

2m11. 2845. 7

Université de Montréal

**La prévention du décollement rétinien rhégmato-gène :
Prévalence des facteurs de risques dans une population asymptomatique**

**Par
Jules Plante
École d'optométrie**

**Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de
Maître ès sciences (M.Sc)
en sciences de la vision**

Novembre 2000

©Jules Plante, 2000



WW
5
U58
2001
V.002

**Université de Montréal
Faculté des études supérieures**

Ce mémoire intitulé :

**La prévention du décollement rétinien rhégmato-gène :
Prévalence des facteurs de risques dans une population asymptomatique**

Présenté par : Jules Plante

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

**Jacques Gresset
Pierre Forcier
Claude Giasson
Nadia-Marie Quesnel**

Mémoire accepté le : _____

Remerciements

Je remercie sincèrement mon directeur de recherche, le docteur Jacques Gresset, o.d., Ph.D, pour son soutien constant et ses conseils avisés. Son support et ses compétences m'ont été d'une aide précieuse.

Je remercie également mon co-directeur, le docteur Pierre Forcier, o.d., M.Sc., qui m'a épaulé sans relâche, notamment lors de la saisie de données. J'ai apprécié sa disponibilité et sa générosité.

Je tiens à exprimer ma gratitude aux étudiants de l'École d'optométrie, qui ont participé directement ou indirectement à mon projet de recherche.

Je tiens de plus à remercier le Directeur de l'École d'optométrie, le docteur Pierre Simonet, o.d., Ph.D, qui a su faire preuve de patience à mon égard. Je lui suis particulièrement reconnaissant d'avoir accepté de réviser ce mémoire.

Je veux aussi remercier mon frère, Claude Plante, Ph.D, ainsi que le docteur Claude Giasson, o.d., Ph.D, pour leurs commentaires avisés.

Je ne peux passer sous silence la compréhension dont mon épouse et mon fils ont fait preuve tout au long de ce projet de recherche. Je les remercie sincèrement d'avoir toléré mon absence et leur promets plus de disponibilité prochainement.

Je voudrais enfin remercier mes parents de m'avoir inculqué le goût du travail bien fait.

Sommaire

Le but de ce mémoire est d'évaluer la prévalence des anomalies de la rétine périphérique qui peuvent constituer un risque accru de décollement rétinien rhéghmatogène dans une population asymptomatique et non-référée.

Le décollement rétinien rhéghmatogène est une entité clinique rarement rencontrée en première ligne des soins de santé visuelle. Pour cette raison, la recherche de cette condition ne se fait pas de façon systématique dans la population clinique non-référée et asymptomatique.

En effet, peu de gens auront éventuellement un décollement de rétine. La prévalence de cet événement est estimée à 1 :10 000 dans la population générale. Il n'est donc pas facile de justifier un dépistage systématique à chaque visite lorsque qu'une condition clinique se révèle aussi rare. Pourtant, le décollement de rétine constitue une condition relativement menaçante pour l'œil et la vision. À ce titre, il pourrait faire l'objet d'un dépistage, à tout le moins, ciblé.

Étant donné que plusieurs anomalies du fond d'œil périphérique constituent un facteur de risque de décollement rétinien, la connaissance de leur prévalence pourrait permettre d'établir si un suivi particulier (dépistage ciblé) peut être bénéfique pour ces patients.

Une revue de la littérature portant sur le décollement rétinien rhéghmatogène, c'est-à-dire causé par un bris rétinien, sera d'abord effectuée.

Un article sur la concordance des observations faites à l'aide de l'ophtalmoscope binoculaire indirect par deux observateurs sera ensuite présenté. Il s'agit d'une mesure d'accord visant à établir si les deux observateurs présentent des habiletés et un jugement comparables dans l'application de cette technique d'examen. Cette étude s'est avérée nécessaire pour déterminer si les deux observateurs pouvaient entreprendre conjointement une étude de prévalence fiable en utilisant cette technique.

Un article rapportant les résultats d'une étude clinique effectuée à l'École d'optométrie de l'Université de Montréal par deux observateurs, le docteur Pierre Forcier et moi-même, sera aussi présenté. Dans cette étude, les observateurs ont relevé les anomalies de la rétine périphérique chez des sujets asymptomatiques. Les données recueillies ont été comparées à celles publiées dans la littérature scientifique.

La conclusion de ce mémoire permet d'affirmer que malgré la fréquence relativement élevée d'anomalies prédisposant au décollement rhéomatogène de la rétine, peu de patients asymptomatiques présentent effectivement un risque significatif de décollement de rétine. De ce fait, le dépistage systématique des anomalies congénitales ou dégénératives de la rétine périphérique n'apparaît pas justifié. Par contre, un dépistage ciblé sur les patients à risques (myopes, histoire familiale de décollement rétinien) peut être justifié.

Mots-clés :

prévalence, décollement rétinien, facteurs de risque, dilatation pupillaire

Table des matières

Remerciements.....	iii
Sommaire	iv
Mots-clés :.....	vi
Table des matières.....	vii
Liste des graphiques et tableaux	ix
Introduction.....	11
PARTIE I	15
Les facteurs de risques de décollement rétinien rhegmatogène :	
Revue de la littérature.....	16
La dégénérescence palissadique.....	16
Autres facteurs de risques de décollement rétinien rhegmatogène	20
PARTIE II.....	24
Mesures d'accord entre 2 observateurs dans l'évaluation de la rétine périphérique	24
Introduction	26
Méthode.....	26
Résultats	28
Discussion.....	29
Conclusion.....	31
Tableau 1 : Mesures d'accord entre 2 observateurs de la rétine périphérique	32
Bibliographie	33
PARTIE III.....	34
La prévalence d'anomalies du fond d'œil périphérique dans une.....	
population clinique asymptotique et non-référée.....	34
Introduction	37
Méthode.....	38
1. Mesures d'accord	38
2. Constitution de l'échantillon	39
3. Procédure.....	39
Résultats	40

Catégorie «anomalies non-menaçantes pour la vision»	40
Catégorie «anomalies menaçantes pour la vision»	41
Diagnostics en association	41
Discussion.....	42
Conclusion.....	46
Figure 1 : Distribution de l'échantillon selon la race	48
Figure 2 : Distribution de l'échantillon selon le sexe.....	49
Figure 3 : Sujets présentant un ou plusieurs diagnostics	50
Tableau 1 : Fréquence des diagnostics et fréquence d'association	51
Tableau 2 : Comparaison des prévalences mesurées selon Siegel <i>et al</i> (1990) et par l'étude actuelle.....	52
Bibliographie	53
PARTIE IV. Discussion finale.....	56
Conclusion	60
Bibliographie	61
APPENDICE I	65

Liste des figures et tableaux

Mesure d'accord entre 2 observateurs pour l'examen de la rétine périphérique.....	32
Distribution de l'échantillon selon la race.....	48
Distribution de l'échantillon selon le sexe	49
Patients présentant un ou plusieurs diagnostics.....	50
Fréquence des diagnostics et fréquence d'association	51
Comparaison des prévalences mesurées selon Siegel et al., et Plante et al.....	52

Introduction

Introduction

Le décollement de rétine est défini comme une séparation entre la neuro-rétine (les neuf premières couches rétinienne) et l'épithélium pigmenté rétinien (la dixième couche, localisée en profondeur). Comme le tiers le plus profond de la rétine est perfusé par la choriocapillaire, le décollement de rétine conduira éventuellement à l'atrophie des couches profondes par manque de perfusion. De fait, la morbidité d'un décollement de rétine peut être significative, amenant parfois une perte irrémédiable de la fonction visuelle. Le décollement de rétine est considéré comme une urgence oculaire et nécessite donc une intervention rapide. Les symptômes (perception de corps flottants, éclairs lumineux associés aux mouvements oculaires et la perte de champ visuel ou d'acuité visuelle) constituent les motifs de consultation.

Les possibilités de traitement d'un patient atteint de décollement rhéomatogène de la rétine varient en fonction de plusieurs critères. Le médecin tiendra compte de l'étendue du décollement, sa durée, sa localisation, la cause du décollement et l'état de la rétine soulevée. Tous ces facteurs influencent le chirurgien dans le choix d'une approche thérapeutique particulière. Il pourra s'agir dans certains cas d'un traitement par photocoagulation au laser ou par cryothérapie. Ces approches ne sont envisageables que si l'étendue du décollement est limitée à un secteur de dimension réduite, donc pour les décollements moins importants (Morse, P. H and Scheie, H. G; 1974). Malgré qu'elles soient sécuritaires et sans complication majeure, ces approches ont donc une portée limitée. De plus, elles ne permettent pas de prévenir l'apparition de nouvelles lésions sur d'autres territoires rétiens, de sorte que les risques de récurrence ne sont pas totalement éliminés. Habituellement, la photocoagulation est utilisée en prévention du décollement de rétine (Haut, J; 1991).

La rétinopexie pneumatique constitue une autre possibilité de traitement ; dans ce cas, une tamponnade de gaz ou une bulle de silicone est injectée dans le vitré de sorte qu'elle se positionne sur le secteur rétinien décollé (Schepens, C. L; 1983). Une pression constante est alors induite, ce qui remet en contact la neuro-rétine et l'épithélium

pigmenté rétinien. Ce traitement impose au patient une période d'immobilisation plus ou moins longue, avec une position de tête spécifique. La tamponnade de gaz doit en effet demeurer en contact permanent avec la portion rétinienne décollée. Quoique peu invasive, la rétinopexie pneumatique est plutôt contraignante pour le patient. Elle se prête particulièrement bien au cas d'un décollement rétinien localisé en supérieur et peu étendu.

Un cerclage scléral sera effectué lorsque le décollement rétinien est important (Schepens, C. L; 1983). Cette approche chirurgicale, plus complexe, consiste à fixer de façon permanente sur la sclérotique un anneau partiel ou complet qui, jumelé à l'apposition d'un ou plusieurs tampons (aussi appelés « pneus ») en silicone, permettra de garder la rétine en apposition avec la choroïde. Cette procédure est plus invasive. Parmi les complications associées à ce traitement, on retrouve entre autres la vitréorétinopathie proliférante, l'hémorragie vitréenne ou suprachoroïdienne, le glaucome, la diplopie, l'aniseiconie en rapport avec l'anisométrie induite et la perte d'acuité visuelle (Schepens, C. L; 1983).

Le décollement de rétine n'est pas une atteinte oculaire fréquente. Sa prévalence dans la population générale est estimée à 1 : 10 000 (Michaelson, I. C and Stein, R; 1965). Néanmoins, il s'agit d'une atteinte oculaire sérieuse car la vision est directement menacée et le traitement peut être complexe. La prévention est d'autant plus recommandable que certains yeux présentent des facteurs de risques identifiables. Ces derniers sont notamment la myopie axiale (Curtin, B. J; 1985), un traumatisme oculaire important, une chirurgie oculaire antérieure (particulièrement la chirurgie de cataracte) (Javitt, J. C, Vitale, S, and Cannet, J. K; 1991) et certaines lésions rétinienne prédisposantes. Ces dernières peuvent éventuellement causer une traction vitréo-rétinienne ou un bris rétinien (Byer, N. E; 1965).

Des changements vitréens se produisent généralement avec l'âge. Ces changements dégénératifs, désignés par le terme « synérèse », découlent d'une liquéfaction progressive du vitré. Cette liquéfaction pourra causer éventuellement un décollement du

vitré postérieur. Une part importante des décollements rétinien rhéomatogènes est associée à un décollement récent du vitré postérieur (Foos, R. Y; 1972). L'incidence du décollement du vitré postérieur augmente avec l'âge et survient plus rapidement chez les patients myopes (Lindner, B; 1966).

L'attitude des professionnels de première ligne, face à l'identification des cas à risque de décollement rétinien, a évolué dans les quatre dernières décennies. Malgré une meilleure connaissance des anomalies vitréo-rétiniennes qui constituent un facteur de risque pour le décollement rétinien rhéomatogène, il est encore difficile de prédire quel individu présentera éventuellement cette complication. Les ophtalmologistes du monde entier ont préconisé pendant longtemps la dilatation pupillaire de routine mais cette approche n'est plus systématiquement appliquée. En optométrie, ce standard d'examen est surtout populaire aux Etats-Unis, bien qu'un fort pourcentage d'optométristes américains négligent encore de suivre à la lettre cette approche. L'examen systématique de la rétine sous dilatation pupillaire permettrait-il de diminuer de façon tangible l'incidence du décollement rétinien rhéomatogène ? Tenter de répondre à cette question constitue l'objet de ce travail de recherche.

