorsque du fluide s'accumule dans la partie avant de l'œil. Un glaucome peut entraîner une détérioration permanente de la vue du ou des yeux affectés, réduisant la vision périphérique et conduisant à une perte irréversible de la vue.

- Un glaucome chronique à angle ouvert se développe lentement au fil du temps et est souvent asymptomatique jusqu'à ce que la maladie ait considérablement progressé.
- Un glaucome à angle fermé est caractérisé par une douleur ophtalmique soudaine et d'autres symptômes et est traité comme une urgence médicale.
- Un glaucome néovasculaire peut être observé dans des cas avancés de rétinopathie diabétique proliférante.



Conseil clinique : principaux risques

Toutes les personnes atteintes de diabète ont un risque de développer une rétinopathie.

Les principaux facteurs de risque de développement et de progression de la rétinopathie sont :

- la durée du diabète
- l'hyperglycémie
- l'hypertension artérielle

Gestion du diabète pour une bonne santé de l'œil

Une gestion efficace du diabète est essentielle pour prévenir ou retarder l'apparition d'une maladie oculaire diabétique, en particulier de la rétinopathie diabétique. La gestion du diabète de type 2 passe principalement par un mode de vie sain (alimentation saine et activité physique accrue), combinée avec une médication si nécessaire. Le diabète de type 1 nécessite une alimentation appropriée et une insulinothérapie personnalisée en fonction des besoins de la personne. Pour plus de détails à propos de la gestion des personnes atteintes de diabète, reportez-vous à l'Annexe 2.

Un mode de vie sain se heurte à de nombreux obstacles, en particulier dans les milieux aux ressources limitées où il est souvent difficile d'avoir accès à une alimentation saine, à de l'eau potable propre et à des médicaments abordables.

La gestion du diabète pour réduire le risque de déficience visuelle peut passer par quatre stratégies essentielles : soutien social, soutien nutritionnel, médication et examens et traitement médicaux – y compris une combinaison de tous ces aspects.



Conseil clinique : principes de communication

Pour toutes les stratégies, les principes directeurs pour la communication sont :

- garantir que le langage utilisé soit accessible pour l'interlocuteur
- fournir des informations sur les conséquences
- fixer ensemble des objectifs centrés sur la personne.

Soutien social

Entre pairs

Les séances de soins entre pairs se sont avérées efficaces pour améliorer l'état de santé, la qualité de vie et le contrôle métabolique des patients.

Soutien familial

Ajouter un soutien psychosocial familial (lorsqu'il est disponible), tel qu'une planification hebdomadaire des repas, peut contribuer à améliorer la gestion du diabète, en particulier pour les personnes qui maîtrisent mal leur diabète⁹.

Même parmi les ménages à faible revenu dans les milieux aux ressources limitées, l'implication de la famille dans la planification des repas peut améliorer l'autogestion du diabète.

Soutien pour une alimentation saine

Bonne nutrition

Une alimentation saine et une meilleure compréhension de la relation entre l'alimentation et la glycémie peuvent conduire à un meilleur contrôle métabolique chez les personnes atteintes de diabète.

Contrôle métabolique

Dans l'ensemble, un contrôle glycémique amélioré peut ralentir la progression de la rétinopathie diabétique, en particulier lorsqu'il est initié peu après le diagnostic du diabète.

Contrôle d'autres facteurs systémiques

Une médication, telle que des médicaments antihypertenseurs et hypolipidémiants, devrait être utilisée pour traiter l'hypertension et la dyslipidémie et, combinée avec des changements de mode de vie, peut ralentir la progression de la rétinopathie diabétique.



Examen des yeux. Mozambique. Photo : Riccardo Gangale/Sightsavers. CC BY-NC 2.0 CEHJ

Examen et soutien médicaux

Détection précoce et check-ups réguliers

La rétinopathie diabétique peut entraîner des lésions permanentes de la rétine et conduire à la cécité ; toutefois, la perte de vision peut être évitée par un diagnostic en temps opportun des premiers stades de la rétinopathie diabétique non proliférante. Par conséquent, des examens réguliers des yeux sont essentiels (voir Tableau 1).



Conseil clinique : informer et autonomiser

Lors de la discussion d'un traitement, les professionnels de la santé doivent envisager avec le patient :

- les coûts et avantages du traitement
- les attentes pendant et après le traitement
- l'importance d'examen réguliers des yeux
- le rôle que la personne peut jouer dans sa propre autogestion.

Traitement en temps opportun

Un traitement en temps opportun peut empêcher la perte de vision et même stabiliser et améliorer la vue pour de nombreuses personnes. La décision de se soumettre à un traitement doit être prise de concert par la personne atteinte de diabète et le professionnel de la santé.



Conseil clinique : encourager les check-ups réguliers

Les personnes atteintes de diabète peuvent mieux respecter le besoin de faire des examens réguliers des yeux si vous :

- les informez que les examens des yeux sont importants même si leur vision n'est pas affectée
- placez des rappels sur un calendrier ou dans un dossier médical
- reconnaissez et discutez de la crainte de cécité. C'est l'une des craintes les plus courantes et une raison pour laquelle les personnes se réfugient dans le déni et ne cherchent pas de traitement.

Les différents types de diabète

Il existe trois types courants de diabète : type 1, type 2 et diabète gestationnel.

Le diabète de type 1 est une maladie auto-immune chronique, le système immunitaire détruisant les cellules productrices d'insuline dans le pancréas. Les personnes atteintes d'un diabète de type 1 ont besoin d'une insulinothérapie journalière à vie pour contrôler leur glycémie. L'apparition du diabète de type 1 est fréquente chez l'enfant et le jeune adulte mais peut frapper à tout âge.

