

BRÈVES

Myopie : le risque de déficience visuelle est corrélé à la longueur axiale

TIDEMAN JW, SNABEL MC, TEDJA MS *et al.* Association of Axial Length With Risk of Uncorrectable Visual Impairment for Europeans With Myopia. *JAMA Ophthalmol*, 2016.

CHUA J, WONG TY. Myopia-The Silent Epidemic That Should Not Be Ignored. *JAMA Ophthalmol*, 2016.

L'idée selon laquelle la myopie représente un simple trouble de la réfraction reste encore assez répandue, en particulier aux États-Unis, où la réfraction est le plus souvent gérée par des optométristes.

L'avènement des anti-VEGF a beaucoup amélioré le dépistage de la DMLA. En France par exemple, ce dépistage aidé par l'information du public a même permis de compenser la démographie en perte de vitesse de notre profession : malgré cette démographie, les patients sont maintenant examinés avec des lésions bien plus précoces qu'il y a 10 ou 15 ans.

Bien que certaines d'entre elles puissent bénéficier de traitements similaires à ceux de la DMLA, les complications maculaires de la myopie restent paradoxalement très peu

connues du grand public. Leur gravité est probablement aussi sous-estimée par les ophtalmologistes eux-mêmes. La myopie reste souvent considérée comme un problème relativement mineur et pouvant être compensé par le port de lunettes, de lentilles ou une procédure réfractive. En outre, la myopie forte a souvent été considérée comme une pathologie rare [1].

Le numéro d'octobre dernier de *JAMA Ophthalmology* comporte un article de JW Tideman de l'équipe de Rotterdam soutenue par un éditorial du Pr Chua de Singapour. L'article de JW Tideman est basé sur une méta-analyse de plusieurs études réalisées aux Pays-Bas (*Rotterdam Study*, *Erasmus Rucphen Family Study* et *Myopia Study*) totalisant 15 404 cas avec des données sur l'équivalent sphérique et 9 075 cas avec mesure de la longueur axiale. Les yeux droits ont été utilisés pour l'analyse. L'étude montre pour la première fois une relation étroite entre le degré de la myopie représenté par la longueur axiale et le risque de déficience visuelle.

Parmi les 15 693 individus inclus dans cette étude, l'âge moyen était de 61,3 ans (11,4 %) et 8 961 d'entre eux (57,1 %) étaient des femmes. La longueur axiale variait de 15,3 à 37,8 mm ; 819 patients avaient une longueur axiale de 26 mm