Ce travail se divise en trois parties : une revue de la littérature sur les facteurs de risque de décollement rétinien rhéomatogène constitue la première partie. Certaines stratégies de traitement préventif y seront aussi abordées.

Puisque les données ont été recueillies par deux observateurs différents, il a fallu vérifier la concordance inter-observateurs. La deuxième section décrit donc une étape préalable à la mise en marche de l'étude de prévalence sur la présence d'anomalies du fond d'œil périphérique dans une population asymptomatique et non-référée. La démarche méthodologique et les résultats du test d'accord sont présentés sous forme d'article. Ce test d'accord a permis de conclure que les deux observateurs présentaient des aptitudes et un jugement comparables dans l'application de cette technique d'examen.

L'étude de prévalence des anomalies du fond d'œil périphérique dans une population asymptomatique constitue la troisième partie. Cette étude a été conduite à la Clinique universitaire de la vision de l'Université de Montréal et s'est échelonnée sur deux ans, de 1995 à 1997. Dans cette étude, deux observateurs expérimentés ont examiné 347 patients non-référés qui ne présentaient pas de symptômes en rapport avec une éventuelle pathologie touchant la rétine périphérique. Ils ont relevé les anomalies les plus courantes du fond d'œil périphérique et leurs données ont été comparées avec celles rapportées dans la littérature scientifique.

Après une brève discussion sur la problématique rencontrée dans la prévention du décollement de rétine rhégmato-gène, la conclusion de l'étude sera exposée.

Partie I

Les facteurs de risques de décollement rétinien rhégmato-gène : Revue de la littérature

Les facteurs de risques de décollement rétinien rhégmatoïde : Revue de la littérature

La dégénérescence palissadique

D'après la littérature ophtalmologique, l'anomalie typique prédisposant au décollement rétinien est la dégénérescence palissadique (Byer, N. E; 1965). Elle se présente sous forme de lésions périphériques bien circonscrites, de forme habituellement oblongue et souvent parallèles à l'ora serrata (Straatsma, B. R and Foos, R. Y; 1980). Ces lésions représentent une atrophie progressive des couches superficielles de la rétine. Elles sont la conséquence présumée d'une hypoperfusion due à une sclérose localisée de la vascularisation rétinienne superficielle (Byer, N. E; 1979).

La présentation clinique varie selon l'âge de la lésion et son évolution. Ainsi, la lésion pourra démontrer un amincissement rétinien localisé avec perte précoce de la membrane limitante interne, une hyperplasie de l'épithélium pigmenté rétinien (Straatsma, B. R and Foos, R. Y; 1980), et/ou une sclérose des vaisseaux sanguins superficiels qui donnent à la lésion un aspect de grillage. C'est d'ailleurs cette apparence qui a inspiré l'utilisation du terme dégénérescence palissadique ou grillagée (en anglais : *lattice*). Des trous atrophiques à l'intérieur de la lésion (16 % des cas) ou des déchirures linéaires ou arquées en bordure de la lésion (1 % des cas) complètent le portrait clinique (Byer, N. E; 1979). À cause de leurs similitudes avec la dégénérescence palissadique, d'autres lésions sont souvent considérées comme des variantes de cette dernière : la dégénérescence en bave d'escargot (*snail track*) et la dégénérescence en flocons (*snowflakes*).

Straatsma et Allen ont procédé à l'étude histologique de la dégénérescence palissadique (Straatsma, B. R and Allen, R. A.; 1962). Ceux-ci ont constaté une adhérence vitréo-rétinienne particulièrement marquée en bordure de la lésion et une liquéfaction localisée du vitré adjacent. Cette adhérence, plus marquée avec l'évolution de la lésion, constitue un facteur de risque pour la formation d'une déchirure rétinienne adjacente à la lésion initiale. Ce risque s'accroît lorsque survient un décollement du vitré postérieur. Ces bris

sont toutefois peu fréquents, constituant entre 1,0% et 2,4% des cas de dégénérescence palissadique (Byer, N. E; 1974), (Straatsma, B. R and Allen, R. A.; 1962).

La présence d'une lacune de vitré liquéfié adjacente à la lésion est aussi un facteur prédisposant le patient au décollement rétinien. Il s'agit ici d'une infiltration lente de fluide vitréen dans l'espace sous-rétinien rendue possible par l'apparition d'un ou de plusieurs trous atrophiques (Schepens, C. L; 1952). Ce type de décollement survient habituellement chez des sujets jeunes et demeure habituellement peu étendu, étant donné le volume restreint de fluide disponible chez ces jeunes patients.

Une révision de la littérature démontre que 7 % à 9 % des individus dans la population générale présentent une dégénérescence palissadique (Byer, N. E; 1965), (Straatsma, B. R and Allen, R. A.; 1962). Les lésions se retrouvent dans les méridiens verticaux dans 66% des cas. Elles sont bilatérales dans environ la moitié des cas, et mesurent entre 0,1mm et 15mm de longueur et 0,1mm et 3 mm de largeur. Il n'y a pas d'association avec le sexe de la personne atteinte. Le nombre moyen de lésions par œil est 2,4 mais peut varier de 1 à 19 (Rutnin, U and Schepens, C. L; 1967b), (Straatsma, B. R and Allen, R. A.; 1962).

Selon certains chercheurs, un caractère familial peut être associé à une atrophie précoce de la limitante interne (Murakami, F and Ohba, N; 1982), (Foos, R. Y and Simons, K. B.; 1984). Cette donnée peut remettre en question le terme «dégénérescence» utilisé pour classer cette lésion. Le terme « dystrophie » conviendrait encore davantage lorsque la bilatéralité et la symétrie fréquente dans la présentation clinique sont considérées.

Ce type de lésions constituant un risque reconnu pour le décollement, il est justifié de prévenir chez ces patients le développement de complications ultérieures. Ces lésions accompagnent le décollement rétinien dans 20% à 45% des cas (Hyams SW, Meir, E., and Ivry, M; 1974), (Tillery, W. V. and Lucier, A. C; 1976). Dans les années soixante, la photocoagulation préventive à l'aide du laser à l'argon était fréquemment utilisée dans les cas de dégénérescence palissadique associée ou non au décollement rétinien. Cette

procédure était plus particulièrement indiquée en présence de trous atrophiques ou autres signes notables de progression (Straatsma, B. R and Allen, R. A.; 1962).

Certaines études ont conclu que le traitement systématique de la dégénérescence palissadique ne se justifie pas (Straatsma, B. R and Allen, R. A.; 1962), (Hyams SW, Meir, E., and Ivry, M; 1974). Peu de patients atteints de dégénérescence palissadique développent un décollement rétinien. Par conséquent, un éventuel traitement préventif devrait tenir compte des facteurs de risques (Wilkinson, C. P; 1999). Tillery et Lucier ont trouvé une association entre le décollement de rétine et la dégénérescence palissadique avec trous atrophiques chez les myopes de plus de 3.00 D (75% des cas) (Tillery, W. V. and Lucier, A. C; 1976). Il y a également une association plus marquée si le sujet est jeune (50 % des cas) (Tillery, W. V. and Lucier, A. C; 1976). Ils ont aussi conclu que les palissades avec trous atrophiques qui sont localisées dans la partie inférieure de la rétine risquaient davantage d'occasionner un décollement rétinien précoce. Ceci résulte du drainage de la lacune vitrénne qui est alors facilité par la gravité.

Burton estime qu'il faudrait traiter de manière préventive 1000 emmétropes affectés de dégénérescence palissadique dans le groupe des 30-39 ans pour prévenir un seul décollement rétinien sur une période de 10 ans (Burton, T. C.; 1989). Toujours selon cette étude, les patients atteints de palissades et de myopie légère n'ont que 5% à 10% de chances d'avoir éventuellement un décollement rétinien en rapport avec un décollement du vitré postérieur. Considérant que ce dernier amène généralement des symptômes, Burton ne suggère pas un traitement préventif mais plutôt une évaluation selon la symptomatologie. Ce dernier reconnaît le risque de décollement précoce de la rétine chez les jeunes myopes affectés de palissades avec trous atrophiques et conclut que le traitement préventif de ceux-ci est peut-être approprié. Cependant, il s'interroge sur l'utilité de cet acte. En effet, seulement 0,1 % de la population présente une telle anomalie. Il faudrait donc traiter environ 1 000 cas dans une population de 1 000 000 de personnes, pour prévenir 4 cas de décollement rétinien par an (Burton, T. C.; 1989). Il conclut alors qu'un suivi est préférable chez ces patients.

Une étude récente sur l'incidence du décollement rétinien associé à la dégénérescence palissadique dans une population japonaise a permis de conclure que l'incidence cumulative de décollement rétinien chez les patients atteints de dégénérescence palissadique était de 1,5 % chez les gens de 40 ans (Sasaki, K, Ideta, H, Yonemoto, J., Tanaka, S., Hirose, A, and Oka, C.; 1998). Ces décollements sont principalement causés par des palissades présentant des trous atrophiques. Par contre, l'incidence du décollement rétinien est de 3,6 % à 80 ans et ce phénomène est apparemment causé par des déchirures rétiniennes secondaires à un décollement du vitré postérieur. Le décollement rétinien touche donc 5,3 % des patients de 80 ans affectés de palissades. Cette étude confirme que les chances de voir les individus atteints de palissades souffrir d'un décollement de rétine sont faibles. Il est toutefois difficile d'appliquer ces données à la population générale étant donné qu'elles émanent d'un groupe racial particulier. En effet, le décollement de rétine est moins fréquent chez les races pigmentées, apparemment parce que les photorécepteurs adhèrent d'avantage sur un épithélium rétinien fortement pigmenté (Peters, A. L.; 1995).

Dans une étude portant sur l'incidence du décollement rétinien dans l'œil contralatéral de patients traités pour un décollement rétinien, les auteurs ont conclu que la fréquence du décollement rétinien passait de 5,1 à 1,8 % sur une période de 7 ans en traitant préventivement la dégénérescence palissadique (Folk, J. C, Arrindell, E. L., and Klugman, M. R.; 1989). En tenant compte de l'incidence relativement faible chez les patients non-traités, il faudrait donc traiter 100 yeux pour éviter 3 décollements rétiniens en 7 ans. Pour obtenir ces résultats, il serait toutefois nécessaire de traiter la totalité des lésions apparaissant dans cet œil. Le risque reste cependant plus élevé chez les myopes de plus de 6.00 D ou ceux présentant une dégénérescence palissadique de grande étendue.

Schroeder et Baden ont rapportés des résultats similaires (Schroeder, W and Baden, H; 1996). Ils ont constaté en révisant 3447 cas de décollement rétinien que le risque de décollement rétinien diminue environ de moitié si toutes les palissades font l'objet d'un traitement préventif par photocoagulation au laser .

Les ophtalmologistes français préconisent quant à eux la photocoagulation extensive (barrage circulaire) dans le deuxième œil lorsque le premier œil a souffert de décollement rétinien rhégmato-gène (Haut, J; 1991; Coscas, G; 1989), (Madelain, J. and Turut, P; 1990), (Girard, P and Boscher, C; 1983), (Haut, J; 1991), (Coscas, G; 1989). Dans une étude de Madelain et Turut, l'incidence du décollement sur le deuxième œil a diminué de 11% à 2,4 % en moins de 4 ans suite à un barrage circulaire équatorial effectué en prévention. Leur taux de succès reste cependant moins élevé chez les forts myopes. Leurs résultats démontrent qu'un traitement radical sur 360 degrés est plus efficace qu'un traitement localisé, c'est-à-dire limité aux lésions préexistantes. En effet, les patients affectés de palissades présentent parfois des déchirures secondaires apparaissant à d'autres endroits que les palissades initiales. (Folk, J. C, Bennett, S. R, Klugman, M. R., and Arrindell, E. L.; 1990) Ces résultats ont par la suite été confirmés par Pollack et collaborateurs dans une étude longitudinale portant sur une période de 18 ans (Pollack, A. L., Milstein, A., Oliver, M, and Zalish, M; 1994).

Il faut donc constater que le traitement préventif de la dégénérescence palissadique n'est applicable que sur un nombre restreint de patients. Les myopes qui présentent de grandes palissades avec trous atrophiques, particulièrement si elles sont localisées sur la rétine inférieure, peuvent bénéficier d'un traitement préventif. Il en est de même des patients qui présentent un décollement de rétine dans le premier œil et des palissades dans l'autre œil. Les patients myopes atteints de palissades et rapportant une histoire familiale significative de décollement rétinien sont aussi des candidats au traitement préventif par photocoagulation.

