

Ophthalmologie^{MD}

Conférences scientifiques

COMPTE RENDU DES CONFÉRENCES
SCIENTIFIQUES DU DÉPARTEMENT
D'OPHTALMOLOGIE ET
DES SCIENCES DE LA VISION,
FACULTÉ DE MÉDECINE,
UNIVERSITÉ DE TORONTO

Actualisation du Diagnostic et de la Prise en Charge de la Rétinopathie des Prématurés

PAR NASRIN NAJM-TEHRANI, MB, BCH, MSC, FRCS ED (OPHTH)

La rétinopathie des prématurés (ROP) est une maladie qui affecte les rétines immatures. Chez les enfants nés avant terme et dont le poids corporel à la naissance (BW) est faible, le risque de développer cette maladie est extrêmement élevé. Bien que la plupart des cas régressent spontanément, au fur et à mesure que les enfants vieillissent, un nombre réduit, mais significatif, d'enfants développeront une ROP sévère pouvant entraîner des modifications cicatricielles de la rétine, un décollement tractionnel de la rétine et, possiblement, une cécité. Or, grâce aux progrès réalisés dans les soins néonataux, les bébés nés de plus en plus en avance par rapport à l'âge de la grossesse et avec un poids de plus en plus faible, peuvent survivre et, de ce fait, le nombre de nouveaux nés courant un risque significatif de développer une ROP sévère est en augmentation.

La ROP constitue, dans les pays développés, une cause importante de cécité infantile que l'on peut éviter. Il est, par conséquent, impératif que des programmes de dépistage adéquats soient mis en oeuvre afin de détecter et de traiter cette maladie pouvant entraîner une cécité. Ce numéro d'*Ophthalmologie – Conférences scientifiques*, est consacré aux récentes modifications intervenues dans la classification, les référentiels de dépistage et les recommandations de traitements de la ROP et donne un résumé du sujet, avec des images de référence destinées aux ophtalmologistes impliqués dans les soins des enfants prématurés.

La ROP a été décrite, pour la première fois, en 1942, par Terry¹. Peu de temps après, on a démontré qu'il existait un lien entre la ROP et un usage excessif de l'oxygène²⁻⁴. Ces observations ont conduit à contrôler soigneusement la quantité d'oxygène supplémentaire délivrée aux enfants prématurés pour leur permettre d'atteindre des niveaux de saturation sanguine en oxygène adéquats. Mais la ROP n'a pas été éradiquée pour autant et, bien que l'oxygène joue un rôle central dans la pathogenèse de cette affection, de nombreux autres facteurs sont impliqués qui dépassent le cadre de cet article.

L'histoire naturelle de la ROP

La vascularisation de la rétine démarre au cours du 4^e mois *in utero*; avant cela, la rétine, fine et immature reçoit ses nutriments à partir de la choroïde sous-jacente. Le processus de vascularisation comporte une vasculogénèse et une angiogénèse. Les vaisseaux se développent à partir du nerf optique vers la périphérie de la rétine. Normalement, les vaisseaux rétiniens atteignent d'abord l'ora serrata nasale puis, plus tard, l'ora serrata temporale. Quand un enfant naît prématurément, la partie périphérique de sa rétine est avasculaire. Si le processus normal de vascularisation de la rétine périphérique est interrompu, une ROP va se développer.

Une étude multicentrique de cryothérapie pour la ROP (CRYO – ROP) a fourni des informations précieuses sur le cours naturel de la maladie⁵. Cette étude a été menée dans 23 centres aux États-Unis. Elle a impliqué plus de 4.000 nouveau-nés dont les BWs étaient inférieurs à 1.251 g. Ces nouveau-nés ont été enrôlés sur près de 2 ans et, globalement, une ROP a été diagnostiquée chez environ 66 % d'entre eux. On a constaté que les risques de développer une ROP étaient d'autant plus élevés que les BWs étaient faibles: ces risques allant de 90 % chez les enfants dont les BWs étaient inférieurs à 750 grammes, à 47 % chez les enfants dont les BWs allaient de 1.000 à 1.250 grammes. Près de 6 % des enfants qui ont développé une ROP avaient atteint le « seuil » et subi un traitement⁶.