Le diabète de type 2, la forme la plus courante, est caractérisé par une insulino-résistance et une production insuffisante d'insuline. Le diabète de type 2 peut souvent être géré par l'alimentation, la perte de poids, si nécessaire, et une activité physique accrue. Il peut également nécessiter

un traitement médicamenteux, notamment de l'insuline. Le diabète de type 2 se rencontre généralement chez l'adulte mais s'observe de plus en plus chez l'enfant et l'adolescent.

De nombreuses personnes sont atteintes d'un diabète de type 2 pendant des périodes prolongées sans en reconnaître les symptômes ou être conscient de leur maladie. Au moment du diagnostic, leurs organes peuvent déjà être endommagés par l'hyperglycémie et des complications telles que la rétinopathie peuvent déjà se manifester.

Le diabète gestationnel se développe pendant la grossesse et disparaît généralement après l'accouchement. Les femmes qui souffrent d'un diabète gestationnel gardent un risque important de développer un diabète de type 2 par la suite.



Equipe de soins ophtalmiques se préparant à voir des patients, Ethiopie. Photo : Lance Bellers/Sight Savers. CC BY-NC 2.0 CEHJ

Stratégies de gestion de la santé oculaire

Il est important que toutes les personnes atteintes de diabète se soumettent à un dépistage régulier de la rétinopathie diabétique afin de prévenir la progression et le développement d'une perte de vision liée au diabète. La durée du diabète est un facteur de risque majeur associé au développement de la rétinopathie diabétique. Des examens réguliers des yeux sont la seule manière de déterminer l'ampleur de la rétinopathie diabétique : le patient peut ne pas encore éprouver de perte de vision étant donné que les premiers stades de la rétinopathie sont asymptomatiques.

Les stratégies utilisées par les professionnels de la santé pour aider les personnes atteintes de diabète comprennent :

- communiquer clairement à la personne atteinte de diabète la nécessité d'examen des yeux pendant toute leur vie ;
- encourager les modifications du mode de vie : donner des conseils personnalisés, spécifiques au diabète, à propos de l'activité physique et de l'alimentation ;
- développer des plans qui répondent aux besoins de chaque personne et conviennent aux ressources disponibles ;
- apporter un soutien pour une autogestion continue ;
- garantir un contact régulier avec les professionnels de la santé et les pairs apportant leur soutien ;
- garantir l'accès à des programmes d'éducation, y compris l'éducation concernant la santé oculaire.

Tableau 1 Planning de l'examen initial et des contrôles réguliers des yeux pour les personnes atteintes de diabète

Examen des yeux	Diabète de type 1	Diabète de type 2	Diabète gestationnel
Examen initial	A initier dans les cinq ans du diagnostic du diabète. Si la date d'apparition du diabète est inconnue, supposer que la durée du diabète est supérieure à cinq ans. Enfants : cinq ans après le diagnostic ou, au plus tard, à la puberté	A initier dès que possible après le diagnostic du diabète	À effectuer lors du diagnostic du diabète gestationnel
Contrôles réguliers	Procéder à des contrôles réguliers chaque année ou tous les deux ans si aucune anomalie n'est détectée. Une fois qu'une rétinopathie est détectée, il se peut qu'il faille augmenter la fréquence des évaluations en fonction de la gravité de la rétinopathie et du degré de contrôle des facteurs de risque systémiques. (Voir Tableau 5 <i>Critères de renvoi à un spécialiste pour les personnes atteintes d'un diabète de type 1 et d'un diabète de type 2</i>)		Contrôles réguliers inutiles si le diabète disparaît après l'accouchement

Détection de la rétinopathie diabétique

Le dépistage doit être entrepris par tout praticien dûment formé. Souvent, faire examiner chaque personne atteinte de diabète par un médecin spécialisé tel qu'un ophtalmologue ou un spécialiste rétinien n'est pas faisable ou ne constitue pas une utilisation efficace des ressources. Un examen rétinien de dépistage de la rétinopathie diabétique et de son stade peut être effectué par une personne (qui n'a pas forcément un diplôme de médecine) si elle a été dûment formée pour procéder à une ophtalmoscopie ou une photographie rétinienne.

Dans les soins primaires ou non spécialisés, les examens des yeux pour détecter une rétinopathie diabétique peuvent être effectués en utilisant une caméra de fond d'œil afin de prendre des photographies rétiniennes. Une caméra numérique conçue spécifiquement pour prendre des clichés de l'œil est nécessaire à cet effet. La caméra n'est pas compliquée et les opérateurs n'ont pas besoin d'une formation pointue. Les images sont alors lues localement ou transmises par voie électronique vers un poste central en vue de leur lecture¹⁰.

Si aucun problème oculaire majeur n'est détecté, des tests d'acuité visuelle réguliers et un examen rétinien sont recommandés.



Conseil clinique : examen des yeux lors du diagnostic

Idéalement, au moment du diagnostic du diabète, une personne devrait se soumettre à un examen complet des yeux en même temps qu'une évaluation de l'étendue des complications liées au diabète déjà présentes.

Des examens réguliers des yeux devraient ensuite être répétés.

Examen des yeux

Idéalement, les méthodes d'examen doivent être identiques dans différents milieux et la même séquence doit être suivie dans tous les milieux, que leurs ressources soient limitées ou non. Au minimum, la gestion de la santé oculaire chez les personnes atteintes de diabète doit comprendre :

1. L'anamnèse médicale
2. Un examen des yeux (voir Tableau 2)
 - a. Un test d'acuité visuelle
 - b. Un examen rétinien adéquat pour une classification de la rétinopathie diabétique qui impliquerait généralement une inspection approfondie de chaque rétine en vue de détecter les signes d'une maladie oculaire diabétique en utilisant l'une des méthodes ci-dessous.