Autres facteurs de risques de décollement rétinien rhégmato-gène

D'autres facteurs de risques de décollement rétinien, quoique moins importants que la dégénérescence palissadique, ont été identifiés. La myopie constitue un facteur de risque, d'autant plus important que cette erreur de réfraction est élevée. Par rapport à des non-myopes, le risque de décollement rétinien est multiplié par un facteur de 4 si la myopie

est de 1.00 à 3.00 dioptries alors qu'elle est 10 fois plus fréquente si la myopie excède 3.00 dioptries (The eye disease case-control study group; 1993).

L'âge est un facteur de risques dont l'importance peut varier selon les conditions oculaires associées (Bonnet, M; 1993). Lorsqu'il n'est pas associé à la dégénérescence palissadique, le risque de décollement rétinien rhégmato-gène augmente normalement à mesure que le patient vieillit, surtout si le patient est myope (Austin, K. L.; 1990). Mais si le patient présente seulement des palissades, ce risque s'accroît légèrement entre l'âge de 20 et 40 ans. La fréquence de décollement rétinien diminue ensuite entre l'âge de 40 et 55 ans pour augmenter à nouveau après l'âge de 55 ans.

Le risque de décollement rhégmato-gène est également lié à l'incidence du décollement du vitré postérieur. Celui-ci survient typiquement chez des personnes dans la soixantaine. Il peut cependant survenir chez des patients plus jeunes, particulièrement ceux qui sont très myopes ou qui ont subi une chirurgie intra-oculaire ou un traumatisme oculaire sévère (Sebag, J; 1987).

En fait, le décollement du vitré postérieur (DVP) constitue l'événement le plus risqué pour le développement du décollement rétinien rhégmato-gène. Toute adhérence vitréo-rétinienne peut éventuellement être le site d'une déchirure rétinienne lors du DVP. (Mastropasqua, L., Carpineto, P., Ciancaglini, M., Falconio, G., and Gallenga, P. E.; 1999). L'existence d'une telle adhérence est fréquente dans les cas de dégénérescence palissadique et chez les patients présentant une houppe vitréo-rétinienne. Cette dernière est constituée d'un amas de tissu rétinien granulaire qui s'incarcère légèrement dans le vitré. Il s'agit probablement d'une anomalie congénitale. Elle peut démontrer avec le temps une hyperplasie pigmentaire qui témoigne de la traction soutenue à cet endroit. La houppe vitréo-rétinienne ne nécessite aucun suivi, à moins qu'un éventuel DVP ne survienne. Dans ce cas, sa présence constitue un risque accru de déchirure rétinienne. La prévalence de la houppe vitréo-rétinienne est estimée à 15 % de la population (Foos, R. Y; 1974). Il s'agit cependant d'un facteur de risque moins important que la dégénérescence palissadique pour le décollement rétinien rhégmato-gène.

Les plis rétiens méridionaux s'observent parfois en bordure de l'ora serrata (Spencer, L. M. and Foos, R. Y; 1970). Le DVP peut parfois causer une déchirure rétinienne immédiatement en bordure d'un de ces plis. Heureusement, ces plis s'étendent rarement au-delà de la base du vitré, et sont donc considérés moins risqués lors du DVP. En effet, toute anomalie rétinienne superficielle localisée à l'intérieur des limites de la base du vitré présente peu de chances d'amener une déchirure lors du développement du DVP parce que celui-ci ne s'étend habituellement pas au-delà de la base du vitré.

Une adhérence vitréo-rétinienne est souvent retrouvée au site d'une cicatrice chorio-rétinienne importante, surtout si elle a été initialement associée à une réaction inflammatoire sévère et qu'elle est localisée à la périphérie rétinienne. Le DVP peut dans ce cas occasionner un bris rétinien. Parmi les autres causes de traction vitréo-rétinienne, il faut noter les bandes vitréennes, isolées ou associées à une rétinopathie proliférante (de cause variable). Mais dans ce dernier cas, le mécanisme de décollement rétinien n'est pas nécessairement celui d'un DVP avec déchirure. Il peut s'agir entre autres de décollements tractifs, causés par la contraction d'une membrane vitréo-rétinienne.

Le DVP constitue donc un facteur de risques pour le développement éventuel d'un décollement rétinien. Un bris rétinien est retrouvé dans environ 15 % des cas de DVP aigus, c'est-à-dire symptomatiques. Dans une étude récente sur 295 patients dont les symptômes principaux étaient des corps flottants accompagnés d'éclairs lumineux, il a été constaté que 64 % des patients avaient un DVP, 16,6 % des patients avaient un décollement rétinien et 10,5 % avaient une déchirure rétinienne (Dayan, M. R., Jayamane, D. Gg., Andrews, R. M., and Griffiths, P. G.; 1996). Cette étude a aussi démontré que la perception d'éclairs lumineux n'était pas un pré-requis à la constatation d'une déchirure rétinienne et que de nouveaux bris peuvent apparaître dans les semaines suivant la consultation initiale. Ceci résulte de l'évolution naturelle du décollement partiel du vitré postérieur.

Parmi les causes exogènes qui constituent un facteur de risques, notons le traumatisme oculaire sévère qui peut causer, surtout chez les myopes, une dialyse rétinienne ou une déchirure rétinienne géante, la prise d'agents miotiques et la chirurgie de cataracte, surtout si la capsule postérieure est lésée. Dans ce cas, le patient est particulièrement à risque si une dégénérescence palissadique ou une forte myopie est manifeste (Scheie, H. G, Morse, P. H, and Aminlari, A; 1973), (Javitt, J. C, Vitale, S, and Cannet, J. K; 1991).

La pars planite peut également être la cause d'une déchirure rétinienne, particulièrement au niveau de la rétine inférieure (Smith, R. E. and Godfrey, W. A.; 1973). Cette condition, considérée autrefois comme idiopathique, peut être associée entre autres à la sclérose en plaques et la sarcoïdose. La corticothérapie est inévitable dans les cas sévères ou chroniques. Dans une étude de 36 cas, Malinowski *et al.* ont trouvé une incidence de décollement rétinien de 8,3% chez leurs patients souffrant de pars planite (Malinowski, S. M., Pulido, J. S., and Folk, J. C; 1993).

Partie II

Mesures d'accord entre 2 observateurs dans l'évaluation de la rétine périphérique

Cet article a fait l'objet d'une communication par affiche présentée au congrès annuel de l'American Academy of Optometry (1998)
(Optom Vis Sc, 1998;75;12 :207)

Mesures d'accord entre 2 observateurs dans l'évaluation de la rétine périphérique

Jules Plante o.d.

Pierre Forcier o.d., M.Sc.

Jacques Gresset o.d., Ph.D,

But: Déterminer la concordance entre les diagnostics de deux observateurs qualifiés lors de l'observation de la rétine périphérique de sujets asymptotiques à l'aide de l'ophtalmoscope binoculaire indirect.

Méthode: Deux observateurs bien entraînés ont examiné par ophtalmoscopie binoculaire indirecte la rétine périphérique de soixante-treize sujets asymptotiques, dont l'âge varie de 19 à 34 ans. Tous les sujets ont eu les pupilles dilatées à l'aide d'agents pharmaceutiques diagnostiques. Ces deux optométristes ont classifié leurs observations selon trois critères: la présence ou l'absence d'une condition pathologique, le diagnostic des conditions dépistées selon une liste prédéterminée (35 possibilités) et la sévérité de la condition observée (3 niveaux).

L'analyse statistique a été faite en utilisant la mesure de concordance kappa. De plus, le coefficient kappa a été comparé à la mesure de pourcentage d'accord simple.

Résultats: Le pourcentage d'accord se situe pour chacun des trois critères de classification utilisés, entre 77 % et 96 %. Pour les mêmes mesures, le coefficient de concordance kappa varie de 0,675 à 0,86. Ces coefficients kappa sont considérés comme substantiels ($> 0,6$) à presque parfaits (0,8 à 0,99).

Conclusion: L'accord inter-observateurs est satisfaisant. Les observations obtenues par ces deux observateurs peuvent être considérées comme équivalentes.

Introduction

Lorsqu'une étude implique différents observateurs, plusieurs chercheurs présument que les observateurs ont des aptitudes et un jugement comparables. Malheureusement, cette hypothèse ne fait pas souvent l'objet d'une vérification. Une mesure d'accord peut être établie pour vérifier cette hypothèse. L'assurance que les résultats ne dépendent pas de l'observateur donnera davantage de crédibilité à l'étude en cours.

Quoique la littérature soit peu abondante sur le sujet, certaines mesures d'accord ont été appliquées dans des études qui touchent le domaine de l'œil et de la vision. Ces mesures permettent d'établir le niveau d'accord intra ou inter observateurs pour des critères donnés. Bien que ces mesures d'accord ne soient pas appliquées systématiquement dans les différentes études publiées, elles sont particulièrement pertinentes lorsqu'une étude est effectuée conjointement par plusieurs observateurs. Il faut alors s'assurer d'une bonne concordance entre les jugements des différents observateurs, sans quoi les résultats de l'étude risquent d'être faussés.

Méthode

Une mesure d'accord entre deux observateurs portant sur les observations de la rétine périphérique de sujets donnés a été effectuée. L'échantillon a été composé de 73 étudiants en optométrie et est réparti de la façon suivante : 31,5 % sont de sexe masculin; l'âge moyen est de 22 ans et varie de 19 ans à 27 ans. L'échantillon est majoritairement composé de caucasiens (82 %). Les Asiatiques représentent 8 % de l'échantillon, les Noirs 4 %, alors que 6% des sujets proviennent d'autres groupes ethniques.

Les observations ont été faites à l'aide de l'ophtalmoscope binoculaire indirect et la lentille condensatrice 20D claire. Les pupilles des sujets ont été dilatées avec une goutte de phényléphrine 2.5% et une goutte de tropicamide 1%. L'indentateur scléral n'a pas été autorisé chez ces patients mais dans certains cas, la lentille à trois miroirs de type

Goldmann a été utilisée en complément par l'un ou l'autre des observateurs, pour préciser un diagnostic à prime abord incertain.

Les observations ont été classées selon trois critères par chacun des observateurs: la présence d'une anomalie, le diagnostic et finalement, la sévérité de la condition observée. Cette mesure a été jugée nécessaire pour déterminer si les deux observateurs pouvaient entreprendre conjointement une étude fiable sur la prévalence d'anomalies du fond d'œil dans une clinique de première ligne.

Les cliniciens ont examiné, à tour de rôle les sujets de l'étude. Les résultats obtenus par un des observateurs étaient inconnus de l'autre observateur. Ils ont noté leurs observations respectives et celles-ci ont ensuite été comparées au moyen de tests statistiques.

La mesure de concordance *kappa* de Cohen a été utilisée pour définir le niveau d'accord entre les deux observateurs. Cette analyse statistique s'applique lorsqu'il s'agit de comparer des données qualitatives issues de deux ou plusieurs sources différentes (Landis, J. R. and Koch, G. G.; 1977). Le pourcentage d'accord a aussi été déterminé. Le pourcentage d'accord est considéré moins valide que la mesure *kappa* de Cohen parce qu'elle ne tient pas compte des accords obtenus par chance. Dans les cas où les chances d'accord sont plus élevées, par exemple les accords de type vrai-faux où la réponse n'implique que deux possibilités, ce résultat est typiquement plus élevé que le coefficient *kappa*.

Un coefficient *kappa* sous la barre des 0,00 permet de conclure à un niveau d'accord très faible, la valeur 0,00 constituant en principe le niveau d'accord obtenu par chance. Un coefficient *kappa* entre 0,00 et 0,20 confirme un niveau d'accord léger, entre 0,21 et 0,40 un niveau d'accord passable, entre 0,41 et 0,60 un niveau d'accord modéré, entre 0,61 et 0,80 un niveau d'accord substantiel alors qu'une valeur *kappa* au-dessus de 0,81 démontre un niveau d'accord presque parfait.

Les évaluations des deux observateurs ont été comparées selon 3 critères ; la présence d'une anomalie (critère 1), le diagnostic probable (critère 2) et le degré de sévérité (critère 3).

Le critère 1 ne vise qu'à déterminer la présence ou l'absence d'anomalies quelconques sans égard à l'accord sur le diagnostic éventuel. Un accord parfait peut donc être obtenu ici, même si les observateurs diffèrent dans leur diagnostic.