L'incidence de la ROP dans les services de néonatalogie varie selon les pays. Dans les pays à revenus moyens – malgré l'amélioration des taux de survie des bébés nés avant terme – la limitation des ressources consacrées à la santé se traduit par des standards de soins néonataux moins élevés et l'on trouve des ROP chez les enfants dont l'âge gestationnel (GA) et le BW sont moins



FACULTY OF MEDICINE
University of Toronto



Département
d'ophtalmologie et des
sciences de la vision

Département d'ophtalmologie
et des sciences de la vision
Jeffrey Jay Hurwitz, M.D., Rédacteur
Professeur et président
Martin Steinbach, Ph.D.
Directeur de la recherche

The Hospital for Sick Children
Elise Heon, M.D.
Ophtalmologiste en chef

Mount Sinai Hospital
Jeffrey J. Hurwitz, M.D.
Ophtalmologiste en chef

Princess Margaret Hospital
(Clinique des tumeurs oculaires)
E. Rand Simpson, M.D.
Directeur, Service d'oncologie oculaire

St. Michael's Hospital
Alan Berger, M.D.
Ophtalmologiste en chef

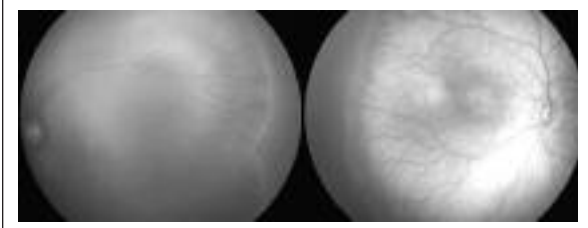
Sunnybrook and Women's College
Health Sciences Centre
William S. Dixon, M.D.
Ophtalmologiste en chef

The Toronto Hospital
(Toronto Western Division and
Toronto General Division)
Robert G. Devenyi, M.D.
Ophtalmologiste en chef

Département d'ophtalmologie
et des sciences de la vision
Faculté de médecine
Université de Toronto
60 Murray St.
Bureau 1-003
Toronto (Ontario) M5G 1X5

Le contenu rédactionnel d'*Ophthalmologie –
Conférences scientifiques* est déterminé
exclusivement par le Département
d'ophtalmologie et des sciences de la vision,
Faculté de médecine, Université de Toronto.

Figure 1 : Stade 1 dans la zone 2. L'image de gauche provient d'un fond sombre pigmenté et celle de droite provient d'un enfant caucasien.



faibles. Il semble bien, par conséquent, que le problème de la ROP aille grandissant dans les pays en voie de développement, tels que ceux de l'Amérique latine et de l'Europe de l'Est⁷.

La classification internationale

La première classification internationale des stades aigus de la ROP a été publiée en 1984⁸. Elle fut élargie en 1987 pour y inclure la classification du décollement de la rétine et les séquelles de la ROP⁹. On peut classer les ROP en fonction des critères suivants:

- le « Stade » de la maladie, qui décrit la gravité de la maladie : le Stade 1 étant le moins grave et le stade 5, le plus grave.
- la « Zone », qui s'exprime l'étendue de la vascularisation de la rétine.
- l'« Etendue » de la maladie qui s'exprime en terme d'ancienneté des lésions
- la « Maladie-Plus » qui décrit une série de signes cliniques; l'indicateur le plus précoce de la « Maladie-Plus » étant le niveau dilatation veineuse et de tortuosité artériolaire autour du disque optique.

La classification d'origine des ROP n'a pas changé. Toutefois, des descriptions de la forme sévère de la maladie, ou « ROP agressive postérieure » (AP-ROP), qui représente un niveau intermédiaire d'anomalie vasculaire postérieure et qu'on appelle « maladie pre-plus », ainsi qu'une méthode

Figure 2 : Stade 2 dans la rétine nasale. La crête (flèche) est nettement visible, tout comme deux petites hémorragies intrarétiniennes adjacentes au disque optique. On peut observer ces petites hémorragies autour du pôle postérieur ou au voisinage de la crête. Elles peuvent être causées par le traumatisme relativement minime de la rotation du globe et par l'échancrure sclérale, au cours des examens pratiqués sur l'œil, chez les nouveaux-nés prématurés. Les « pop corns » sont des amas de neo vaisseaux, postérieurs à la crête neo vasculaire que l'on peut observer au Stade 2. Bien que les « pop corns » puissent être le signe annonciateur d'une progression de la maladie du Stade 2 au Stade 3, leur seule présence, postérieure à la crête, n'est pas suffisante pour classer la maladie au Stade 3.

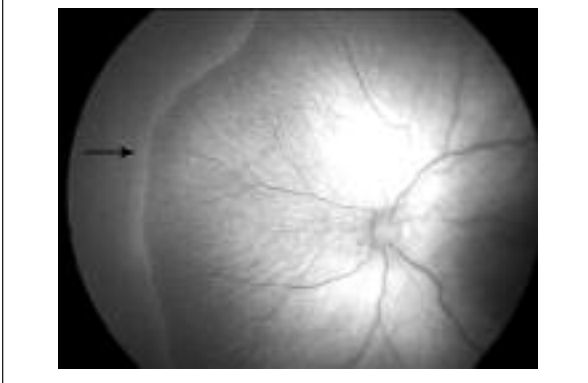
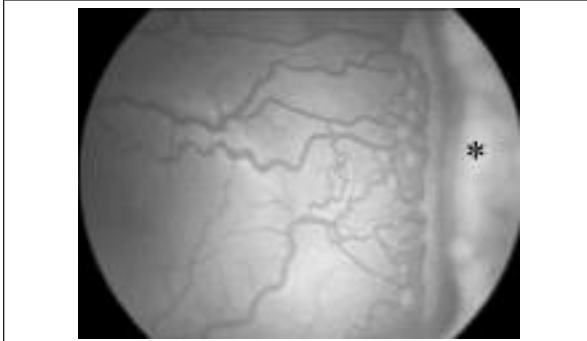