La méthode utilisée pour les examens de la rétine dépendra des ressources disponibles et du niveau de formation du praticien. Le rôle du professionnel de la santé est central, soit en procédant au dépistage, soit en contrôlant qu'il est effectué régulièrement. Une forme de système de rappel des patients est un outil précieux pour rappeler à la fois aux praticiens et aux patients la nécessité d'un examen régulier du fond d'œil.

Une check-list pour l'anamnèse médicale et l'examen des yeux est jointe en Annexe 1.

Tableau 2 Examens des yeux pour les personnes atteintes de diabète

Acuité visuelle (test préalable à la dilatation des pupilles)

Evaluation de la réfraction et de l'acuité visuelle avec une bande d'acuité visuelle et un diagramme d'acuité visuelle à niveau de contraste élevé

Ou

Diagramme de vision de près ou de loin avec option sténopéique pour déterminer si l'acuité visuelle est réduite

Examen rétinien

Photographie rétinienne non mydriatique

Recommandée comme méthode de dépistage

Fournit un document permanent

Les pupilles dilatées peuvent améliorer la sensibilité et la qualité de l'image

Peut être effectuée par télémedecine

Ou

Ophtalmoscopie indirecte binoculaire

Les pupilles doivent être dilatées

Grand champ de vision

Peut être combinée à une biomicroscopie pour examiner la rétine périphérique

Ou

Photographie rétinienne mydriatique (caméra classique de fond d'œil)

Les pupilles doivent être dilatées

Fournit un document permanent

Méthode sensible

Peut être effectuée par télémedecine

Ou

Biomicroscopie

Utilisée dans la pratique clinique habituelle

Les pupilles doivent être dilatées pour un examen du fond d'œil

Evaluation des segments antérieur et postérieur avec lentilles de contact/non-contact



**Conseil clinique :
dilatation des pupilles**

La dilatation des pupilles peut améliorer la sensibilité et la qualité de l'image, surtout lorsque les milieux oculaires ne sont pas transparents en raison d'une cataracte.

Classification de la rétinopathie diabétique et de l'œdème maculaire

Les stades de la rétinopathie diabétique sont classés dans le Tableau 3 en utilisant la Classification Internationale de l'Echelle RD. L'examen rétinien indiquera l'option de gestion la plus appropriée.

L'œdème maculaire diabétique est une complication de la rétinopathie diabétique et la présence et la gravité de l'OMD doivent être évaluées distinctement de celles de la rétinopathie diabétique (voir Tableau 4). L'OMD peut être associé à n'importe lequel des stades de la rétinopathie diabétique.

Critères de renvoi à un spécialiste

Environ un tiers des personnes atteintes de diabète contracteront une rétinopathie diabétique et environ un tiers de ces dernières présenteront une forme de rétinopathie diabétique qui affectera leur vision et nécessitera un traitement. Adresser les patients en temps utile à un spécialiste est essentiel pour garantir une intervention précoce. Les recommandations du Tableau 5 doivent être personnalisées en fonction des risques de progression de la rétinopathie diabétique.



Unité mobile en Inde. Photo : Project Nayanara. CC BY-NC 2.0 CEHJ

Tableau 3 Classification de la rétinopathie diabétique

Rétinopathie diabétique	Conclusions
Pas de RD apparente	Pas d'anomalies
RD non proliférante légère	Microanévrismes uniquement
RD non proliférante modérée	Plus que de simples microanévrismes mais moins qu'une RD non proliférante sévère
RD non proliférante sévère	L'un des symptômes suivants : Hémorragies intrarétiniennes (> 20 dans chaque quadrant) Chapelet veineux défini (dans deux quadrants) Anomalies microvasculaires intrarétiniennes (dans un quadrant) Pas de signes de RD proliférante
RD proliférante	RD non proliférante sévère et un ou plusieurs des symptômes suivants : Néovascularisation Hémorragie vitréenne/prérétinienne

Adapté des Lignes directives pour les soins oculaires chez les diabétiques¹¹

Tableau 4 Classification de l'œdème maculaire diabétique

Œdème maculaire diabétique	Conclusions observables à l'ophtalmoscopie dilatée*
OMD absent	Pas d'épaississement rétinien ou d'exsudat sec dans le pôle postérieur
OMD présent	Epaississement rétinien ou exsudat sec dans le pôle postérieur
OMD léger	Epaississement rétinien ou exsudat sec dans le pôle postérieur mais sous-zone centrale extérieure de la macula (diamètre 1000 µm)
OMD modéré	Epaississement rétinien ou exsudat sec dans la sous-zone centrale de la macula mais n'atteignant pas le point central – aussi appelé « OMD menaçant le centre »
OMD sévère	Epaississement rétinien ou exsudat sec impliquant le centre de la macula – aussi appelé « OMD atteignant le centre »

*Les exsudats secs sont un signe d'œdème maculaire présent ou antérieur. L'OMD est défini comme un épaississement rétinien qui nécessite une évaluation tridimensionnelle, effectué idéalement par un examen dilaté en utilisant une biomicroscopie à fente et/ou une stéréophotographie du fond d'œil. La tomographie par cohérence optique est la méthode la plus sensible pour identifier les sites et la gravité de l'OMD.