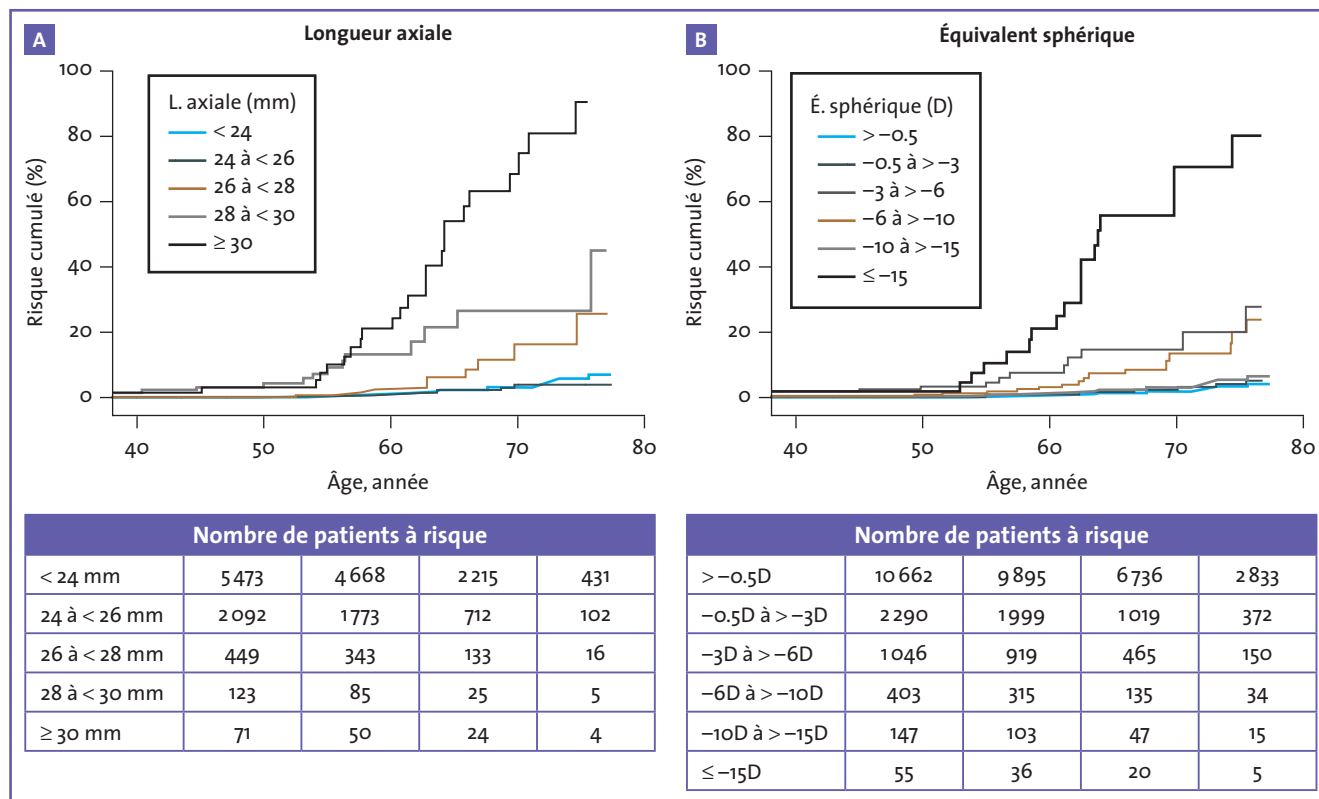


FIG. 1: Courbe de Kaplan-Meier montrant le risque cumulé de déficience visuelle en fonction de l'âge dans les différentes catégories de longueur axiale et d'équivalent sphérique (d'après TIDEMAN *et al.* *JAMA Ophthalmol*, 2016).

ou plus. L'équivalent sphérique allait de -25 à $+14$ dioptries; 796 personnes avaient une myopie forte (i.e. un équivalent sphérique de -6 dioptries ou moins).

La prévalence de la déficience visuelle variait entre 1,0 % et 4,1 % dans l'ensemble de la population étudiée. Elle était de 5,4 % dans l'étude *Myopia Study* et de 0,3 % chez les témoins. Surtout, la prévalence de la déficience visuelle augmentait avec le chiffre de la longueur axiale et celui de l'équivalent sphérique, avec une incidence cumulée à 3,8 % chez les patients de 75 ans ayant une longueur axiale entre 24 et 26 mm. L'incidence cumulée était par contre supérieure

à 90 % lorsque la longueur axiale dépassait 30 mm. Chez les patients ayant un équivalent sphérique de -6 dioptries ou moins, à l'âge de 60 ans, le risque cumulé de déficience visuelle était de 5,7 %. Pour le même équivalent sphérique à l'âge de 75 ans, le risque cumulé atteignait 39 % (fig.1).

La corrélation du risque de déficience visuelle avec la longueur axiale incite probablement à réviser la notion un peu arbitraire d'une myopie forte ou "myopie maladie" à partir de -6 dioptries. Cette barrière ne permet probablement pas bien de séparer les patients à risque de complication de ceux qui peuvent être rassurés.