Figure 3 : Stade 3 sévère. À un plus gros grossissement, on peut voir des hémorragies pré rétiniennes le long de la crête neo-vasculaire. Des « pop corns » sont également visibles. En appliquant un traitement au laser presque confluent à la rétine avasculaire (astérisque), antérieure à la crête, on obtient une régression de la maladie.



clinique simple permettant d'identifier la zone 1 de la maladie, y ont été ajoutées en 2005¹⁰.

Les Stades de la ROP

Stade 1 : Une ligne de démarcation, blanche et plate, se constitue entre la rétine vascularisée et la rétine non vascularisée (Figure 1).

Stade 2 : cette ligne de démarcation augmente de volume et peut changer de couleur pour passer du blanc au rose. Quand on l'observe de profil, à travers l'échancrure sclérale, on peut noter que la crête s'étend au-dessus du plan de la rétine (Figure 2). Distinguer le stade 1 du stade 2, surtout en examinant des images bi-dimensionnelles, peut être difficile

Stade 3 : la néo-vascularisation extra-rétinienne constitue le signe distinctif du stade 3 de la ROP. De fins neo-vaisseaux émergent, souvent au-dessus du plan des vaisseaux rétiniens et postérieurs à la crête. Ces neo-vaisseaux peuvent, à l'origine, être séparés de la crête, mais ils formeront, plus tard, un continuum avec elle. Au fur et à mesure que la maladie progresse, des neo-vaisseaux peuvent se développer en direction du vitré. (Figure 3).

Stade 4 : La maladie progresse et la rétine va se décoller presque totalement. Ce stade sera classé 4a quand la zone de décollement de la rétine ne concerne pas la macula et stade 4b quand la macula sera concernée par le décolle-

Figure 4a : Les cicatrices du laser sont visibles sur la rétine périphérique. Les vaisseaux rétiniens sont entraînés vers la côte temporale et la rétine temporale inférieure (bas de la section gauche de l'image) est surélevée et donc brouillée, par rapport au reste de la rétine. Bien qu'elle soit déplacée vers la côte temporale, la fovéa est toujours attachée. La zone de décollement est restée stable sans intervention chirurgicale.

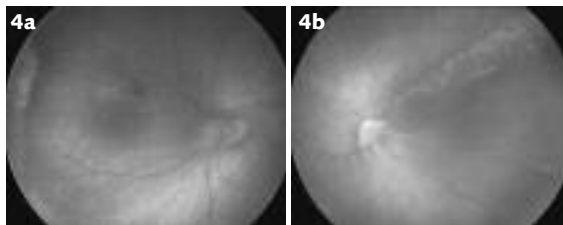
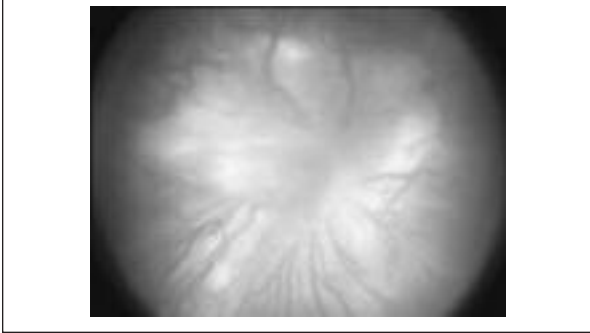


Figure 4b : La surélévation de la rétine temporale et inférieure est nette et tous les vaisseaux sont entraînés vers la côte temporal. La macula est décollée et la fovéa ne peut pas être identifiée. On observe une bande d'exsudats visibles qui démarquent la crête du décollement de la rétine vers le haut.

Figure 5: Stade 5 de la ROP : L'entonnoir antérieur est ouvert et la rétine est complètement décollée. On observe une dilatation nette des vaisseaux rétinéens et l'aspect vitreux de la rétine. Le disque optique n'est plus visible car il est enferrmé dans la rétine décollée.



ment. Les Figures 4a et 4b représentent, respectivement, l'œil droit et l'œil gauche du même patient

Stade 5 : C'est le stade le plus grave de la ROP : le décollement de la rétine est total (Figure 5). On peut subdiviser ce stade encore plus finement en fonction de la forme de l'entonnoir et selon qu'il est étroit ou ouvert, antérieurement ou postérieurement. A ce stade, la maladie nécessite un traitement chirurgical et une vitrectomie est pratiquée, souvent sans succès, d'ailleurs.