Adapté des Lignes directives pour les soins oculaires chez les diabétiques¹¹

Tableau 5 Critères de renvoi à un spécialiste pour les personnes atteintes de diabète de type 1 et de diabète de type 2

Affection	Référer en urgence dès que possible	Référer dans les 4 mois	Référer dans les 6 mois	Pas de renvoi	Répéter l'examen dans l'année	Répéter l'examen tous les 1-2 ans
Perte de la vue sévère et soudaine	●					
Déchirement et/ou décollement rétinien	●					
Rétinopathie diabétique proliférante	●					
OMD sévère	●					
Détérioration graduelle inexpliquée de la vue		●				
Acuité visuelle inférieure à 6/12 (20/40)		●				
Plaintes symptomatiques en rapport avec la vue		●				
Conclusions rétiniennes inexpliquées		●				
L'acuité visuelle ne peut être déterminée		●				
L'examen de la rétine ne peut être déterminée		●				
Traitement laser ou anti-VEGF antérieur		●				
Glaucome		●				
Cataracte		●				
Incapacité à visualiser le fond d'œil		●				
Rétinopathie diabétique non proliférante sévère		●				
OMD n'atteignant pas le point central		●				
Rétinopathie diabétique non proliférante modérée (pas d'OMD)			●			
Rétinopathie diabétique non proliférante légère				●	●	
Pas de rétinopathie diabétique apparente				●		●

Evaluation ophtalmique de la maladie oculaire diabétique

Une fois que la personne atteinte de diabète a été référée à un spécialiste, elle doit se soumettre à un examen ophtalmique complet comprenant :

- une anamnèse médicale
- une évaluation de l'acuité visuelle
- une biomicroscopie
- la mesure de la pression intraoculaire
- une gonioscopie (lorsqu'une néovascularisation de l'iris est observée ou dans les yeux à suspicion de glaucome)
- un examen du fond d'œil pour évaluer la rétinopathie diabétique et l'OMD en utilisant une biomicroscopie avec pupilles dilatées ou une photographie rétinienne mydriatique ou une photographie rétinienne non mydriatique avec pupilles dilatées.

En outre, une angiographie à la fluorescéine peut être utilisée pour étudier une détérioration inexpliquée de la vue, identifier les fuites capillaires et comme guide pour traiter l'OMD mais n'est pas nécessaire pour diagnostiquer une rétinopathie diabétique ou un OMD. La tomographie par cohérence optique (TCO) est la méthode la plus sensible pour identifier les sites et la gravité de l'OMD et son suivi¹⁴.



Un photographe travaillant avec une équipe clinique mobile prend des photographies de fond d'œil dans un hôpital rural " Photo : Cristovao Matsinhe. CC BY-NC 2.0 CEHJ

Traitement de la rétinopathie diabétique par des ophtalmologues

Si l'examen révèle une rétinopathie diabétique et un OMD, le renvoi à un ophtalmologue en vue d'un traitement en temps opportun par photocoagulation au laser et/ou l'utilisation de traitements anti-VEGF (administration intraoculaire d'inhibiteurs du facteur de croissance endothélial vasculaire) peut prévenir la perte de vision, stabiliser la vision voire, dans certains cas, améliorer la vision en cas d'examen précoce, en particulier pour l'OMD¹⁵ (voir Tableau 6).

Dans les cas plus avancés de rétinopathie diabétique avec hémorragie vitréenne associée, une vitrectomie peut s'avérer nécessaire.



Conseil clinique : préparer le patient à un traitement au laser

- Certains patients peuvent ressentir une certaine douleur pendant un traitement au laser panrétinien.
- Les patients peuvent présenter une perte de vision étant donné que le laser risque d'endommager quelques cellules dans la rétine et la macula. La perte de vision occasionnée par un traitement au laser doit être mesurée par rapport à la perte de vision plus grave qui pourrait résulter d'une rétinopathie non traitée.
- Après le traitement, le patient peut avoir une vision trouble et éprouver un inconfort pendant un jour ou deux.
- Les patients doivent être avertis de ces effets secondaires afin de s'assurer qu'ils soient prêts et rassurés.
- Si une thérapie répétée est nécessaire, le patient doit être soutenu pour poursuivre la thérapie : des traitements inadéquats ou tardifs peuvent entraîner une perte de vision irréversible.



Conseil clinique : préparer le patient à des injections oculaires

- Tenir compte des appréhensions courantes, y compris la perspective de subir une injection dans l'œil, la crainte de perdre la vue et la peur de l'inconnu.
- Informer le patient que
 - les médicaments sont administrés par injection dans la substance gélatineuse à l'intérieur de l'œil
 - un anesthésiant sera d'abord administré et l'injection elle-même ne prendra que quelques secondes
 - l'inconfort attendu est souvent pire que l'inconfort réellement ressenti
 - la vision peut être trouble après le traitement et le patient peut éprouver un certain inconfort pendant un jour ou deux
- Les patients doivent être avertis de ces effets secondaires afin de s'assurer qu'ils soient prêts et rassurés.
- Si une thérapie répétée est nécessaire, le patient doit être soutenu pour poursuivre la thérapie : des traitements inadéquats ou tardifs peuvent entraîner une perte de vision irréversible.

Tableau 6 Traitements courants contre la rétinopathie diabétique**Traitement laser (photocoagulation)**

Objectif	Peut éviter la perte de vision et, en cas de traitement précoce, stabiliser la vision
Types/ Indications	Traitement focal – OMD Traitement en grille – OMD Traitement panrétinien – RD proliférante Traitement panrétinien – cas choisis de rétinopathie diabétique non proliférante sévère
Mode d'action	Scelle les vaisseaux faibles qui coulent dans la rétine dans la zone maculaire Réduit le stimulus de la néovascularisation dans la rétine Fait régresser les nouveaux vaisseaux et prévient ou arrête par conséquent l'hémorragie
Procédure	Réalisée par un ophtalmologue en ambulatoire Une anesthésie topique est appliquée Un faisceau laser est guidé avec précision en utilisant une lampe à fente et une lentille convergente spéciale Un traitement supplémentaire peut être nécessaire en fonction de l'état du patient
Suivi	Un examen de suivi régulier est essentiel pour détecter la progression de la maladie
Complications potentielles	Perte de vision périphérique Vision nocturne réduite
Technique	Consulter les Lignes directives pour les soins oculaires chez les diabétiques ¹⁶