Le critère 2 vise à déterminer le niveau d'accord en rapport avec chacun des diagnostics établis pour l'ensemble des sujets. Pour faciliter le classement des observations par les 2 observateurs, une liste prédéterminée de 35 diagnostics a été utilisée. Cette liste, reproduite en annexe (Appendice 1), a été construite par les auteurs de l'étude après consultation de la littérature. Elle détermine les anomalies rétiniennes périphériques les plus courantes et constitue donc l'ensemble des conditions qui seront répertoriées dans notre étude.

Enfin, le critère 3 vise à déterminer la sévérité de la condition observée en la classifiant selon 3 niveaux. Les 2 observateurs n'avaient pas ici à être nécessairement d'accord sur le diagnostic pour que soit considérée leur interprétation du niveau de sévérité de la condition et la conduite à suivre dans un tel cas.

Résultats

Le pourcentage d'accord obtenu pour le premier critère, soit les cas positifs, est de 86 %. Le coefficient *kappa* est, quant à lui considéré comme substantiel ($> 0,6$) à 0,726. Le pourcentage d'accord obtenu pour l'établissement du diagnostic se chiffre à 77 % alors que le coefficient *kappa* est évalué à 0,675, ce qui est satisfaisant compte tenu de la difficulté de la tâche (plus de 35 possibilités de diagnostics étaient offertes à chacun des examinateurs). Le pourcentage d'accord quant à la sévérité est très élevé (96 %) alors que le coefficient *kappa* est presque parfait à 0,865. Ces résultats sont présentés au tableau 1.

Discussion

La littérature en rapport avec les mesures d'accord qui ont été appliquées entre observateurs met en évidence le fait qu'il n'est pas facile d'établir un niveau élevé d'accord lorsque plusieurs observateurs sont impliqués. Le niveau de difficulté augmente encore lorsqu'il s'agit de mesures non-quantifiables, c'est-à-dire faisant appel à des jugements qualitatifs.

Lorsque des mesures partiellement quantifiables sont comparées, certains réussissent à obtenir des coefficients *kappa* qui approchent la perfection, tel que rapporté par Haslett et collaborateurs (Haslett, R. S., Batterbury, M., Cuypers M.RL, and Cooper RL; 1997). Dans cette étude, une lentille comprenant un réticule de mesure a été utilisée pour déterminer le rapport excavation/papille de 29 sujets. Le coefficient *kappa* ainsi obtenu s'élevait à 0,96. Mais dans une autre étude, Tielsch et collaborateurs ont obtenu des niveaux d'accord (coefficient *kappa*) moins marqués (0,71 à 0,74) pour l'estimation du rapport excavation/papille à partir d'observation de stéréophotographies (Tielsch, J. M., Katz, J, Quigley, H. A., and Miller, N. M.; 1988). Cette méthode d'évaluation, contrairement à la première, n'impliquait pas l'usage d'une méthode quantitative des mesures mais faisait uniquement référence au jugement des observateurs. Dans une autre étude, Abrams, L.S. et collaborateurs ont trouvé un coefficient *kappa* comparable (0,68) pour des observateurs possédant une formation identique (ophtalmologistes) et utilisant une méthode qualitative d'évaluation de stéréophotographies (Abrams, M. S., Scott, I. U., Spaeth, G. L., and Quigley, H. A.; 1994).

King et collaborateurs ont effectué une mesure d'accord sur la variabilité inter-observateurs dans l'interprétation du champ visuel glaucomateux. Ils ont obtenu un coefficient *kappa* de 0,52. L'étude comparait les diagnostics de 9 observateurs qui devaient appliquer une échelle qualitative à 6 niveaux d'interprétation sur 70 champs visuels obtenus par périmétrie de type Goldmann (King, A. J and et al; 1997).

Sharma et collaborateurs ont obtenu des coefficients *kappa* de 0,83 et 0,72 en ce qui a trait à la variabilité entre deux observateurs dans l'évaluation de 102 photographies (60 cas positifs). Les deux chercheurs ont ainsi déterminé selon 2 critères les cas d'occlusion artérielle. Les auteurs ont qualifié leurs résultats de très bons à excellents (Sharma, S., ten Hove MW., Pinkerton RM., and Cruess AF; 1997).

Mohan et collaborateurs, quant à eux, ont demandé à 11 observateurs classés comme non-experts et 3 observateurs considérés comme des experts de procéder à la révision de 369 photos d'enfants prises à l'aide du MTI Photoscreener (Mohan, K. M, Miller, J. M, Dobson, V, and Harvey, E. M.; 2000). Cet instrument permet en principe de déterminer la présence de facteurs amblyogéniques. Ils ont ainsi mesuré la concordance inter-observateurs et intra-observateur dans l'interprétation de cet examen. Leurs résultats permettent de conclure à un niveau d'accord inter-observateurs modéré à substantiel pour les non-experts et substantiel pour le groupe des experts.

Enfin, Spalding et collaborateurs ont évalué le niveau d'accord entre optométristes dans l'évaluation de l'excavation papillaire sur des photographies en stéréoscopie de 33 nerfs optiques (Spalding, J. M, Litwak, A. B, and Shufelt, C. L.; 2000). Les observateurs ont été classés en 3 groupes : le premier était constitué d'étudiants en optométrie, le deuxième d'optométristes en pratique et le dernier d'optométristes ayant acquis une expérience reconnue dans l'évaluation du nerf optique glaucomateux. Leurs résultats démontrent des coefficients *kappa* variant entre 0,42 et 0,59, selon les groupes et les critères étudiés. Cette étude a permis de conclure que les résultats de ces évaluations sont influencés par le niveau d'entraînement des observateurs : plus ces derniers sont entraînés, plus le niveau d'accord obtenu entre eux est élevé.

À la lumière de ces rapports, les résultats obtenus dans la présente étude peuvent être qualifiés de très bons, même en ce qui a trait à l'accord sur les diagnostics. Quoique ce coefficient *kappa* soit moindre (0,675), le niveau d'accord mesure ici plus de 35 possibilités de diagnostics, ce qui est passablement élevé pour ce genre d'analyse. Ce

niveau d'accord est donc relativement difficile à atteindre, étant donné le nombre important de possibilités qui sont offertes aux observateurs.

Conclusion

Une mesure de concordance *kappa* a été appliquée entre 2 observateurs qui évaluaient la rétine périphérique de sujets asymptomatiques. Cette mesure a permis de définir que les deux observateurs en question présentaient des aptitudes et un jugement comparables. Ces deux critères sont jugés nécessaires dans la réalisation d'une étude conjointe sur la prévalence d'anomalies du fond d'œil périphérique. Les résultats obtenus démontrent des coefficients *kappa* qualifiés de bons à très bons, selon les critères étudiés. Ces coefficients se comparent assez bien à ce qui est rapporté dans la littérature ophtalmologique.

Tableau 1 : Mesures d'accord entre 2 observateurs de la rétine périphérique

Critère	Pourcentage d'accord \pm 95% IC	Coefficient <i>kappa</i> \pm 95% IC
1. Positifs vs négatifs	86 % \pm 7,9 %	0,726 \pm 0,157
2. Diagnostics	77 % \pm 10,6 %	0,675 \pm 0,125
3. Sévérité	96 % \pm 7,7 %	0,865 \pm 0,257

Bibliographie

- Abrams MS, Scott IU, Spaeth GL, Quigley HA. Agreement among optometrists, ophthalmologists and residents in evaluating the optic disc for glaucoma. *Ophthalmol.* 1994;101:1662-7.
- Haslett RS, Batterbury M, Cuypers M.RL, Cooper RL. Inter-observer agreement in clinical optic disc measurement using a modified 60D lens. *Eye.* 1997;11:692-7.
- King AJ. *et al.* Inter-observer et intra-observer agreement in the interpretation of visual fields in glaucoma. *Eye.* 1997;11:687-91.
- Letis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;33:159-74.
- Mohan KM, Miller JM, Dobson V, Harvey EM. Inter-rater and intra-rater reliability in the interpretation of MTI photoscreener photographs of native American pre-school children. *Optom Vis Sc.* 2000;77:473-82.
- Sharma S, Ten Hove MW., Pinkerton RM., Cruess AF. Inter-observer agreement in the evaluation of acute retinal artery occlusion. *Can J Ophthalmol.* 1997;32:441-4.
- Spalding JM, Litwak AB, Shufelt CL. Optic nerve evaluation among optometrists. *Optom Vis Sc.* 2000;77:446-52.
- Tielsch JM, Katz J, Quigley HA, Miller NM. Intra-observer and inter-observer agreement in measurement of optic disc characteristics. *Ophthalmol.* 1988;95:350-6.

Partie III

La prévalence d'anomalies du fond d'œil périphérique dans une population clinique asymptomatique et non-référée

Cet article a fait l'objet d'une communication par affiche présentée au congrès annuel de l'American Academy of Optometry (1998)
(Optom Vis Sc, 1998;75;12 :136)

La prévalence d'anomalies du fond d'œil périphérique dans une population clinique asymptomatique et non-référée

Jules Plante, O.D.

Pierre Forcier, O.D., M.Sc.

Jacques Gresset, O.D., Ph.D

But: Déterminer la prévalence des anomalies du fond d'œil périphérique dans une pratique optométrique de première ligne.

Méthode: Trois-cent-quarante-sept (347) sujets non-référés et asymptomatiques ont fait l'objet d'un examen sous dilatation pupillaire à l'aide de l'ophtalmoscope binoculaire indirect. Ces patients se sont présentés dans une clinique universitaire pour passer un examen oculo-visuel complet. Deux optométristes entraînés à l'observation de la rétine périphérique ont participé à l'étude. Pour déterminer si ces observateurs possédaient des aptitudes et un jugement comparables, ils ont été préalablement soumis à un test d'accord appliqué sur soixante-treize sujets. Ces deux optométristes ont classé leurs observations selon 4 critères : la présence d'une anomalie, le diagnostic de l'anomalie, la sévérité de l'anomalie et la démarche clinique entreprise.

Résultats: La prévalence des anomalies du fond d'œil périphérique dans une population asymptomatique se situe à environ 42 %. La prévalence d'anomalies qui représentent un facteur de risques de décollement rétinien rhégmotogène se situe à environ 30 %. La majorité des conditions retrouvées dans cet échantillon sont considérées non-sévères mais environ 1 % de l'échantillon représente des cas qui ont une condition globale jugée sévère. La dilatation de routine des patients enrôlés dans l'étude a conduit à référer 4% des sujets en ophtalmologie. Il a été jugé qu'un traitement préventif pouvait leur être bénéfique à court ou moyen terme. Un nombre similaire de sujets a fait l'objet d'un suivi préventif (à une fréquence de 6 mois) mais aucune référence immédiate ne fût considérée dans ces cas.

Conclusion: La prévalence des anomalies de la rétine périphérique répertoriées dans notre échantillon est relativement élevée, tenant compte du fait que ces patients sont asymptomatiques et non-référés. Toutefois, très peu d'entre eux présentent des indications de traitement préventif à court terme.

Ces conclusions tendent à démontrer que la dilatation pupillaire systématique n'est pas justifiée si son seul but est la détection des facteurs de risques de décollement rétinien rhégmato-gène, étant donné que très peu de patients nécessitent des soins. Ceci pourrait amener certains intervenants du système de santé à reconsidérer le ratio coût-bénéfice d'un examen systématique de la rétine périphérique sous dilatation pupillaire.

Introduction

La plupart des optométristes nord-américains utilisent les agents pharmacologiques à des fins diagnostiques (mydriatiques et cycloplégiques) lors de l'examen oculaire de leurs patients. Toutefois, leur usage n'est pas aussi répandu qu'on pourrait le croire (Bergenske, P. D; 1989 , Nicola, G; 1988 , Whitmer, L; 1989). En effet, la décision de procéder à une dilatation pupillaire de routine est influencée par différentes considérations.

Cet examen peut être considéré nécessaire pour le dépistage des pathologies et anomalies de la rétine périphérique. Quoique ces pathologies n'aient pas nécessairement un impact sur la vision au moment de l'examen, plusieurs d'entre elles constituent néanmoins un facteur de risque pour certaines complications, particulièrement le décollement rétinien. Ces facteurs de risques peuvent nécessiter un suivi particulier étant donné qu'un traitement préventif peut parfois être indiqué (photocoagulation, cryothérapie, etc). Enfin, l'examen oculaire sous dilatation permet aussi une observation plus précise de l'œil en général (cristallin, vitré, pôle postérieur et nerf optique).

Par ailleurs, la dilatation pupillaire comporte certains désavantages qui peuvent limiter son application : la vision du patient est affectée pour un certain temps. Les habiletés visuelles des patients s'en trouvent réduites, entre autres au travail et lors de la conduite automobile. Le temps requis pour un tel examen est aussi à considérer : il est parfois nécessaire de modifier la gestion des rendez-vous de la clinique pour rendre un tel examen possible ou sinon, de faire revenir le patient, avec les contraintes qui y sont associées.