La Figure 6 montre un diagramme que l'on peut utiliser pour représenter facilement la localisation et le degré de gravité de la ROP.

La ROP définie selon la zone des lésions :

Zone 1 : est un cercle centré sur le disque optique, dont le rayon est égal à deux fois la distance entre le disque optique et la fovéa. Une ROP au sein de cette zone 1 signifie qu'on est en présence d'une importante surface rétinienne avasculaire. Dans ce cas, la probabilité pour que la maladie progresse et nécessite un traitement est plus forte que si la ROP s'était développée au sein de la zone 2. Du fait de l'aspect immature de la fovéa, chez un nouveau-né prématuré, il est souvent difficile de localiser avec certitude la fovéa et donc, de déterminer l'étendue de la zone 1.

On dispose, par ailleurs, d'un outil clinique, simple, pour vérifier si la vascularisation a progressé au-delà de la zone 1 : il consiste à utiliser la lentille de fond d'œil 25D (ou 28 D) au cours de l'examen indirect de la rétine (Figure 7). La crête nasale du disque optique est placée sur un côté de l'image vue à travers la lentille et l'on examine la rétine temporale, sur l'image. Si l'on constate la présence d'une partie avasculaire quelconque de la rétine, sur l'image vue à

Figure 6 : Un graphique permettant de représenter facilement la localisation et la sévérité de la ROP

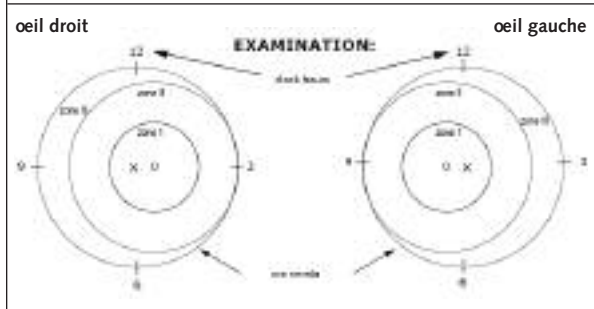


Figure 7 : Représentation schématique montrant l'utilisation de lentilles 25/28 D pour déterminer si la vascularisation rétinienne a progressé au-delà de la zone 1. La crête nasale du disque optique est placée sur un côté de l'image. L'hexagone noir, dans le centre, représente la localisation approximative de la fovéa.

Détermination de l'étendue de la zone 1 à l'aide des lentilles 25-28D



travers la lentille, c'est que la vascularisation n'a pas encore atteint la zone 2.

Zone 2 : C'est une zone de la rétine située en dehors de la zone 1 et centrée sur le disque optique. Son rayon est égal à la distance entre le disque optique et l'ora serrata nasale.

Zone 3 : C'est la partie restante de la rétine située en dehors de la zone 2. Elle a la forme d'un croissant dont la partie la plus étendue de la surface se situe sur le côté temporal de la rétine.

La "Maladie-Plus" :

La « Maladie Plus » résulte d'une combinaison de signes cliniques caractéristique de la ROP aiguë évolutive. Cette « Maladie-Plus », dont le signe le plus représentatif est l'aspect engorgé des veinules rétinéennes et l'aspect tortueux des artérioles rétinéennes situées dans la zone adjacente du disque optique, implique au moins 2 des 4 quadrants des vaisseaux du pôle postérieur. (Figure 8a et b). La « Maladie-Plus » n'est pas liée aux modifications vasculaires observés dans la rétine périphérique. Au fur et à mesure que la maladie s'aggrave, les vaisseaux de l'iris vont se dilater et une rigidité pupillaire va se développer, entraînant une insuffisance de dilatation de la pupille. Par la suite, le vitré devient trouble et empêchera de bien voir la rétine.

La maladie "Pre-Plus"

Le diagnostic de la « Maladie-Plus » est fondé sur des photographies standards. Si moins de 2 quadrants des vaisseaux du pôle postérieur sont impliqués, ou si le degré de dilatation et de tortuosité vasculaire est plus élevé que la normale, mais moins élevé que sur les photos « standards » de la « Maladie-Plus », on utilisera alors le terme de « Pré-Plus ». Des photos standards de la « Maladie Pré-Plus » sont à présent disponibles et peuvent être utilisées comme référence.