Injections anti-VEGF intravitréennes

Objectif	Peut éviter la perte de vision, stabiliser la vision, voire, dans certains cas, améliorer la vision en cas de traitement précoce
Indications	OMD Dans certains cas de RD proliférante
Mode d'action	Bloque l'effet du facteur de croissance endothélial vasculaire (VEGF) et ralentit les fuites vasculaires
Procédure	Doit être administrée et personnalisée en fonction de la stabilité visuelle et des paramètres anatomiques En cas d'épaississement rétinien persistant et de point d'écoulement, envisager une combinaison avec un traitement au laser après 24 semaines En cas d'OMD associé à une RD proliférante, envisager une combinaison avec un traitement au laser
Suivi	Contrôles réguliers avec une tomographie par cohérence optique
Complications potentielles	Hémorragies conjonctivales Endophtalmie Détachement rétinien
Contre- indications	Infections oculaires ou périoculaires

Suite du tableau 6

Injections de stéroïdes intravitréennes

Objectif	Peut stabiliser la barrière hémato-rétinienne, réduire l'exsudation et atténuer les stimuli inflammatoires
Indications	OMD
Mode d'action	Injections de stéroïdes dans la partie vitrée de l'œil
Procédure	Effectuée sous anesthésiant Le stéroïde est introduit dans l'œil par une petite injection Après l'injection intravitréenne, les patients doivent être suivis pour exclure toute élévation de la pression intraoculaire et toute endophtalmie
Suivi	Suivi régulier conformément aux indications de l'ophtalmologue
Complications potentielles	Endophtalmie infectieuse Endophtalmie non-infectieuse Pression intraoculaire accrue
Contre-indications	Glaucome Augmentation de la pression intraoculaire en cas de traitements antérieurs avec des corticostéroïdes Présence ou suspicion d'infections oculaires ou périoculaires

Vitrectomie

Objectif	Peut réparer ou prévenir le décollement rétinien par traction, réduire les hémorragies vitréennes sévères et réduire la néovascularisation qui se poursuit en dépit du traitement laser répété
Indications	Hémorragie vitréenne sévère d'un à trois mois qui ne guérit pas spontanément RD proliférante active avancée qui persiste en dépit d'un traitement laser Décollement rétinien par traction impliquant/menaçant la macula Décollement rétinien combiné par traction et rhégmato-gène Œdème maculaire par traction ou membrane épirétinienne impliquant la macula
Mode d'action	Ablation du gel vitré, des vaisseaux anormaux, des proliférations fibreuses
Procédure	Effectuée sous anesthésie locale ou générale Le chirurgien insère des instruments dans l'œil et enlève le gel vitré et le tissu fibreux ; aplatit la rétine et répare les déchirures rétinien-nes
Suivi	Une semaine, un mois, trois mois et tous les six mois ensuite, sauf indication contraire
Complications potentielles	Décollement rétinien Pression intraoculaire élevée Cataracte

Soutien post-traitement

Après le traitement, plusieurs points doivent être discutés avec la personne et ses soignants pour s'assurer qu'ils comprennent bien la nécessité d'un suivi continu de l'état des yeux du patient. Les points à aborder comprennent :

- Discuter des conclusions et implications cliniques, en utilisant une référence visuelle telle que ses propres images ou photographies rétinienne. Utiliser les images pour renforcer l'importance à la fois de poursuivre les examens et de prendre soin de son état de santé général. Communiquer les résultats des examens oculaires aux autres professionnels de la santé qui sont impliqués dans le traitement de l'intéressé.
- Continuer à assurer l'éducation et à apporter un soutien pour le contrôle de la glycémie, de la pression artérielle et de la lipidémie.
- Souligner que le traitement de la maladie oculaire diabétique est plus efficace en cas d'intervention en temps opportun et que des examens réguliers et continus des yeux sont par conséquent nécessaires.
- Référer l'intéressé à des services de conseil, de révalidation ou à des services sociaux, s'ils sont disponibles et adéquats.

Toute personne atteinte de diabète court un risque de rétinopathie diabétique

- La RD est asymptomatique jusqu'à un stade avancé et, dans ce cas, il est souvent trop tard pour un traitement efficace. Par conséquent, il est impératif de soutenir les personnes dans la gestion de leur diabète et de les soumettre à des examens réguliers des yeux.
- Les personnes atteintes de diabète doivent être encouragées à jouer un rôle actif dans la gestion de leur affection. En améliorant son contrôle de la glycémie et de la pression artérielle, une personne atteinte de diabète peut prévenir/ralentir la progression de la rétinopathie diabétique¹⁷⁻¹⁹.
- La plupart des personnes atteintes de RD ne deviennent pas aveugles ; toutefois, pour qu'une détection et un traitement précoces réussissent, un dépistage régulier de la RD doit être intégré dans les soins du diabète, pour faciliter la détection, la gestion et le renvoi vers un spécialiste en temps opportun en cas de RD.
- Les prestataires de soins primaires et les personnes qui travaillent dans les soins de santé primaires sont en première ligne pour aider les personnes atteintes de diabète à comprendre comment surveiller leur diabète, en ce compris la santé de leurs yeux.