Les désavantages sont plus facilement mis en évidence chez le praticien de première ligne : celui-ci fait face à une clientèle non-référée qui ne s'attend pas nécessairement à subir des inconvénients découlant d'un examen oculo-visuel de base. Les avantages ne paraissent pas toujours évidents en comparaison de ces contraintes, surtout si on considère le faible taux de décollement rétinien dans la population en général (1:10 000).

Cette prévalence ne tient cependant pas compte des facteurs de risques. La présence de facteurs de risque de décollement rétinien augmente les chances qu'un sujet particulier souffre éventuellement d'un décollement rétinien. Ainsi, un individu myope de 8 dioptries qui serait affecté de palissades multiples et d'une synérèse vitrénne a théoriquement beaucoup plus de chances d'avoir un décollement rétinien que s'il ne présente ni palissade ni synérèse vitrénne. Il peut être pertinent de l'identifier au préalable, de façon à pouvoir prévenir une telle situation.

Il importe alors de se poser la question suivante : dans une pratique de première ligne, quel est le pourcentage de patients asymptomatiques qui présentent des signes oculaires constituant un facteur de risques pour le décollement rétinien ? La réponse à cette question pourra amener le praticien de première ligne à mieux considérer l'indication de procéder à la dilatation pupillaire de ses patients de façon routinière.

Le but de l'étude est d'établir la prévalence des anomalies du fond d'œil périphérique dans une population clinique asymptomatique non-référée. Ces anomalies seront ensuite classifiées en fonction de la menace actuelle ou future pour la vision du patient.

Méthode

1. Mesures d'accord

Deux observateurs chevronnés ont d'abord appliqué une mesure d'accord en rapport avec leurs observations respectives effectuées sur une population asymptomatique. L'échantillon était composé de 73 étudiants universitaires dont l'âge moyen était de 22 ans. Dans cette mesure d'accord, les deux observateurs ont établi leurs observations selon trois critères, soit la présence d'une anomalie, le diagnostic qui s'y applique et la sévérité de la condition observée. Cette mesure d'accord a donné des résultats significatifs (coefficient kappa variant de 0,675 à 0,965 selon les critères) et a permis de conclure que les deux observateurs présentaient une maîtrise de la technique de même qu'un jugement comparables. (Plante, J., Forcier, P., and Gresset, J.; 1999)

2. Constitution de l'échantillon

La sélection de l'échantillon a été faite minutieusement de façon à répondre aux conditions établies en début d'étude. Premièrement, les patients ne devaient pas faire l'objet d'une référence particulière. Les critères d'exclusion de notre étude concernaient aussi la présence de symptômes suggérant une atteinte rétinienne périphérique ou la présence de facteurs de risques reconnus de décollement rétinien identifiables avant l'examen ophtalmoscopique. Ainsi, les sujets présentant soit des symptômes pouvant être associés au décollement rétinien, une myopie de plus de 6,00 dioptries, une histoire de chirurgie oculaire ou de traumatisme oculaire significatif, une histoire familiale de décollement rétinien ou des anomalies rétiniennes périphériques connues ont donc été exclus de l'étude.

L'échantillon a été constitué de 347 patients sélectionnés au hasard sur une période de deux ans. Ces patients consultaient pour un examen oculo-visuel général à la Clinique Universitaire de la Vision de l'Université de Montréal.

Les caractéristiques de l'échantillon sont les suivantes : l'âge moyen est de 35 ans, avec un écart-type de ± 15 ans, le plus jeune étant âgé de dix ans alors que le plus âgé en a soixante-dix-huit. La répartition de l'échantillon en fonction de la race et du sexe est présentée aux graphiques 1 et 2.

3. Procédure

Après l'instillation d'une goutte anesthésique, les pupilles des patients étaient dilatées, en l'absence de contre-indications, à l'aide d'une goutte de tropicamide 0,5 % ou 1 %, et d'une goutte de phényléphrine 2,5 %. Pour chacun des patients, le dépistage a été effectué par l'un des deux examinateurs à l'aide de l'ophtalmoscope binoculaire indirect jumelé à une lentille claire de 20 dioptries. L'indentation sclérale a été utilisée à l'occasion pour confirmer le diagnostic des lésions vues lors de l'examen clinique conventionnel avec l'ophtalmoscope binoculaire indirect. La lentille Goldmann à trois miroirs a aussi été utilisée à quelques reprises pour préciser le diagnostic. Les anomalies,

pour être répertoriées, devaient se situer à la périphérie rétinienne et, par conséquent, ne pas être détectables par l'ophtalmoscopie directe sans dilatation pupillaire.

Les observateurs ont classé leurs observations selon quatre critères, soit la présence ou l'absence d'une ou plusieurs anomalies de la rétine périphérique, les diagnostics en rapport avec ces anomalies, la sévérité globale de la condition oculaire et finalement, la démarche clinique suggérée, à savoir un suivi de routine, un suivi plus fréquent ou une référence médicale.

Résultats

Sur les 347 patients examinés, 148 (42,6%) d'entre eux ont fait l'objet d'au moins un diagnostic. De ce groupe, on dénombre 30 sujets (8,6%) qui présentaient deux diagnostics et 5 sujets (1,4%) en ont présenté trois (graphique 3).

Vingt diagnostics différents ont été posés soit par l'un ou l'autre des observateurs. Les diagnostics posés peuvent constituer dans plusieurs cas une menace plus ou moins importante pour la vision. Le tableau 4 rapporte ces différents diagnostics. Pour fins d'analyse, nous avons réparti ces vingt diagnostics en 2 catégories, soit les diagnostics ne menaçant pas la vision, et ceux qui peuvent la menacer.

Catégorie «anomalies non-menaçantes pour la vision»

Les cinq diagnostics inclus dans cette catégorie ne requièrent pas en principe de suivi particulier. Leur découverte ne pose donc pas d'intérêt sur le plan clinique. Ces conditions sont la dégénérescence périphérique kystoïde, la dégénérescence pigmentaire sénile périphérique, les drusen périphériques, l'hypertrophie congénitale de l'épithélium pigmenté et la dégénérescence pavimenteuse. Aucune de ces conditions ne constitue un risque significatif pour la vision. Certaines d'entre elles ne touchent que les couches

profondes de la rétine (hypertrophie congénitale de l'épithélium pigmenté, dégénérescence pavimenteuse), alors que d'autres ne représentent que l'évolution d'un processus dégénératif normal qui ne touche pas la rétine superficielle (dégénérescence périphérique kystoïde, dégénérescence pigmentaire sénile périphérique, drusen périphériques). Une anomalie de cette catégorie a été constatée chez 40 (11,2 %) patients.

Catégorie «anomalies menaçantes pour la vision»

Les diagnostics inclus ici nécessitent en principe un suivi ou une référence en ophtalmologie parce que leur évolution est susceptible de conduire à une détérioration visuelle significative sur le plan clinique. À chacun de ceux-ci est associé au moins un facteur de risque de décollement rétinien rhégmatoïde, sauf le blanc sans pression qui est considéré sans risque s'il n'est pas associé à d'autres anomalies vitréo-rétiniennes telle que la dégénérescence palissadique (Schepens, C. L; 1983). Au moins une anomalie de ce type a été constatée chez 108 (31,3%) patients.

Diagnostics en association

Tel que mentionné précédemment, certains patients (trente) ont présenté plus d'une anomalie. Quoique qu'il n'y ait pas nécessairement de liens particuliers entre les différents diagnostics, certaines associations constituent un facteur de risque supplémentaire pour la vision. À titre d'exemple, le blanc sans pression, qui est considéré comme un signe dégénératif bénin du vitré, peut prendre une autre signification lorsqu'il est associé à la dégénérescence palissadique (Schepens, C. L; 1983).

Pour chaque patient identifié comme positif, nous avons déterminé le degré de sévérité de l'atteinte oculaire selon 3 niveaux. Sur les 148 patients diagnostiqués, 123 (35,4 %)

avaient une condition oculaire jugée peu sévère, 22 (6,3 %) avaient une condition jugée modérément sévère alors que 3 (0,9 %) patients étaient atteints sévèrement.

Enfin, pour chaque cas positif la démarche à suivre a été précisée. Ainsi, sur les 148 patients dépistés, 14 ont été référés en ophtalmologie et 14 autres se sont vus suggérer un suivi plus fréquent (aux 6 mois). Le reste des patients (120) devra bénéficier d'un suivi de routine (entre 12 et 24 mois). Ces différentes données sont répertoriées au tableau 1.

Discussion

La fréquence d'anomalies du fond d'œil dépistées dans cette étude de prévalence peut paraître à prime abord élevée. Une revue de la littérature confirme cependant ces valeurs. Ainsi, Parisi et collaborateurs ont conclu, dans une étude de prévalence faite sur une population pédiatrique de 90 patients, que 51 % des patients présentaient une anomalie rétinienne non-détectable par une ophtalmoscopie directe sur des pupilles non-dilatées (Parisi, M. L, Scheiman, M, and Coulter, R. S; 1996).

Schepens, quant à lui, rapporte une prévalence de blancs sans pression dans la population générale qui avoisine les 30 % (Schepens, C. L; 1983). Il précise que cette prévalence augmente avec l'âge, passant de 5 % à l'âge de 20 ans à 66 % à l'âge de 70 ans. Tenant compte de l'âge moyen de notre échantillon, une prévalence de 8 % correspond assez bien aux résultats de Schepens.

La dégénérescence palissadique est une condition dégénérative relativement fréquente. L'incidence de cette condition varie de 5% à 10 % selon des études faites autant sur des patients que sur des yeux autopsiés (Boniuk, M and Butler, F. C; 1968' Halpern, J. I; 1966' Straatsma, B. R and Allen, R. A.; 1962). Comme cette condition dégénérative apparaît souvent chez de jeunes sujets, les mesures de prévalence ne devraient pas varier lorsque ceux-ci vieillissent. Nous avons mesuré pour cette condition une prévalence de 7,7 %. La concordance de nos résultats avec la littérature scientifique est donc très bonne,

malgré le fait que notre échantillon ne soit pas nécessairement comparable à celui des études antérieures (yeux prélevés lors d'autopsies).

La prévalence de la houppe vitréo-rétinienne rapportée dans la littérature varie de 6 % à 15 % selon les études (Boniuk, M et Butler, F. C; 1968) (Foos, R. Y; 1969; Foos, R. Y; 1974; Straatsma, B. R et Foos, R. Y; 1980). Dans notre étude, nous avons mesuré une prévalence de 5,5 %. Comme la houppe vitréo-rétinienne est une anomalie congénitale (Foos, R. Y et Straatsma, B. R; 1980), les mesures de prévalence ne sont pas influencées par l'âge des sujets étudiés.

La dégénérescence pavimenteuse, quoique bénigne sur le plan clinique, se prête assez bien à des comparaisons de prévalence entre différents chercheurs parce qu'elle est relativement fréquente. La littérature rapporte une prévalence qui peut atteindre 22% (Straatsma, B. R and Foos, R. Y; 1980) (Rutnin, U and Schepens, C. L; 1967a). Les résultats de notre étude indiquent une prévalence de 6,5 %. Cette différence peut être en partie expliquée par le fait que les mesures de prévalence citées dans la littérature sont issues d'études faites sur des yeux provenant de sujets décédés. L'âge moyen de cette population diffère certainement de notre échantillon, dont l'âge moyen est 35 ans. Il n'est pas surprenant dans un tel contexte de mesurer une prévalence moins marquée, étant donné que cette dégénérescence est intimement liée au vieillissement.

Un article de Siegel et Thompson conclut à une prévalence globale de 57,4 % d'anomalies de la rétine périphérique. Cette étude a été effectuée sur 500 sujets dont les pupilles ont été dilatées (Siegel, S. S. and Thompson, A. K.; 1990). Dans cette population clinique répartie de façon similaire à la nôtre, les auteurs n'ont cependant pas éliminé les patients symptomatiques. L'incidence de symptômes divers augmente probablement la prévalence des conditions qu'ils ont dépistées. Les auteurs rapportent avoir entrepris une action immédiate chez 4 % de ces patients, ce qui est comparable à nos résultats. Pour fins de comparaison, nous avons dressé un tableau comparatif de la prévalence de différentes pathologies de la rétine périphérique selon l'étude de Siegel et la nôtre (Tableau 2).