La ROP postérieure Agressive (AP-ROP)

Le terme « AP-ROP » décrit une forme sévère de ROP qui atteint les nouveaux nés dont les BWs sont très faibles. Cette ROP se développe dans la zone 1 ou dans la partie postérieure de la zone 2 (ROP à l'intérieur d'un diamètre équivalent au diamètre du disque délimite). Habituellement, elle progresse rapidement, tend à ne pas passer du stade 1 au stade 3 (comme dans la progression classique de la ROP) et peut rapidement prendre la forme d'une « Maladie-Plus » dans tous les 4 quadrants. La sévérité de la « Maladie-

Figure 8a : la "Maladie Plus": La dilatation des veines rétiniennes et la tortuosité des artérioles rétiniennes apparaît clairement sur les 4 quadrants voisins du disque optique.

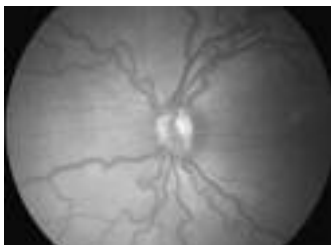


Figure 8b : le segment antérieur, signe de la "Maladie Plus". On observe un engorgement des vaisseaux de l'iris et la vasculosa lentis est persistante.



Plus » semble, habituellement, disproportionnée par rapport aux manifestations de cette rétinopathie qui, de manière trompeuse, ne sont pas nettement marquées. Ainsi, des examinateurs moins expérimentés peuvent facilement passer à côté du diagnostic de cette maladie à ses premiers stades et prendre, ainsi, du retard dans la mise en place du traitement.

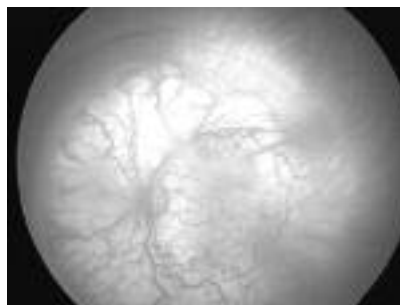
Le traitement précoce de la ROP – mise à jour des référentiels thérapeutiques :

Suite à la publication, en Décembre 2003, des résultats de l'étude ETROP, (Traitement Précoce de la Rétinopathie de la Prématrité), les recommandations de traitement de la ROP ont été modifiées. Cette étude a, en effet, montré qu'un traitement précoce des yeux à hauts risques, ayant atteint un « pré-seuil », entraînait une réduction des effets défavorables sur l'acuité visuelle et sur la structure de l'œil¹¹. Dans un essai randomisé, des yeux traités au « seuil conventionnel » ont été comparés à des yeux traités une fois que le diagnostic-type 1 « pré-seuil » -, a été posé.

Le - type 1 « pré-seuil » - était défini comme une ROP, zone I, à un stade quelconque, avec « Maladie Plus », ou: ROP, zone I, stade 3, sans « Maladie Plus », ou ROP, zone II, stade 2 ou 3, avec « Maladie Plus ».

A 9 mois, l'acuité visuelle a été évaluée en utilisant des Cartes d'Acuité Visuelle Teller. Les résultats défavorables sur l'acuité visuelle – tels que définis par la CRYO-ROP- ont été ramenés de 19,5 %, pour les yeux au « seuil conventionnel », à 14,5 % pour les yeux traités précocement ($p = 0,01$). De même, les résultats défavorables sur la structure de l'œil ont été ramenés de 15,6 %, pour les yeux au « seuil conventionnel » à 9,1 %, pour les yeux traités précocement ($p < 0,001$). Conséquences, à la lumière de ces nouvelles observations, le traitement des ROP devrait être entrepris pour les yeux qui atteignent le « seuil », mais il doit être également fortement envisagé pour les yeux de type 1 « pré-seuil ».

Figure 9 : La ROP agressive postérieure (AP-ROP). On note l'absence d'une ligne de démarcation claire ou crête dans la rétine temporale. Dans la choroïde périphérique, on peut voir le système vasculaire à travers la rétine avasculaire immature. La neo-vascularisation extra rétinienne est visible vers le nez et s'étend en direction du vitré, obscurcissant la vue des vaisseaux rétiniens sous-jacents. On est donc en présence d'une « Maladie Plus » sévère.



Par ailleurs, les yeux identifiés comme ayant une ROP de -type 2 « pré seuil » - (définie comme : zone I, stade 1 ou 2, sans « Maladie Plus », ou zone II, stade 3, sans « Maladie Plus ») devraient être surveillés avec soin pour pouvoir déceler à temps une progression vers une ROP de type 1 ou « seuil », qui devrait, alors, nécessiter un traitement. La prise en charge d'une ROP, telle qu'on peut la conseiller en se fondant sur l'étude ETROP, est exposée au Tableau 1. Il n'existe pas, de nos jours, de recommandations de traitement claires pour une ROP en zone III. Toutefois, comme avec tous les référentiels appliqués aux malades, il faudra prendre en compte les variations individuelles et les circonstances cliniques pour choisir le programme de prise en charge le plus approprié.