Annexe 1

Check-list pour gérer la santé oculaire chez les personnes atteintes de diabète

Anamnèse médicale

- Durée du diabète
- Contrôle glycémique antérieur (HbA1c si possible)
- Médication – en particulier insuline, hypoglycémifiants, antihypertenseurs et hypolipémiants
- Historique systémique – maladie rénale, hypertension systémique, lipidémie et grossesse
- Antécédents oculaires et symptômes visuels actuels

Examen des yeux

- Test d'acuité visuelle : en utilisant une bande d'acuité et un diagramme d'acuité visuelle à niveau de contraste élevé. En variante, un diagramme de vision de près ou de loin avec option sténopéique pour déterminer si l'acuité visuelle est réduite. Si l'acuité visuelle est inférieure à 6/12 (20/40), référer à un ophtalmologue.
- Examen rétinien adéquat en vue de la classification de la rétinopathie diabétique (voir page suivante).

Actions

- Référer à un ophtalmologue si nécessaire.
- Autres points à discuter avec le patient et ses soignants :
 - discuter de la gestion de la glycémie, de la pression artérielle et de la lipidémie du patient.
 - discuter des changements d'alimentation et de mode de vie et identifier le soutien éventuellement disponible.

Photographies rétinienne

Signes rouges

- Chapelet veineux (v)
- Hémorragies (h)
- Microanévrismes (non illustrés)
- Néovascularisations (non illustrées)
- Anomalies microvasculaires intrarétiniennes (non illustrées)
- Hémorragies vitréennes (non illustrées)

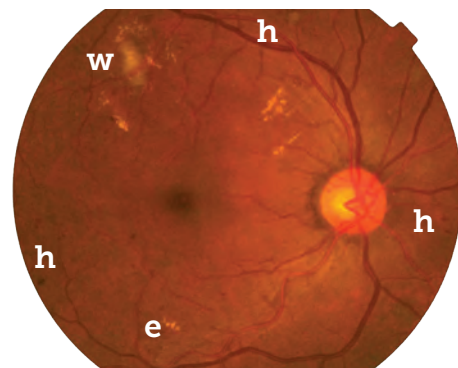
Signes blancs

- Nodules cotonneux (w)
- Exsudats secs (e)

Pour plus d'exemple de photographies rétinienne, voir : *Lignes directives de l'ICO pour les soins oculaires chez les diabétiques 2014*



Rétine normale



Rétinopathie diabétique non proliférante modérée



Rétinopathie diabétique non proliférante sévère avec œdème maculaire diabétique sévère

Annexe 2

Gestion du diabète pour une bonne santé oculaire

Une gestion efficace du diabète est essentielle pour prévenir ou retarder l'apparition d'une maladie oculaire diabétique, en particulier de la rétinopathie diabétique. L'accent doit être

placé sur la gestion du diabète par un mode de vie sain complété si nécessaire par une médication²⁰⁻²².

	Diabète de type 1	Diabète de type 2
Mode de vie sain		
	Action par les professionnels de la santé	
Nutrition	Donner des conseils de planification des repas Montrer comment adapter la consommation d'hydrates de carbone aux doses d'insuline et ajuster l'insuline en fonction de la vie quotidienne	Donner des conseils pour une alimentation saine dès que possible après le diagnostic du diabète
	Action par les personnes atteintes d'un diabète de type 1	Action par les personnes atteintes d'un diabète de type 2
Activités physiques	Mesurer la glycémie avant, pendant et après les exercices physiques Être préparé à traiter une hypoglycémie Devoir éventuellement ajuster l'alimentation et l'insuline Consulter un médecin avant d'entamer des programmes d'exercices physiques	Augmenter progressivement l'activité physique, en tenant compte de ses capacités et de ses objectifs spécifiques. Ajuster la médication et/ou la consommation d'hydrates de carbone en fonction de l'activité physique
Milieus à ressources limitées	Si une surveillance de la glycémie n'est pas possible, les personnes atteintes d'un diabète de type 1 doivent prendre un en-cas et/ou réduire leur dose d'insuline avant une activité physique	
Tabac	Encourager instamment à arrêter de fumer	Encourager instamment à arrêter de fumer
Optimisation du contrôle métabolique		
	Action par les personnes atteintes d'un diabète de type 1	Action par les personnes atteintes d'un diabète de type 2
Auto-surveillance de la glycémie	Tester quatre à six fois par jour, tous les jours Agir en fonction des résultats pour améliorer la gestion	Mettre des équipements d'autosurveillance à la disposition des personnes sous insuline Envisager une autosurveillance pour les personnes sous médication hypoglycémiantes orale
Milieus à ressources limitées	Tester deux fois par jour si possible	Envisager une autosurveillance en utilisant des bandelettes visuelles ou des lecteurs avec bandelettes pour les personnes atteintes de diabète sous insuline

	Diabète de type 1	Diabète de type 2
	Action par les professionnels de la santé	
Surveillance de l'HbA1c	<p>Recommander un programme de test pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les jeunes enfants : quatre à six fois par an • Enfants plus âgés : trois ou quatre fois par an • Adultes : deux à quatre fois par an 	<p>Recommander un programme de test :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deux à quatre fois par an en fonction de la glycémie et des modifications de la thérapie
	<p>Objectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfants et adolescents : 7,5 % (58 mmol/mol) ou le taux recommandé par les directives locales • Adultes, hors femmes enceintes : 7,0 % (53 mmol/mol) ou le taux recommandé par les directives locales <p>Chez les personnes âgées, l'objectif de HbA1c peut être plus élevé et est basé sur l'état de santé général de l'individu</p>	<p>Objectif de HbA1c de 7,0 % (53 mmol/mol) ou le taux recommandé par les directives locales</p> <p>Chez les personnes âgées, l'objectif de HbA1c peut être plus élevé et est basé sur l'état de santé général de l'individu</p>
	Action par les professionnels de la santé	
Règles en cas de maladie	Fournir des informations sur la gestion des périodes de maladie et la façon de reconnaître et de traiter une hypoglycémie	Fournir des informations sur la gestion des périodes de maladie et la façon de reconnaître et de traiter une hypoglycémie
	Action par les personnes atteintes d'un diabète de type 1	Action par les personnes atteintes d'un diabète de type 2
	<p>Test de cétone recommandé pour les personnes atteintes d'un diabète de type 1 pendant les périodes de maladie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avec fièvre et/ou vomissements et/ou • Si la glycémie reste en permanence au-delà de 14 mmol/l (250 mg/dl) 	

Glossaire

A Angiographie fluorescéinique

L'angiographie fluorescéinique est utilisée pour examiner les vaisseaux sanguins dans la rétine. Un produit de contraste fluorescent est injecté dans une veine dans le bras et les clichés sont pris lorsque le produit de contraste traverse les vaisseaux sanguins dans l'œil.