Une étude de Pollack et Brodie contraste avec les résultats rapportés ici. Dans cette étude rétrospective effectuée en révisant les dossiers antérieurs de trois ophtalmologistes qualifiés, les auteurs ont noté une prévalence d'anomalies du fond d'œil de 4,84 % (Pollack, A. L. and Brodie, S. E.; 1998). Ceux-ci ont analysé les observations recueillies lors de la visite initiale de 3800 patients. Ils n'ont gardé que 1094 dossiers (soit les patients jugés asymptomatiques), les autres étant exclus selon l'un des critères suivants: acuité visuelle de 6/7,5 ou moins dans au moins un œil, myopie de plus de 3 dioptries, ainsi que tout facteur de risques ou symptôme de nature non-réfractive identifiable à l'histoire de cas. Leurs résultats sont supportés par deux études ultérieures, une de Wiers (Wiers, B. V. A.; 1996) et l'autre de Harlan (Harlan, J. B.; 1997), effectuées aussi selon un protocole basé sur la révision de dossiers de consultations cliniques.

Ces résultats sont possiblement expliqués par des différences significatives dans l'attitude de l'observateur, qui peut varier selon qu'il œuvre dans un cadre clinique ou dans un cadre de recherche. En effet, dans un cadre clinique, l'examen est avant tout orienté selon les plaintes du patient. Certains cliniciens peuvent ne pas tenir compte d'une anomalie qu'ils jugent non-significative ou non-pertinente à noter au dossier. Cette attitude plus sélective, où le jugement clinique est mis en cause, diffère de l'attitude du chercheur qui demeure conscient du cadre de recherche dans lequel il œuvre. En recherche, l'observateur ne fait que rapporter ses observations sans porter de jugement quant à la signification clinique ou la pertinence clinique à les documenter.

Il y a aussi le soin à apporter à l'observation elle-même. Lorsqu'un chercheur est impliqué dans une étude de prévalence, il s'acharne ni plus ni moins à dépister les anomalies recherchées. Comme tout chercheur méticuleux, il adoptera une attitude pointilleuse et tentera de ne rien laisser passer. Le temps accordé à l'examen n'est pas, dans ce contexte, un facteur clé. Cette attitude peut facilement être délaissée dans un cadre clinique achalandé où le rendement clinique doit être pris en considération. De plus, le fait d'avoir éliminé les myopes de plus que 3.00D diminue considérablement l'incidence puisque la fréquence de certaines conditions dégénératives augmente en fonction du degré de myopie.

Ces prévalences issues de la révision de dossiers cliniques ont conduit certains chercheurs à s'intéresser au ratio coût / bénéfice des traitements disponibles, tel que rapporté dans l'article de Batchelder (Batchelder, T. J.; 1997). Cette étude visait ainsi à déterminer le coût relié au traitement préventif du décollement de rétine, en tenant compte des coûts reliés au dépistage et au traitement des cas asymptomatiques mais jugés « à risques ». Il s'agissait donc de déterminer combien coûte réellement la prévention d'un éventuel décollement de rétine pour cette classe de sujets. Tenant compte de ces facteurs, l'auteur estime que le coût par patient traité (qui aurait sinon eu un décollement de rétine) est relativement élevé à \$433 000 par cas. Ces coûts sont relatifs à une population clinique générale. En tenant compte des groupes d'âges, les coûts grimpent de façon astronomique à mesure que les patients rajeunissent (\$ 5 310 000 par cas traité chez les 20-39 ans). Ces résultats tendent à démontrer que dans un contexte socio-économique où les dépenses reliées à la santé grimpent sans arrêt, la dilatation de routine est un examen qui coûte très cher aux tiers payeurs et que ceux-ci pourraient être justifiés d'en limiter l'application.

Le fait de ne pas savoir si les cas référés ont reçu ou non un traitement préventif constitue une des limites de cette étude. Une autre limite à notre étude réside dans le fait que les patients référés n'ont pas tous été vus par le même ophtalmologiste, et que les différents intervenants n'utilisent pas nécessairement des critères identiques pour déterminer si un traitement est indiqué. D'autres études qui permettraient de contrôler ces variables seraient donc éventuellement bienvenues.

Conclusion

Une étude de prévalence a été faite pour déterminer la prévalence des anomalies de la rétine périphérique rencontrées dans une population clinique asymptomatique et non-référée. Une analyse statistique a permis de comparer certains de ces résultats avec ceux rapportés dans la littérature scientifique. Les conclusions sont les suivantes :

- La prévalence des anomalies du fond d'œil périphérique dans une population asymptomatique se situe autour de 42 %.
- La prévalence d'anomalies du fond d'œil périphérique qui représentent un facteur de risque pour la vision se situe autour de 30 %.
- La majorité des conditions retrouvées dans cet échantillon sont jugées non-sévères mais environ 1 % de l'échantillon présente une condition globale jugée sévère en rapport avec cette étude.
- La dilatation pupillaire de routine des sujets de l'étude a conduit à la référence en ophtalmologie de 4 % des patients. Ceux-ci ont été référés parce qu'il a été jugé qu'un traitement préventif pouvait être indiqué à court ou moyen terme dans ces cas. On a aussi identifié un nombre similaire de cas où, quoiqu'une référence ne fût pas jugée nécessaire, un suivi aux 6 mois a été conseillé.

Il semble que peu de patients asymptomatiques subiront un traitement préventif à court terme en rapport avec la présence d'une ou plusieurs anomalies de la rétine périphérique. Ceci peut amener certains intervenants à conclure que le ratio coût/bénéfice de la dilatation de routine est trop élevé. Dans un contexte socio-économique défavorable, son indication pourrait être remise en question par les tiers-payeurs.

Depuis plus de vingt ans, les optométristes américains procèdent à la dilatation pupillaire pour dépister les pathologies du fond d'œil périphérique. Quoique certains considèrent acceptable de ne procéder à cet examen que lorsque la situation clinique l'exige, plusieurs ont suggéré que cet examen soit fait sur une base routinière. Dans la pratique quotidienne,

plusieurs examens sont faits de façon systématique, même si les résultats sont souvent normaux.

Considérant la prévalence importante d'anomalies du fond d'œil périphérique, il serait intéressant de procéder à la dilatation pupillaire lors de la première visite d'un patient. Cette approche permettrait d'identifier les patients qui nécessitent un suivi en rapport avec une anomalie potentiellement menaçante. Cet examen de dépistage pourrait être répété périodiquement, en tenant compte du fait que certaines anomalies du fond d'œil périphérique évoluent avec l'âge. Même si la plupart des conditions dépistées ne nécessitent pas de traitement préventif, cela ne veut pas dire qu'un suivi n'est pas indiqué. Ceci est particulièrement vrai dans un contexte où la qualité des soins de santé est mise au premier plan, et à plus forte raison si le patient accepte d'en défrayer les coûts. Quoique ces suggestions ne constituent pas en elles-mêmes des « normes de pratique », elles pourraient permettre à l'optométriste de minimiser ses chances d'être éventuellement reconnu coupable de négligence professionnelle.