Une fois que la ROP est considérée comme suffisamment grave pour nécessiter l'ablation de la rétine périphérique, il est recommandé de mettre en œuvre le traitement dans les 72 heures. Cette recommandation a pour objectif de donner une directive sur le temps *maximum* que l'on peut laisser passer avant de traiter. Il n'y a aucun avantage à retarder le traitement et, en présence d'une ROP sévère telle que l'AP-ROP, il faudra faire tous les efforts nécessaires pour traiter la rétine avasculaire le plus vite possible. La photo-coagulation indirecte au laser est devenue la méthode la plus large-

Tableau 1 : Prise en charge de la ROP, conseillée à partir d'ETROP

Zone I	Maladie Plus	Tous stades	Traitement
Zone I	Pas de « Maladie Plus »	Stade 3	Traitement
Zone I	Pas de « Maladie Plus »	Stade 1 ou 2	Type 2, pré-seuil, observation étroite
Zone II	Maladie Plus	Stade 2 ou 3	Envisager un traitement
Zone II	Maladie Plus	Stade 1	Observation
Zone II	Pas de « Maladie Plus »	Stade 3	Type 2, pré-seuil, observation étroite
Zone II	Pas de « Maladie Plus »	Stade 1 ou 2	Observation

ment utilisée pour retirer la rétine périphérique, (elle a largement remplacé la cryothérapie) depuis qu'on a constaté que le traitement au laser entraînait moins de complications oculaires.

Mise à jour des référentiels de dépistage recommandés pour détecter une ROP aiguë

Le but recherché, quand on met en place un programme de dépistage coût-efficace, consiste à permettre de détecter une ROP sévère, pour pouvoir être à même de traiter à temps les nouveaux-nés présentant un risque significatif de cécité, tout en réduisant le stress inutile d'un examen ophtalmique chez les nouveaux nés dont le risque de développer une ROP grave est négligeable. L'Académie Américaine de Pédiatrie, en association avec l'Académie Américaine d'Ophtalmologie et avec l'Association Américaine d'Ophtalmologie et de Strabisme Pédiatrique, ont publié, récemment, une mise à jour des référentiels de dépistage recommandés pour les nouveaux-nés présentant un risque de ROP.

Les recommandations actuelles consistent à dépister tous les nouveau-nés prématurés dont le BW est inférieur à 1.500 grammes ou qui sont nés à ≤ 32 semaines de gestation. Les nouveau-nés prématurés dont les GA et les poids corporels étaient plus élevés pouvaient, également, être soumis à une évaluation ophtalmologique si leur médecin traitant croyait qu'ils courraient un risque significatif. L'utilisation d'un collyre anesthésique local (à base de proparacaine, par exemple) et d'un sucre oral de soutien est recommandée. Un spéculum pour paupières de nouveau-nés, ainsi qu'un dépresseur scléral seront utilisés, chaque fois que possible, au cours de l'ophtalmoscopie indirecte.

Le premier examen rétinien devrait être pratiqué à la semaine 31 suivant la date des dernières menstruations (PMA), pour les bébés nés avec un GA de 22 à 27 semaines. Au-delà de 27 semaines, le premier examen de l'œil devrait être pratiqué 4 semaines après la naissance. Les recommandations concernant les examens ultérieurs seront déterminées par l'état de la rétine au premier examen et sont exposés au Tableau 2.

On peut arrêter de pratiquer les examens de dépistage des ROP qui nécessitent une incision sclérale, lorsqu'on a constaté :

- que la vascularisation rétinienne est complète,
- que la zone III de la rétine est vascularisée, sans qu'il y ait eu, au préalable, une ROP de zone I ou de zone II,
- que la PMA est de 45 semaines et qu'on n'est pas en présence d'une maladie « pré-seuil » ou d'une ROP encore plus grave,
- qu'on est en présence d'une ROP qui régresse et qu'on s'est assuré qu'il n'y a pas de vascularisation anormale qui puisse progresser.