B Biomicroscopie

Un biomicroscope ou lampe à fente est composé d'un système de visualisation binoculaire qui permet l'évaluation de pratiquement toutes les structures de l'œil en utilisant différents types de lentilles de contact/non-contact.

D Dyslipidémie

La dyslipidémie est un taux anormal de graisse (lipides) dans le sang.

E Endophtalmie

L'endophtalmie est une maladie inflammatoire de l'humeur aqueuse et/ou vitrée qui est habituellement provoquée par une infection.

F Fond de l'œil

Le fond de l'œil est la partie de l'œil opposée à la lentille. Il comprend la rétine, la tête du nerf optique (papille optique), la macula et la fovéa. Le fond de l'œil peut être examiné par une ophtalmoscopie et/ou une photographie du fond d'œil.

G Glucose

Le glucose est la source principale d'énergie pour les cellules vivantes, produite dans le corps à partir de protéines, de graisses et d'hydrates de carbone. Il est transporté vers chaque cellule par le flux sanguin. Cependant, les cellules ne peuvent utiliser le glucose sans l'aide d'insuline.

Gonioscopie

La gonioscopie est l'examen de l'angle de la chambre antérieure de l'œil à l'aide d'un gonioscope.

H Hémoglobine glycosylée (HbA1c)

L'hémoglobine glycosylée ou glyquée est un test qui représente la glycémie moyenne sur une période de trois mois et donne une indication du niveau général de maîtrise du diabète.

Hyperglycémie

L'hyperglycémie est un taux excessif de glucose dans le sang. Elle se produit lorsque le corps n'a pas assez d'insuline ou ne peut pas utiliser l'insuline qu'il possède pour transformer le glucose en énergie.

Hypoglycémie

L'hypoglycémie est un faible taux de glucose dans le sang. Le taux a chuté en dessous de 72 mg/dl ou 4 mmol/l. Cela se produit en cas d'excès d'insuline par rapport à la quantité d'aliments ou d'absorption rapide du glucose pendant et après une activité. Une personne en hypoglycémie peut avoir faim, être nerveuse, tremblante, faible et transpirante, souffrir de maux de tête et d'une vision trouble.

Hypertension

L'hypertension est une pression artérielle élevée en permanence.

I Insuline

L'insuline est une hormone produite dans le pancréas. Son action principale consiste à permettre le transport du glucose du sang dans les cellules afin qu'il puisse être utilisé comme énergie.

Insulinorésistance

L'insulinorésistance est un état dans lequel le corps produit de l'insuline mais les cellules ne répondent pas à l'action normale de l'hormone. Les cellules deviennent résistantes à l'action de l'insuline, provoquant l'accumulation de glucose dans le sang.

Intravitréen

Intravitréen signifie littéralement « à l'intérieur du vitré ». Une injection intravitréenne est administrée dans l'humeur vitrée à l'arrière de l'œil.

M Macula

La macula est située approximativement au centre de la rétine. C'est une petite partie extrêmement sensible de la rétine responsable de la vision centrale détaillée.

Mydriatique

Mydriatique signifie provoquant la dilatation de la pupille.

P Photocoagulation

Une procédure par un ophtalmologue qui pratique de minuscules brûlures sur la rétine à l'aide d'un laser spécial. Ces brûlures cautérisent les vaisseaux sanguins et les empêchent de couler et de se développer.

Photographie du fond d'œil

Lorsqu'une photographie du fond d'œil est effectuée, la pupille est dilatée avec des gouttes oculaires et une caméra spéciale est utilisée pour cibler le fond d'œil. Cette procédure indolore produit une vision nette de la rétine, des vaisseaux rétiniens et de la tête du nerf optique (papille optique) à partir de laquelle les vaisseaux rétiniens pénètrent dans l'œil. Les images obtenues montrent le nerf optique par lequel sont transmis les signaux visuels vers le cerveau et les vaisseaux rétiniens qui apportent les éléments nutritifs et l'oxygène aux tissus. Les ophtalmologues utilisent ces photographies rétinienne pour diagnostiquer et traiter les maladies de l'œil.

T Tomographie par cohérence optique

Une tomographie par cohérence optique est une technique d'imagerie non invasive qui utilise des ondes lumineuses pour créer des images de la rétine en coupe transversale. Ces images présentent chacune des couches distinctes de la rétine, permettant à un ophtalmologue de mesurer leur épaisseur.

V Vitrectomie

Une vitrectomie est un acte chirurgical destiné à l'ablation d'une partie ou de la totalité de l'humeur vitrée de l'œil.