Figure 1 : Distribution de l'échantillon selon la race

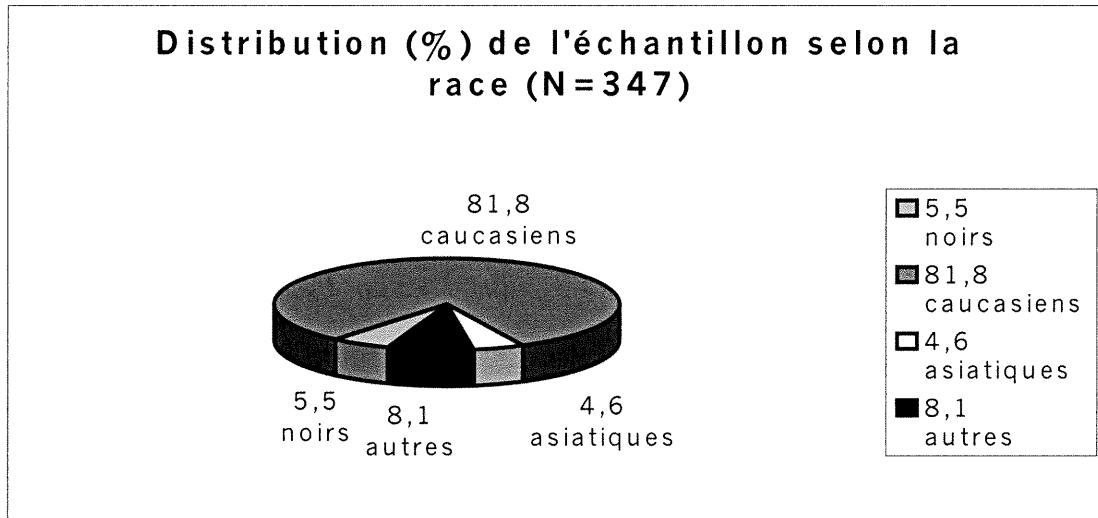


Figure 2 : Distribution de l'échantillon selon le sexe

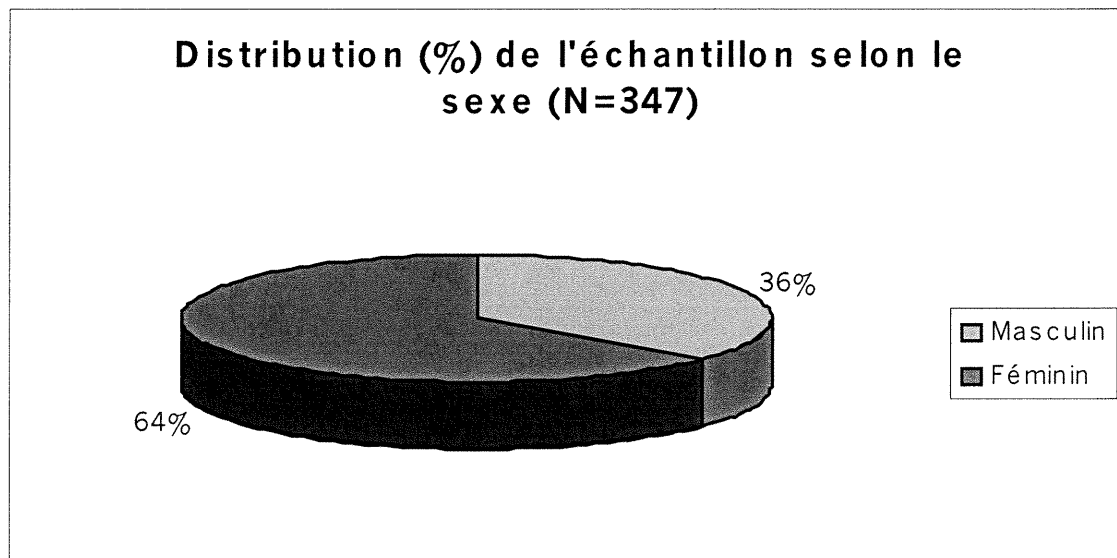


Figure 3 : Distribution des sujets en fonction du nombre de diagnostics

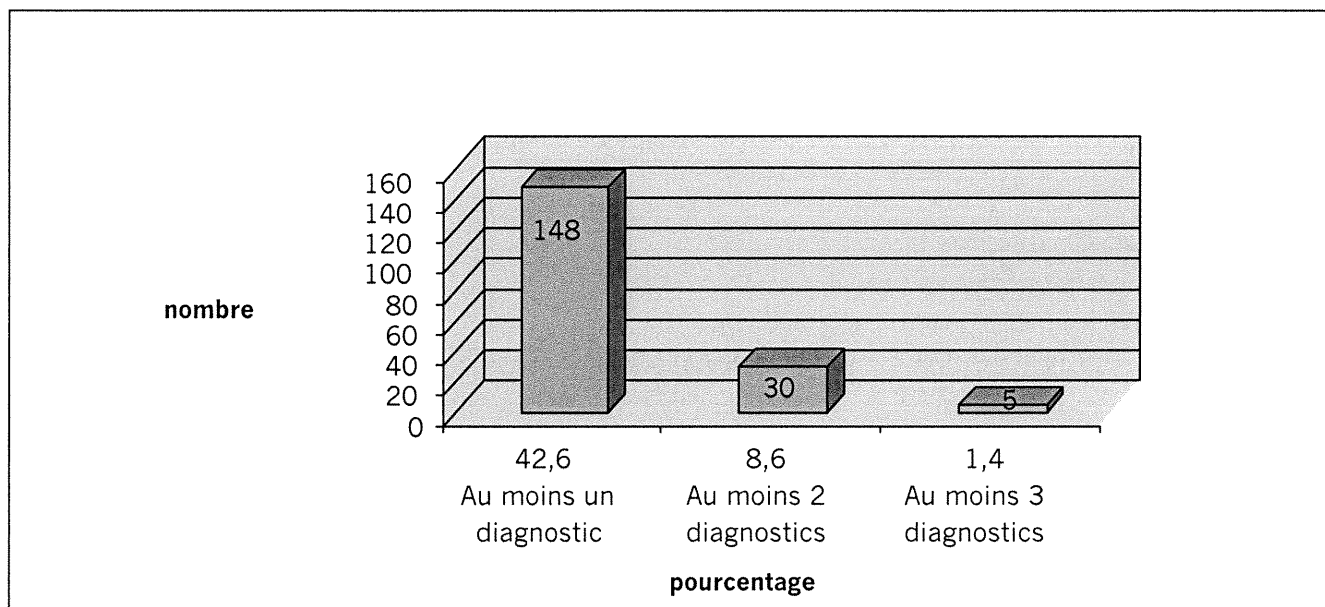


Tableau 1 : Fréquence des diagnostics et fréquence d'association

DIAGNOSTIC	FACTEUR DE RISQUE POUR LA VISION	NOMBRE	POURCENT	FRÉQUENCE D'ASSOCIATION
Anomalies non-menaçantes pour la vision				
Dégénérescence pavimenteuse	aucun	22	6,5	7
Dégénérescence périphérique kystoïde	aucun	2	0,5	0
Dégénérescence pigmentaire sénile périphérique	aucun	1	0,2	0
Drusen périphériques	aucun	2	0,5	0
Hypertrophie congénitale de l'épithélium pigmenté rétinien	aucun	13	3,5	3
Anomalies menaçantes pour la vision				
Blanc sans pression	Si associé à une condition vitréo-rétinienne	28	8	15
Cicatrice chorio-rétinienne	Adhérence vitréo-rétinienne	3	0,9	1
Décollement du vitré postérieur	Déchirure rétinienne (si récent)	1	0,3	1
Dégénérescence palissadique avec bris (extra)	Adhérence vitréo-rétinienne et infiltration	4	1,2	3
Dégénérescence palissadique avec bris (intra)	Adhérence vitréo-rétinienne et infiltration	5	1,5	3
Dégénérescence palissadique sans bris	Adhérence vitréo-rétinienne	17	5	10
Hyperplasie de l'épithélium pigmenté rétinien	Adhérence vitréo-rétinienne	8	2,4	3
Mélanome choroïdien	Décollement rétinien, hémorragies	1	0,3	3
Naevus choroïdien	Conversion en mélanome	12	3,5	3
Pars planite	Décollement rétinien, œdème maculaire kystoïde	2	0,5	0
Pili méridional	Déchirure rétinienne	1	0,3	1
Rétinoschisis	Déchirure rétinienne	2	0,5	1
Touffe vitréo-rétinienne	Adhérence vitréo-rétinienne	19	5,5	10
Trou rétinien atrophique	Infiltration sous-rétinienne	2	0,5	1
Trou rétinien operculé	Infiltration sous-rétinienne	3	0,9	2

Tableau 2 : Comparaison des prévalences mesurées selon Siegel *et al* (1990)., et par l'étude actuelle

CONDITIONS	SIEGEL <i>et al</i>	PLANTE <i>et al</i>
Blanc sans pression	3%	8%
Cicatrice chorio-rétinienne	1%	0,9%
Dégénérescence palissadique	3,6%	7,7%
Dégénérescence pavimenteuse	10%	6,5%
Naevus choroïdien	2%	3,5%
Rétinoschisis	1%	0,5%
Trou atrophique	3,6%	0,5%
Trou operculé	0,4%	0,9%

Bibliographie

- Anonymous. Panelists tread lightly with DPA's et TPA's. *Rev Optom.* 1989;126:6-7.
- Batchelder TJ. The value of routine dilated screening examination. *Arch Ophthalmol.* 1997;115:1179-84.
- Bergenske PD. Utilization of diagnostic agents by Wisconsin optometrists. *J Wis Optom Assoc.* 1989;31:4-5.
- Boniuk M, Butler FC. An autopsy study of lattice degeneration, retinal breaks and retinal pits. In: McPherson A, ed. *New and controversial aspects of retinal detachment.* New York: Harper & Row, 1968:59-75.
- Foos RY. Zonular traction tufts of the peripheral retina in cadaver eyes. *Arch Ophthalmol.* 1969;82:620-32.
- Foos RY. Vitreous base, retinal tufts and retinal tears : pathological relationships. In: Pruitt RC, ed. *Retina Congress.* New York: Appleton-Century-Croft, 1974:259
- Foos RY, Straatsma BR. Degenerative diseases of the peripheral retina. In: Duane TD, Jaeger EA, eds. *Clinical Ophthalmology.* Philadelphia: Harper & Row, 1980:20-4.
- Halpern JI. Routine screening of the retinal periphery. *Am Acad Ophthalmol.* 1966;62:99-102.
- Harlan, J. B. Utility of performing a dilated fundus exam in the management of uncomplicated corneal abrasions. *ARVO* 38(4), S131. 1997
- Nicola G. Vision Care Services under examination. *20/20.* 1988;9:162-4.
- Parisi ML, Scheiman M, Coulter RS. Comparison of the effectiveness of a non-dilated versus dilated fundus examination in the pediatric population. *J Am Optom Assoc.* 1996;67:272
- Plante J, Forcier P, Gresset J. Inter-observer agreement for peripheral fundus evaluation. *Opt Vis Sc.;* 1998;75;12 :207
- Pollack AL, Brodie SE. Diagnostic yield of the routine dilated fundus evaluation. *Ophthalmology.* 1998;105:332-86.
- Rutnin U, Schepens CL. Fundus appearance in normal eyes. II. The standard peripheral fundus et developmental variations. *Am J Ophthalmol.* 1967;64:840-52.
- Schepens CL. *Retinal detachment and allied diseases.* Philadelphia: W.B Saunders, 1983:
- Siegel SS, Thompson AK. A comparison of diagnostic outcomes with and without pupillary dilation. *J Am Optom Assoc.* 1990;61:25-34.
- Straatsma BR, Allen RA. Lattice degeneration of the retina. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol.* 1962;66:600-13.

Straatsma BR, Foos RY. Degenerative diseases of the peripheral retina. In: Duane TD, Jaeger EA, eds. *Clinical Ophthalmology*. Philadelphia: Harper & Row, 1980:13-5.

Whitmer L. To see or not to see : routine pupillary dilation. *J Am Optom Assoc*. 1989;60:496-500.

Wiers, B. V. A. Preventive value of routine office funduscopy. *ARVO* 37(3), S1. 1996.

PARTIE IV

DISCUSSION FINALE

DISCUSSION FINALE

Deux observateurs ont mesuré la prévalence des lésions de la rétine périphérique dans une population asymptomatique composée de 347 patients sélectionnés au hasard à l'intérieur de différentes sessions d'examen. Ces deux observateurs ont préalablement été soumis à un test d'accord conduit sur 73 sujets et ce test a permis de conclure que les deux observateurs possédaient des aptitudes et un jugement comparables.

Cette étude de prévalence a permis de conclure qu'un pourcentage relativement élevé (42%) de patients sont affectés par différentes conditions congénitales ou dégénératives de la rétine périphérique. L'étude démontre aussi qu'environ 30 % des patients présentent au moins une condition touchant la rétine périphérique et constituant un facteur de risque pour le décollement rétinien rhéomatogène. Ces mesures concordent assez bien avec ce qui est rapporté dans la littérature scientifique spécialisée.

Toutefois, la majorité des lésions observées sont bénignes et ont peu de chances d'induire éventuellement un décollement rétinien. Ainsi, à peine 4 % des sujets ont une condition qui nécessite, selon les observateurs, un suivi plus étroit, alors qu'un pourcentage similaire de sujets a été référé en ophtalmologie, en vue d'un éventuel traitement préventif visant à réduire les risques de décollement rétinien rhéomatogène.

Le but de ce travail n'est pas en soit de trancher la question, à savoir si la dilatation pupillaire de routine est indiquée dans la pratique courante de l'optométrie pour prévenir le décollement rétinien rhéomatogène. En effet, la réponse à cette question doit tenir compte non seulement des facteurs de risques identifiables par un examen sous dilatation pupillaire et par une bonne anamnèse mais aussi du contexte médico-légal de pratique et surtout, de l'attitude des médecins spécialistes face à l'efficacité d'un traitement préventif.

De ce travail se dégagent certaines constatations :

- Il y a plusieurs conditions oculaires prédisposant au décollement rhéomatogène de la rétine qui sont identifiables par une dilatation de routine (31,3% des patients composant notre échantillon).
- La plupart de ces conditions ont été toutefois jugées peu sévères lors de l'examen initial. Peu de patients ont nécessité une référence ou un suivi étroit (8 % au total) et environ 1 % des patients présente une condition rétinienne périphérique jugée sévère et menaçante.
- Une revue de la littérature scientifique confirme le caractère futile et dispendieux de la prévention généralisée et opte plutôt pour une attitude conservatrice d'observation à l'égard de ces lésions.

Est-ce que le fait d'effectuer systématiquement une ophtalmoscopie sous dilatation pupillaire chez les patients asymptomatiques permettrait de réduire l'incidence du décollement rétinien rhéomatogène ? À la lumière des constatations établies ici et des conclusions rapportées dans la littérature, il semble que cela n'aurait pas un effet majeur sur la fréquence du décollement rétinien rhéomatogène, vu que la plupart des patients à risques de décollement sont identifiables au préalable. Ces derniers sont généralement myopes et présentent habituellement des symptômes précis (corps flottants, éclairs lumineux) ou une histoire particulière (chirurgie oculaire, traumatisme oculaire, etc). Les symptômes suggérant un décollement récent du vitré postérieur ne doivent pas être pris à la légère, étant donné que dans près de 15 % des cas, une lésion rétinienne est présente (Foos, R. Y; 1972).

Si un traitement préventif efficace, abordable et surtout applicable à l'ensemble des sujets qui présentent des conditions prédisposantes venait à voir le jour, l'attitude du professionnel de première ligne pourrait être appelée à changer. Il y aurait alors un intérêt

plus marqué à dépister et traiter préventivement les cas jugés moins à risque. Les rétiniologues français ont d'ailleurs démontré dans une certaine mesure l'efficacité relative du barrage circulaire au laser dans la prévention du décollement de rétine. Son application est cependant longue et encore trop coûteuse pour pouvoir traiter un grand nombre de cas. En définitive, il est peu utile d'investiguer tous les patients asymptomatiques à la recherche de facteurs de risques si un traitement préventif n'est, à toutes fins pratiques, que rarement appliqué chez ce groupe de sujets.

Il faut aussi tenir compte des ressources en place. Au Québec, le nombre de rétiniologues semble insuffisant. D'un point de vue statistique, si la totalité des optométristes québécois appliquaient la dilatation pupillaire de routine à leurs patients et qu'ils réfèrent en vue d'un traitement préventif tous les patients affectés de dégénérescence palissadique, ils auraient la possibilité de référer plus de 3000 patients par semaine ! Il est facile d'entrevoir que le système de santé serait engorgé de patients dont la vision n'est pas vraiment menacée au moment de la consultation.

Il est toutefois prudent que l'optométriste dépiste les cas à risques en procédant à l'évaluation de la rétine périphérique. Cependant, l'engorgement de notre système de santé risque à moyen terme de l'obliger à effectuer lui-même le suivi des cas jugés moins sévères. L'optométriste devra alors faire preuve de compétence et de vigilance s'il ne veut pas faire éventuellement les frais d'une poursuite judiciaire. Le dilemme est de taille : est-ce que la responsabilité de dépister une pathologie confère au professionnel de première ligne la responsabilité d'effectuer lui-même le suivi des cas dépistés ? En principe, cela devrait être le cas. Mais si l'optométriste a l'habileté reconnue par la loi pour dépister différentes pathologies, il faudrait aussi lui reconnaître la capacité à interpréter parmi les cas dépistés lesquels sont plus à risque et par le fait même, nécessitent une intervention rapide.

Conclusion

Conclusion

Ce mémoire visait à identifier la prévalence des anomalies de la rétine périphérique dans une population asymptomatique, de façon à mieux cerner les risques de décollement rétinien rhégmato-gène. Une étude épidémiologique sur 347 patients asymptomatiques a été effectuée et a démontré qu'environ le tiers de cette population présente des facteurs de risques qui peuvent éventuellement menacer la vision. Ces facteurs de risques ayant un potentiel rhégmato-gène, ils peuvent donc induire un décollement rétinien.