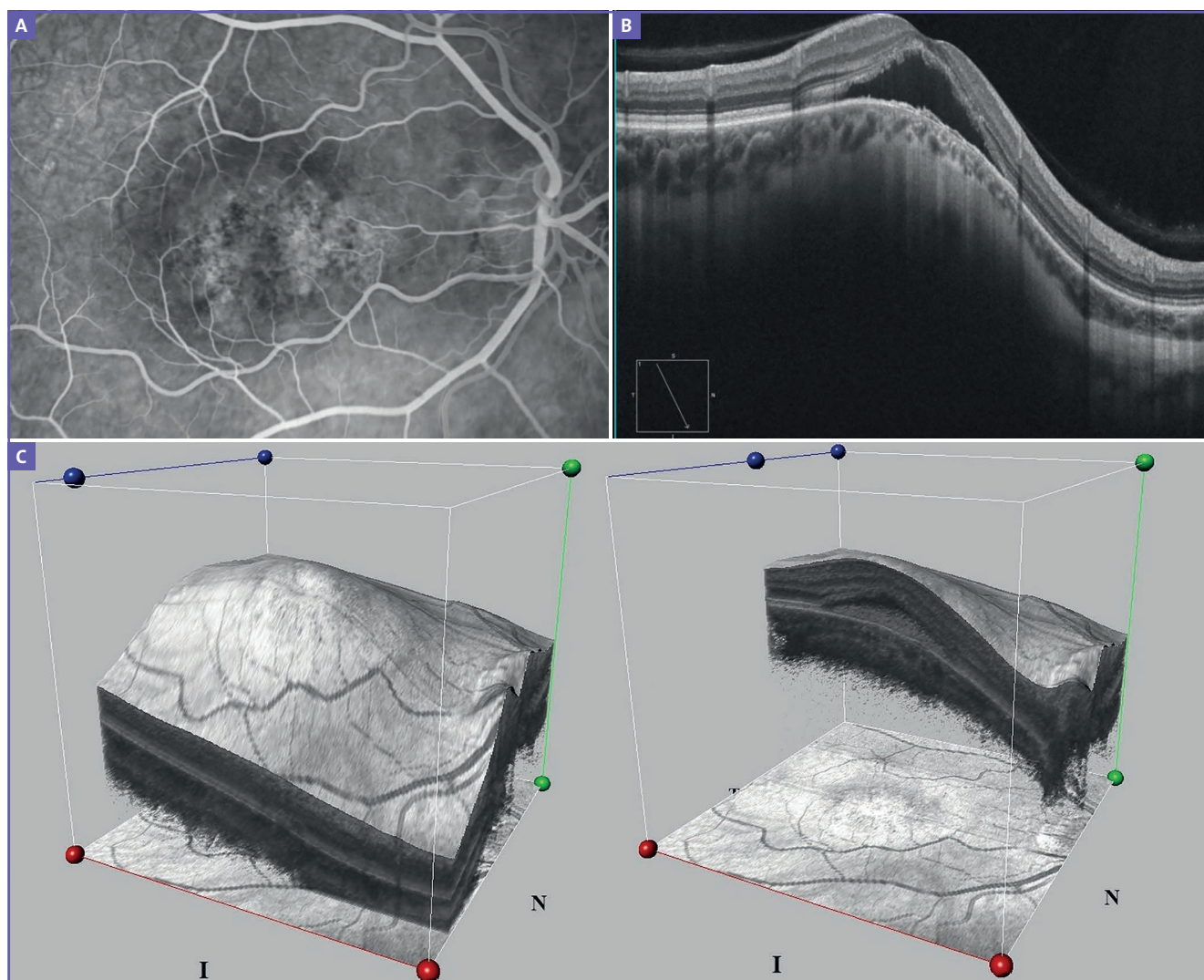


Fig. 2 : Diffusion au bord du staphylome ou macula bombée chez une myope de -3 dioptries âgée de 32 ans. Le cliché intermédiaire de l'angiographie à la fluorescéine (A) montre les altérations pigmentaires avec déjà quelques diffusions. On remarque la différence de mise au point entre la papille et la macula. La coupe oblique d'OCT (B) montre le changement de courbure de la sclère répercuté sur la choroïde et l'épithélium pigmentaire. On note les variations d'épaisseur de la choroïde avec la juxtaposition d'un épaissement et d'un amincissement. On objective le décollement séreux rétinien. La représentation 3D (C) montre mieux la position du staphylome inférieur étendu à la zone inter papillo-maculaire (clichés T. Desmettre).