Références

- 1 Montori VM, Gafni A, Charles C. A shared treatment decision-making approach between patients with chronic conditions and their clinicians: the case of diabetes. *Heal Expect Int J Public Particip Heal Care Heal Policy*. 2006 Mar;9(1):25–36.
- 2 IDF Diabetes Atlas, 7th Ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2015.
- 3 Yau JWY, Rogers SL, Kawasaki R, Lamoureux EL, Kowalski JW, Bek T, et al. Global prevalence and major risk factors of diabetic retinopathy. *Diabetes Care*. 2012 Mar;35(3):556–64.
- 4 Michie S, Jochelson K, Markham WA, Bridle C. Low-income groups and behaviour change interventions: a review of intervention content, effectiveness and theoretical frameworks. *J Epidemiol Community Health*. 2009 Aug;63(8):610–22.
- 5 Trento M, Gamba S, Gentile L, Grassi G, Miselli V, Morone G, et al. Rethink Organization to iMprove Education and Outcomes (ROMEIO): a multicenter randomized trial of lifestyle intervention by group care to manage type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2010 Apr;33(4):745–7.
- 6 Roy MS, Janal MN. High caloric and sodium intakes as risk factors for progression of retinopathy in type 1 diabetes mellitus. *Arch Ophthalmol*. 2010 Jan;128(1):33–9.
- 7 Coyne KS, Margolis MK, Kennedy-Martin T, Baker TM, Klein R, Paul MD, et al. The impact of diabetic retinopathy: perspectives from patient focus groups. *Fam Pract*. 2004 Aug;21(4):447–53.
- 8 AGIS (Advanced Glaucoma Intervention Study) Investigators. The Advanced Glaucoma Intervention Study: 8. Risk of cataract formation after trabeculectomy. *Arch Ophthalmol*. 2001 Dec;119(12):1771–9.
- 9 Keogh KM, Smith SM, White P, McGilloway S, Kelly A, Gibney J, et al. Psychological family intervention for poorly controlled type 2 diabetes. *Am J Manag Care*. 2011 Feb;17(2):105–13.
- 10 Bernardes R, Serranho P, Lobo C. Digital ocular fundus imaging: a review. *Ophthalmol J Int Ophtalmol Int J Ophthalmol Z Für Augenheilkd*. 2011;226(4):161–81.
- 11 International Council of Ophthalmology. ICO Guidelines for Diabetic Eye Care [Internet]. San Francisco, California: International Council of Ophthalmology; 2014. Available from: <http://www.icoph.org/downloads/ICOGuidelinesforDiabeticEyeCare.pdf>
- 12 International Council of Ophthalmology. ICO Cataract (Initial and Follow-up Evaluation) International Clinical Guidelines [Internet]. International Council of Ophthalmology; 2011. Available from: <http://www.icoph.org/resources/77/ICO-International-Clinical-Guideline-Cataract-Initial-and-follow-up-evaluation-.html>
- 13 International Council of Ophthalmology. ICO Primary Open-Angle Glaucoma (Initial Evaluation) International Clinical Guidelines [Internet]. International Council of Ophthalmology; 2011. Available from: http://www.icoph.org/dynamic/attachments/resources/icopoaglaucomaine_2.pdf
- 14 Baskin DE. Optical coherence tomography in diabetic macular edema. *Curr Opin Ophthalmol*. 2010 May;21(3):172–7.

-
- 15** Diabetic Retinopathy Clinical Research Network, Wells JA, Glassman AR, Ayala AR, Jampol LM, Aiello LP, et al. Aflibercept, bevacizumab, or ranibizumab for diabetic macular edema. *N Engl J Med*. 2015 Mar 26;372(13):1193–203.
- 16** American Academy of Ophthalmology. Diabetic Retinopathy Summary Benchmarks For Preferred Practice Pattern® Guidelines [Internet]. San Francisco, CA: American Academy of Ophthalmology; 2014. Available from: <http://www.aao.org/summary-benchmark-detail/diabetic-retinopathy-summary-benchmark--october-20>
- 17** Chiu C-J, Taylor A. Dietary hyperglycemia, glycemic index and metabolic retinal diseases. *Prog Retin Eye Res*. 2011 Jan;30(1):18–53.
- 18** Matthews DR, Stratton IM, Aldington SJ, Holman RR, Kohner EM, UK Prospective Diabetes Study Group. Risks of progression of retinopathy and vision loss related to tight blood pressure control in type 2 diabetes mellitus: UKPDS 69. *Arch Ophthalmol*. 2004 Nov;122(11):1631–40.
- 19** Rodriguez-Fontal M, Kerrison JB, Alfaro DV, Jablon EP. Metabolic control and diabetic retinopathy. *Curr Diabetes Rev*. 2009 Feb;5(1):3–7.
- 20** IDF, ISPAD. Global IDF/ISPAD Guideline for Diabetes in Childhood and Adolescence [Internet]. International Diabetes Federation; 2007. Available from: <http://www.idf.org/guideline-diabetes-childhood>
- 21** International Diabetes Federation. Global Guideline for Type 2 Diabetes [Internet]. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2012. Available from: <http://www.idf.org/guideline-type-2-diabetes>
- 22** International Diabetes Federation. Managing older people with Type 2 diabetes global guideline [Internet]. International Diabetes Federation; 2013. Available from: <http://www.idf.org/guidelines-older-people-type-2-diabetes>

Sources supplémentaires d'information

- Traitement et gestion de la RD et de l'OMD :
Conseil International d'Ophtalmologie
www.icoph.org/resources.html
- Traitement et gestion du glaucome et de la cataracte : Conseil International d'Ophtalmologie
www.icoph.org/resources.html
- Traitement et gestion du diabète :
Fédération Internationale du Diabète
www.idf.org/guidelines



The **Fred Hollows**
Foundation



**International
Diabetes
Federation**

Fédération Internationale du Diabète (FID)

Chaussée de La Hulpe 166
B-1170 Bruxelles | Belgique

Tél. +32(0)2 538 55 11

Fax +32(0)2 538 51 14

idf@idf.org | **www.idf.org**