Imagerie digitale à grand angle

Le développement de la RetCam™ a permis d'obtenir des images de la rétine de nouveaux-nés en utilisant une caméra manuelle, spécialement conçue pour permettre aux médecins qui s'occupent de

Tableau 2 : Le calendrier des examens ultérieurs de la rétine, chez les nouveaux-nés, dépend de l'état de la rétine au cours du premier examen

≤ 1 semaine de suivi:
<ul style="list-style-type: none"> • stade 1 ou 2 : zone I • stade 3 : zone II
1-2 semaines de suivi
<ul style="list-style-type: none"> • vascularisation immature : zone I – pas de ROP • stade 2 : zone II • ROP en régression: zone I
2 semaines de suivi
<ul style="list-style-type: none"> • stade 1 : zone II • ROP en régression : zone II
2-3 semaines de suivi
<ul style="list-style-type: none"> • vascularisation immature : zone II – pas de ROP • stade 1 ou 2 : zone III • ROP en régression : zone III

nouveau-nés prématurés de traduire directement leurs observations en documents qu'ils peuvent échanger avec les infirmières, les médecins stagiaires et les parents. L'utilisation de la RetCam II présente de nombreux avantages potentiels:

- elle permet de visualiser, en une seule image, une grande partie du fond de l'œil et, d'avoir, ainsi, une appréciation qualitative de la maladie différente de celle que l'on a en pratiquant une ophtalmoscopie indirecte qui permet à l'examineur de ne voir qu'une petite partie de la surface rétinienne à la fois.
- elle permet de disposer d'images digitales qui rendent possibles des comparaisons entre les différentes visites et une évaluation plus précise de l'évolution de la maladie.
- elle constitue un excellent outil permettant de communiquer avec d'autres ophtalmologistes ayant l'expérience de la ROP et de leur demander leur opinion.
- elle peut être utilisée comme une aide à l'enseignement et permet, ainsi, de réduire la répétition d'examen chez les prématurés à risque.

Elle permet de dispenser des soins par télé-médecine, en faisant appel à des experts lecteurs éloignés: ce qui rend inutile le transfert des nouveaux-nés vers des centres spécialisés ayant l'expérience des ROP, et réduit la morbidité potentiellement liée aux transports des nouveau-nés prématurés à risque.

De récentes études, qui ont comparé l'imagerie digitale et l'ophtalmoscopie indirecte^{12,13} pour le dépistage des ROP, ont montré des résultats prometteurs^{12,13} qui pourraient permettre d'améliorer le problème de la pénurie croissante d'ophtalmologistes ayant l'expérience des ROP.

Comme l'imagerie digitale permet de centraliser la lecture des images prises sur des nouveau-nés, dans plusieurs centres médicaux, par des groupes régionaux d'experts lecteurs, seuls les nouveaux-nés pour lesquels on ne peut pas obtenir une imagerie digitale ou qui développent une forme sévère de la maladie, auront besoin d'être transférés pour subir une ophtalmoscopie indirecte et recevoir un traitement possible.

Suivi ophtalmique après résolution de la ROP

Le risque encouru par les nouveau-nés qui développent une ROP nécessitant un traitement, d'avoir une acuité visuelle faible est significatif. Des anomalies de la réfraction, une myopie et un strabisme^{14,15} ont été signalés avec une fréquence élevée chez les nouveaux-nés qui développent une ROP, par rapport aux nouveaux-nés arrivés à terme.

Un suivi ophtalmique attentif, pratiqué par un ophtalmologiste, visant à détecter ces morbidités associées est recommandé. Les nouveau-nés prématurés ayant présenté une ROP légère, ayant disparu sans traitement, (ROP de stade 1 ou 2) ou n'ayant pas développé de ROP font normalement l'objet de suivi par des ophtalmologistes expérimentés. Conformément à ce que l'on devrait considérer comme une directive générale adoptée à partir de l'étude ETROP, il faudrait envisager de prescrire une correction de la réfraction quand on est en présence :

- d'une myopie > - 4 Dioptries (D)
- d'une myopie > + 5 D
- d'un astigmatisme > 2,5 D
- d'une anisométrie de > 1,5 D sphérique équivalente à l'astigmatisme, si l'on a mis en évidence une amblyopie.

Le Dr^e Nasrin Najm-Tehrani est une ophtalmologiste pédiatrique qui exerce à l'Hôpital des Enfants Malades de Toronto, Canada. C'est une ophtalmologiste pédiatrique complète qui soigne, dans sa clientèle, des patients atteints d'affections diverses et variées telles que cataractes, glaucomes, uvéites et strabismes. Elle dirige, également, le Programme ROP de l'Hôpital des Enfants Malades et fournit des prestations de très haut niveau pour le traitement aigu et pour les soins de suivi à long terme de nombreux enfants atteints de ROP graves, en Ontario, Canada.