BRÈVES

Par ailleurs, la corrélation de la longueur axiale avec l'erreur réfractive ne serait que de 0,75 ($p < 0,001$) [2]. Ainsi, le degré de la myopie n'est pas strictement corrélé aux anomalies du pôle postérieur associées aux grandes longueurs axiales.

Enfin, les auteurs ont aussi réalisé une projection utilisant les données épidémiologiques mondiales. Ils suggèrent que la déficience visuelle associée à la myopie augmentera de 7 à 13 fois d'ici 2055 dans les zones à risques telles que l'Asie.

Les auteurs de l'éditorial ont une approche plus épidémiologique sur la myopie d'autant que sa prévalence en Asie est bien plus importante qu'en Europe ou aux États-Unis. Ils font remarquer que la projection de l'équipe de Rotterdam de données européennes à des populations mondiales plus variées, notamment asiatiques peut comporter un biais. La prévalence de la myopie forte est deux fois plus élevée dans les populations issues de l'Extrême-Orient que chez les Occidentaux [3]. Les chiffres des projections de l'équipe de Rotterdam peuvent néanmoins constituer une base de réflexion.

Les auteurs font aussi remarquer que les chiffres hauts de la prévalence de la déficience visuelle ont été calculés pour l'âge de 75 ans. La majoration de l'espérance de vie fait imaginer des prévalences encore plus importantes dans la population âgée de nos pays. Une étude publiée il y a quelques mois dans *Ophthalmology* estimait qu'en 2050, près de la moitié de la population mondiale serait myope. Pour la myopie forte, le chiffre estimé était à 938 millions soit 9,8 % de la population de la planète [4]. Ces chiffres sur l'épidémiologie incitent à utiliser le terme d'épidémie de myopie et l'article de Tideman peut faire craindre une augmentation importante de la prévalence des déficients visuels dans un avenir relativement proche.

Parmi les complications de la myopie menaçant le pronostic visuel, on cite habituellement les complications médicales :

l'atrophie chorioretinienne, les macula bombées (**fig.2**), les ruptures de la membrane de Bruch, les néovaisseaux choroïdiens ; les complications chirurgicales : les décollements de rétine au pôle postérieur, les fovéoschisis, les trous maculaires, les membranes épimaculaires. Le glaucome, la cataracte sont habituellement considérés comme des complications indirectes.

Les auteurs de l'éditorial rappellent aussi les facteurs de risque de la myopie : des facteurs génétiques et des facteurs environnementaux représentés par l'exposition à la lumière artificielle, la diminution de l'activité extérieure au profit des activités en intérieur, en particulier sur écrans. Une équipe de Singapour a récemment montré le rôle favorable d'un collyre à l'atropine faiblement dosé (0,01 %) pour diminuer la progression de la myopie chez les enfants [5]. Enfin, ils concluent en reprenant le titre de leur éditorial : l'épidémie silencieuse de myopie ne peut plus être ignorée.

Bibliographie

1. WONG TY, FERREIRA A, HUGHES R *et al.* Epidemiology and disease burden of pathologic myopia and myopic choroidal neovascularization: an evidence-based systematic review. *Am J Ophthalmol*, 2014;157:9-25.e12.
2. WONG TY, FOSTER PJ, NG TP *et al.* Variations in ocular biometry in an adult Chinese population in Singapore: the Tanjong Pagar Survey. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2001;42:73-80.
3. United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division. World Population Prospects: The 2012 Revision. <http://esa.un.org/unpd/wpp/index.htm> 2015
4. HOLDEN BA, FRICKE TR, WILSON DA *et al.* Global prevalence of myopia and high myopia and temporal trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology*, 2016;123:1036-1042.
5. CHIA A, LU QS, TAN D. Five-year clinical trial on atropine for the treatment of myopia 2: myopia control with atropine 0.01 % eyedrops. *Ophthalmology*, 2016;123:391-399.

T. DESMETTRE

Centre de rétine médicale, MARQUETTE-LEZ-LILLE.
Service d'Ophtalmologie, Hôpital Lariboisière, PARIS.