Le traitement préventif du décollement rétinien est possible chez un petit pourcentage de patients asymptomatiques présentant des facteurs de risques de décollement rhégmato-gène mais il est davantage appliqué chez les patients présentant des symptômes suggérant un décollement rétinien à court terme (par exemple des symptômes liés au décollement du vitré postérieur), chez qui on constate une ou plusieurs déchirures rétiniennes. Les rétinologues n'ont pas tendance actuellement à traiter les lésions pré-existantes qui constituent un facteur de risques de décollement rétinien, à moins que celles-ci ne suggèrent un décollement imminent.

L'optométriste est bien positionné pour procéder au dépistage systématique des facteurs de risques de décollement rétinien rhégmato-gène mais il doit pour cela être enclin à procéder lui-même au suivi des patients asymptomatiques dont le risque est jugé particulier. En ce sens, il doit être prêt à engager sa responsabilité dans un champ pour lequel sa compétence à suivre les cas particuliers doit être reconnue.

Bibliographic

- Anonymous. Panelists tread lightly with DPA's and TPA's. *Rev Optom.* 1989;126:6-7.
- Abrams MS, Scott IU, Spaeth GL, Quigley HA. Agreement among optometrists, ophthalmologists and residents in evaluating the optic disc for glaucoma. *Ophthalmol.* 1994;101:1662-7.
- Austin KL. Case-control study of idiopathic retinal detachment. *Int J Epidemiol.* 1990;19(4):1045-50.
- Batchelder TJ. The value of routine dilated screening examination. *Arch Ophthalmol.* 1997;115:1179-84.
- Bergenske PD. Utilization of diagnostic agents by Wisconsin optometrists. *J Wis Optom Assoc.* 1989;31:4-5.
- Boniuk M, Butler FC. An autopsy study of lattice degeneration, retinal breaks and retinal pits. In: McPherson A, ed. *New and controversial aspects of retinal detachment.* New York: Harper & Row, 1968:59-75.
- Bonnet M. Myopia and rhegmatogenous retinal detachment. *Rev Prat.* 1993;43(14):1779-83.
- Burton TC. The influence of refractive error and lattice degeneration on the incidence of retinal detachment. *Trans Am Ophthalmol Soc.* 1989;87:143-55.
- Byer NE. Clinical study of lattice degeneration of the retina. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol.* 1965;69:1064-81.
- Byer NE. Changes in the prognosis of lattice degeneration. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol.* 1974;78:114-25.
- Byer NE. Lattice degeneration of the retina. *Surv Ophthalmol.* 1979;23:213
- Coscas G. Prevention of retinal detachment by laser photocoagulation. *Bull Soc Ophthalmol Fr.* 1989;89(5):653-4.
- Curtin BJ. *The Myopias : Basic Science and Clinical Management.* Philadelphia: Harper & Row, 1985:337.
- Dayan MR, Jayamanne DGg, Andrews RM, Griffiths PG. Flashes and floaters as predictors of vitreoretinal pathology : is follow-up necessary for posterior vitreous detachment ? *Eye.* 1996;10 (Pt 4):456-8.
- Folk JC, Arrindell EL, Klugman MR. The fellow eye of patients with phakic retinal detachment. *Ophthalmology.* 1989;96(1):72-9.
- Folk JC, Bennett SR, Klugman MR, Arrindell EL. Prophylactic treatment to the fellow eye of patients with phakic lattice retinal detachment : analysis of failure and risks of treatment. *Retina.* 1990;10(3):165-9.
- Foos RY. Zonular traction tufts of the peripheral retina in cadaver eyes. *Arch Ophthalmol.* 1969;82:620-32.
- Foos RY. Posterior vitreous detachment. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol.* 1972;76:480
- Foos RY. Vitreous base, retinal tufts and retinal tears : pathological relationships. In: Pruitt RC, ed. *Retina Congress.* New York: Appleton-Century-Croft, 1974:259

- Foos RY, Simons KB. Vitreous in lattice degeneration of the retina. *Ophthalmology*. 1984;91:
- Foos RY, Straatsma BR. Degenerative diseases of the peripheral retina. In: Duane TD, Jaeger EA, eds. *Clinical Ophthalmology*. Philadelphia: Harper & Row, 1980:20-4.
- Girard P, Boscher C. Retinal detachment in the second eye : risk factors. *J Fr Ophtalmol*. 1983;6(12):975-9.
- Halpern JI. Routine screening of the retinal periphery. *Am Acad Ophtalmol*. 1966;62:99-102.
- Harlan, J. B. Utility of performing a dilated fundus exam in the management of uncomplicated corneal abrasions. *ARVO* 38(4), S131. 1997.
- Haslett RS, Batterbury M, Cuypers M.RL, Cooper RL. Inter-observer agreement in clinical optic disc measurement using a modified 60D lens. *Eye*. 1997;11:692-7.
- Haut J. Preventive treatment of retinal detachment of the contralateral eye : results of 5 years follow-up of 109 eyes. *J Fr Ophtalmol*. 1991;14(6-7):397-404.
- Hyams SW, Meir E, Ivry M. Chorioretinal lesions predisposing to retinal detachment. *Am J Ophthalmol*. 1974;78:429-37.
- Javitt JC, Vitale S, Cannel JK. National outcomes of cataract extraction. I. Retinal detachment after inpatient surgery. *Ophthalmology*. 1991;98:895
- King AJ, et al. Inter-observer and intra-observer agreement in the interpretation of visual fields in glaucoma. *Eye*. 1997;11:687-91.
- Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977;33:159-74.
- Lindner B. Acute posterior vitreous detachment and its retinal complications. *Acta Ophthalmol*. 1966;87:1
- Madelain J, Turut P. Results of systematic preventive treatment with Argon laser after idiopathic retinal detachment. *Bull Soc Ophtalmol Fr*. 1990;90(2):141-7.
- Malinowski SM, Pulido JS, Folk JC. Long term visual outcome and complications associated with pars planitis. *Ophthalmology*. 1993;100(6):818-24.
- Mastropasqua L, Carpineto P, Ciancaglini M, Falconio G, Gallenga PE. Treatment of retinal tears and lattice degeneration in fellow eyes of high risk patients suffering retinal detachment : a prospective study. *Br J Ophthalmol*. 1999;83:1046-9.
- Michaelson IC, Stein R. A study in the prevention of retinal detachment. *Ann Ophthalmol*. 1965;1:49
- Mohan KM, Miller JM, Dobson V, Harvey EM. Inter-rater and intra-rater reliability in the interpretation of MTI photoscreener photographs of native American pre-school children. *Optom Vis Sc*. 2000;77:473-82.
- Morse PH, Scheie HG. Prophylactic cryoretinopexy of retinal breaks. *Arch Ophthalmol*. 1974;92:204
- Murakami F, Ohba N. Genetics of lattice degeneration of the retina. *Ophthalmologica*. 1982;185:136-40.
- Nicola G. Vision Care Services under examination. *20/20*. 1988;9:162-4.

- Parisi ML, Scheiman M, Coulter RS. Comparison of the effectiveness of a non-dilated versus dilated fundus examination in the pediatric population. *J Am Optom Assoc.* 1996;67:272
- Peters AL. Retinal detachment in black South Africans. *S Afr Med J.* 1995;85(3):158-9.
- Plante J, Forcier P, Gresset J. Mesures d'accord entre 2 observateurs dans l'évaluation de la rétine périphérique. *Opt Vis Sc.* 1998;75;12 :207
- Pollack AL, Brodie SE. Diagnostic yield of the routine dilated fundus evaluation. *Ophthalmology.* 1998;105:332-86.
- Pollack AL, Milstein A, Oliver M, Zalish M. Circumferential argon laser photocoagulation for prevention of retinal detachment. *Eye.* 1994;8:419-22.
- Rutnin U, Schepens CL. Fundus appearance in normal eyes. II. The standard peripheral fundus and developmental variations. *Am J Ophthalmol.* 1967a;64:840-52.
- Rutnin U, Schepens CL. Fundus appearance in normal eyes. III. Peripheral degenerations. *Am J Ophthalmol.* 1967b;64:1040-62.
- Sasaki K, Ideta H, Yonemoto J, Tanaka S, Hirose A, Oka C. Risk of retinal detachment in patients with lattice degeneration. *Jpn J Ophthalmol.* 1998;42:308-13.
- Scheie HG, Morse PH, Aminlari A. Incidence of retinal detachment following cataract extraction. *Arch Ophthalmol.* 1973;89:223
- Schepens CL. Subclinical retinal detachments. *Arch Ophthalmol.* 1952;47:593-606.
- Schepens CL. Retinal detachment and allied diseases. Philadelphia: W.B Saunders, 1983:
- Schroeder W, Baden H. Retinal detachment despite preventive coagulation. *Ophthalmology.* 1996;93(2):144-8.
- Sebag J. Aging of the vitreous. *Eye.* 1987;1:254
- Sharma S, ten Hove MW., Pinkerton RM., Cruess AF. Interobserver agreement in the evaluation of acute retinal artery occlusion. *Can J Ophthalmol.* 1997;32:441-4.
- Siegel SS, Thompson AK. A comparison of diagnostic outcomes with and without pupillary dilation. *J Am Optom Assoc.* 1990;61:25-34.
- Smith RE, Godfrey WA. Chronic cyclitis. I. Course and visual prognosis. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol.* 1973;77:760-8.
- Spalding JM, Litwak AB, Shufelt CL. Optic nerve evaluation among optometrists. *Optom Vis Sc.* 2000;77:446-52.
- Spencer LM, Foos RY. Meridional folds, meridional complexes and associated abnormalities of the peripheral retina. *Am J Ophthalmol.* 1970;70:697-718.
- Straatsma BR, Allen RA. Lattice degeneration of the retina. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol.* 1962;66:600-13.
- Straatsma BR, Foos RY. Degenerative diseases of the peripheral retina. In: Duane TD, Jaeger EA, eds. *Clinical Ophthalmology.* Philadelphia: Harper & Row, 1980:13-5.

- The eye disease case-control study group. Risk factors for idiopathic rhegmatogenous retinal detachment. *Am J Epidemiol.* 1993;137(97):749-57.
- Tielsch JM, Katz J, Quigley HA, Miller NM. Intra-observer and inter-observer agreement in measurement of optic disc characteristics. *Ophthalmol.* 1988;95:350-6.
- Tillery WV, Lucier AC. Round atrophic holes in lattice degeneration. An important cause of phakic retinal detachment. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol.* 1976;81:509-18.
- Whitmer L. To see or not to see : routine pupillary dilation. *J Am Optom Assoc.* 1989;60:496-500.
- Wiers, B. V. A. Preventive value of routine office funduscopy. *ARVO* 37(3), S1. 1996.
Ref Type: Conference Proceeding
- Wilkinson CP. Evidence-based medicine regarding the prevention of retinal detachment. *Trans Am Ophthalmol Soc.* 1999;97:397-404.

APPENDICE I

grille d'évaluation

âge	race	sexe	positif/négatif	Diagnostics	sévérité	démarche	race	diagnostic
							noir:1	1 baie orale incluse
							blanc:2	2 bande vitréenne
							asiatique:3	3 blanc sans pression
							autre:4	4 cicatrice chorio-rétinienne
								5 déchirure rétinienne en fer-à-cheval
								6 décollement rétinien linéaire
							sexe	7 décollement rétinien
							homme:1	8 dégénérescence cystoïde périphérique
							femme:2	9 dégénérescence palissadique avec bris rétinien extra-lésional
								10 dégénérescence palissadique avec bris rétinien intra-lésional
								11 dégénérescence palissadique sans bris rétinien
							(+) / (-)	12 dégénérescence pigmentaire sénile périphérique
							(+):1	13 dégénérescence vitreo-rétinienne snowflake
							(-):2	14 drusen périphérique
								15 exsudats cotonneux
								16 exsudats lipidiques
							sévérité	17 hémangiome capillaire
							léger:1	18 hémangiome caveurux
							modéré:2	19 hémorragie rétinienne
							important:3	20 hémorragie vitréenne
								21 hyperplasie du RPE
								22 hypertrophie du RPE
							démarche	23 kyste de la pars plana
							routine:1	24 mélanome choroïdien
							étroit:2	25 naevus choroïdien
							référence:3	26 néovascularisation rétinienne
								27 pars planite
								28 pavingstone
								29 perle de l'ora
								30 pli méridional
								31 PVD
								32 rétinosischisis
								33 touffe rétinienne
								34 trou rétinien atrophique
								35 trou rétinien operculé