Références :

1. Terry TL. Extreme prematurity and fibroblast overgrowth of persistent vascular sheath behind each crystalline lens I. Preliminary report. *Am J Ophthalmol* 1942;25:203-4.
2. Campbell K. Intensive oxygen therapy as a possible cause of retrolental fibroplasia: a clinical approach. *Med J Aust* 1951;2:48-50.
3. Crosse VM, Evans PJ. Prevention of retrolental fibroplasia. *Arch Ophthalmol* 1952;48:83-87.
4. Patz A, Hoek LE, DeLaCruz E. Studies on the effect of high oxygen administration in retrolental fibroplasia: I. Nursery observations. *Am J Ophthalmol* 1952;35:1248-1252.
5. Palmer EA, Flynn JT, Hardy RJ. The Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Incidence and early course of retinopathy of prematurity. *Ophthalmology* 1991;98:1628-40.
6. Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Multicenter trial of cryotherapy for retinopathy of prematurity: preliminary results. *Arch Ophthalmol* 1988;106: 471-9.
7. Gilbert C, Rahi J, Eckstein M, et al. Retinopathy of prematurity in middle-income countries. *Lancet* 1997;350:12-4.
8. Committee for the Classification of Retinopathy of Prematurity. The international classification of retinopathy of prematurity. *Br J Ophthalmol* 1984;68:690-7.
9. Committee for the Classification of Retinopathy of Prematurity II. The classification of retinal detachment. *Arch Ophthalmol* 1987;105: 106-12.
10. The International Classification of Retinopathy of Prematurity revisited. International Committee for the Classification of Retinopathy of Prematurity. *Arch Ophthalmol* 2005;123:991-9.
11. Early Treatment for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Revised indications for the treatment of retinopathy of prematurity. *Arch Ophthalmol* 2003;121:1684-96.

12. Ells AL, Holmes JM, Astle WF, et al. Telemedicine Approach to Screening for Severe Retinopathy of Prematurity: A pilot study. *Ophthalmology* 2003;110:2113-7.
13. Wu C, Peterson RA, VanderVeen DK. RetCam imaging for retinopathy of prematurity screening. *J AAPOS* 2006;10:107-11.
14. Larson EK, Rydberg AC, Holmstrom GE. A population-based study of the refractive outcome in 10-year-old preterm and full-term children. *Arch Ophthalmol* 2003;121:1430-6.
15. Cooke RWI, Foulder-hughes L, Newsham D, et al. Ophthalmic impairment at 7 years of age in children born very preterm. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2004;89:F249-53.

Réunions scientifiques à venir

14 au 16 septembre 2006

World Retinopathy of Prematurity (ROP) Meeting : East Meets West

Vilnius, Lithuania

Renseignements : Vilnius University Centre of Neonatology

Tél. : +370 5 2120003

Fax : +370 5 2120013

Courriel : rop@balticconference.com

Site web : www.balticconference.com/rop2006

14 octobre 2006

Réunion internationale de neuroprotection oculaire

Toronto, Ontario

Renseignements : Université de Toronto Bureau de l'éducation médicale continue

Tél. : 416 978-2719

Fax : 416 978-7028

Courriel : ce.med@utoronto.ca

Site web : www.cme.utoronto.ca

11 au 14 novembre 2006

2006 American Academy of Ophthalmology Joint Meeting with the Asia Pacific Academy of Ophthalmology

Las Vegas, Nevada

Renseignements : American Academy of Ophthalmology

Tél. : 415 561-8500

Fax : 415 561-8533

Courriel : meetings@aao.org

Site web : www.aao.org/annual_meeting/

Le Dr^e Najm-Tehrani déclare qu'elle n'a aucune divulgation à faire en association avec le contenu de cette publication.

Les avis de changement d'adresse et les demandes d'abonnement pour *Ophthalmologie – Conférences Scientifiques* doivent être envoyés par la poste à l'adresse C.P. 310, Succursale H, Montréal (Québec) H3G 2K8 ou par fax au (514) 932-5114 ou par courrier électronique à l'adresse info@snellmedical.com. Veuillez vous référer au bulletin *Ophthalmologie – Conférences Scientifiques* dans votre correspondance. Les envois non distribuables doivent être envoyés à l'adresse ci-dessus. Poste-publications #40032303

La version française a été révisée par le professeur Pierre Lachapelle, Montréal.

L'élaboration de cette publication a bénéficié d'une subvention à l'éducation de

Novartis Ophthalmics

© 2006 Département d'ophtalmologie et des sciences de la vision, Faculté de médecine, Université de Toronto, seul responsable du contenu de cette publication. Édition : SNELL Communication Médicale Inc. avec la collaboration du Département d'ophtalmologie et des sciences de la vision, Faculté de médecine, Université de Toronto. ^{MD}Ophthalmologie – Conférences scientifiques est une marque déposée de SNELL Communication Médicale Inc. Tous droits réservés. L'administration d'un traitement thérapeutique décrit ou mentionné dans *Ophthalmologie – Conférences scientifiques* doit toujours être conforme aux renseignements d'ordonnance approuvés au Canada. SNELL Communication Médicale se consacre à l'avancement de l'éducation médicale continue de niveau supérieur.