

Les facteurs de risque de la myopie

L'épidémie actuelle de myopie conduit les chercheurs à s'interroger sur les paramètres pouvant favoriser l'apparition et le développement de ce trouble de la vision. Si l'hérédité est un facteur de risque indéniable, il n'est plus le seul incriminé. Les études récentes mettent de plus en plus en avant l'impact de nos modes de vie «urbains», notamment le temps passé devant les écrans au détriment des activités en extérieur. La myopie serait ainsi un phénomène complexe combinant des facteurs génétiques et environnementaux.

Les facteurs génétiques

On a tous eu l'occasion de le constater, il existe des familles de myopes. La génétique pourrait expliquer le fait que nous ne soyons pas tous égaux face à ce risque et que certaines personnes soient plus prédisposées que d'autres à devenir myopes. Les **facteurs génétiques** seraient en cause dans **10 % des cas de myopie**.

La myopie, une affaire de famille

Le poids de l'**hérédité** dans le développement de la myopie fait l'objet d'un consensus scientifique. Selon une étude australienne¹, **le risque qu'un enfant devienne myope est ainsi multiplié par deux** en présence d'un seul parent myope et par 3 à 8 si les deux parents souffrent de ce trouble visuel. Ce risque est également majoré lorsque la myopie du (ou des) parent(s) est forte.

Des gènes en cause dans le développement de la myopie

Des études génétiques fondées sur différentes techniques (permettant notamment de montrer la probabilité d'une association entre des variations de l'ADN et la myopie) ont été menées pour expliquer les mécanismes en cause dans l'apparition et le développement de ce trouble de la vision. Ces études ont permis d'identifier un certain nombre de marqueurs génétiques associés à la myopie, présents essentiellement sur des chromosomes non sexuels mais aussi sur le chromosome X. Les corrélations entre les gènes impliqués et la manifestation de la myopie chez un patient sont toutefois imparfaites.

¹ Ip et coll. Ethnic differences in the impact of parental myopia: findings from a population-based study of 12-year-old Australian children. Invest Ophthalmol Vis Sci 2007; 48: 2520-2528.73

Les myopies liées à des syndromes

Un certain nombre de syndromes présentent une myopie associée qui est le plus souvent d'évolution rapide avec un risque important de complications. Il s'agit en particulier :

- de la maladie de Marfan, maladie rare du tissu conjonctif ;
- du syndrome de Stickler (ou syndrome de Marshall-Stickler), qui se traduit fréquemment par l'apparition d'une myopie forte chez le bébé avec un risque important de décollements de rétine ;
- de la maladie de Weill-Marchesani, caractérisée par différents symptômes (petite taille, raideur articulaire...) et par des atteintes oculaires sévères (myopie forte notamment) ;
- de la maladie de Wagner, maladie héréditaire rare qui se caractérise par des symptômes oculaires multiples (myopie, cataracte, décollement de la rétine...).

Une origine ethnique de la myopie ?

Certaines études ont également mis en évidence des variations ethniques dans la survenue de la myopie. La prévalence de la myopie est ainsi proportionnellement moins importante au sein de la population européenne qu'au sein de la population asiatique.

Cette campagne est soutenue par :



ORGANISATION

I.E.M.P

INSTITUT D'ÉDUCATION MÉDICALE
ET DE PRÉVENTION

www.institut-iemp.com

Les facteurs environnementaux

En matière de myopie, la génétique n'explique pas tout. La forte prévalence de ce trouble au sein de populations ayant un mode de vie «occidental» a conduit les chercheurs à s'intéresser également à **l'influence de l'environnement**. Différents facteurs en lien avec notre façon de vivre joueraient ainsi un rôle prépondérant dans le développement de la myopie, notamment chez les jeunes.

Le travail intensif de près

Il favoriserait la survenue de la myopie comme en atteste la forte prévalence de ce trouble au sein de populations particulièrement investies dans les études (élèves des écoles orthodoxes d'Israël, ou étudiants de l'Asie de l'Est soumis à une forte pression éducative). Des travaux de recherche ont notamment mis en évidence une **corrélation entre le niveau d'études supérieures et la myopie**.

Une faible exposition à la lumière naturelle

Un certain nombre d'études récentes montrent le **rôle protecteur du temps passé à l'extérieur contre la myopie**. En 2008, une étude australienne² a notamment mis en évidence une plus forte prévalence de la myopie chez les enfants pratiquant peu d'activités de plein air. L'explication avancée serait liée à la dopamine, un neurotransmetteur dont la sécrétion, stimulée par la lumière du jour, contribuerait à freiner la croissance de l'œil. L'exposition précoce à la lumière du jour jouerait également un rôle dans l'apparition de la myopie. Une étude récente menée en Chine a ainsi mis en évidence le fait que les enfants nés en hiver seraient plus myopes que les autres³.

Les activités prolongées sollicitant la vision de près à la lumière artificielle

Selon la même étude australienne, les enfants sortant peu et pratiquant régulièrement des activités de près comme la lecture ou les jeux vidéo ont trois fois plus de risques d'être myopes que leurs camarades⁴ pratiquant beaucoup d'activités de plein air et peu de lecture. Une autre étude⁵ a notamment mis en évidence le fait que les enfants lisant plus de deux livres par semaine en moyenne étaient plus myopes (myopie supérieure à 3 dioptries) que les enfants moins férus de lecture. Le temps consacré aux écrans qui ne cesse de progresser notamment chez les jeunes est également mis en avant comme facteur favorisant la myopie. Selon une étude taïwanaise⁶ menée auprès de jeunes militaires âgés de 18 à 24 ans, la pratique régulière d'une activité sur ordinateur était associée à

une longueur axiale plus élevée or, comme on le sait, la myopie est principalement liée à un œil trop long.

Enfin, un déficit en vitamines D,E et A est également un facteur suspecté même si son rôle reste discuté.

COVID, confinement et myopie

Premier pays touché par le COVID, la Chine a également été le premier à instaurer des mesures de confinement strict. Selon une enquête annuelle (récurrente depuis 2015) menée début 2020 dans la ville de Feicheng auprès de jeunes enfants, la prévalence de la myopie avait fortement progressé en raison de l'épidémie par rapport aux 5 années précédentes. Ainsi, en 2020, la proportion d'enfants myopes était de :

- 21 % chez les enfants de 6 ans (vs 5,7 % entre 2015 et 2019) ;
- 26 % chez les enfants de 7 ans (contre 16,2 % les années précédentes) ;
- 37 % chez ceux de 8 ans (contre 27 %).

Selon les auteurs de cette étude, cette forte progression de la myopie en 2020 peut s'expliquer par la combinaison de deux facteurs liés aux mesures de confinement : un usage plus important des écrans chez les enfants, à un âge critique pour le développement de la myopie, et le manque d'exposition à la lumière naturelle.



² Rose et coll. Outdoor activity reduces the prevalence of myopia in children. Ophthalmology 2008 115: 1279-1285

³ Ma Q, Xu W, Zhou X, et al. The relationship of season of birth with refractive error in very young children in eastern China. PloS One 2014 ; 9(6) : e100472.

⁴ Rose et coll. Outdoor activity reduces the prevalence of myopia in children. Ophthalmology 2008 115: 1279-1285

⁵ Saw et coll. Component dependent risk factors for ocular parameters in Singapore Chinese children. Ophthalmology 2002; 109:2065-2071

⁶ Lee et al. What factors are associated with myopia in young adults? A survey study in Taiwan Military Conscripts. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2013 Feb 5;54(2):1026-33)

