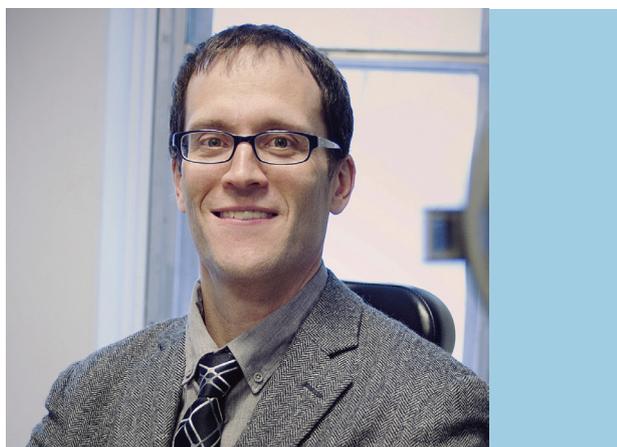


PRÉVENTION DE LA MYOPIE

DES TEXTOS POUR FAIRE JOUER LES ENFANTS DEHORS

Les activités extérieures comportent plusieurs avantages pour les enfants. Elles leur permettent non seulement de faire de l'exercice, mais aussi de prévenir dans une certaine mesure la myopie. Comment cela s'explique-t-il ? On l'ignore.

Élyanthe Nord



Dr Patrick Hamel

La mesure est simple, naturelle et relativement efficace. Son effet : réduire le risque de myopie chez les enfants. Ce précieux truc, dont on ignore encore le mécanisme précis, consiste à faire jouer les enfants dehors. À les exposer à la lumière du soleil.

En Chine, des chercheurs ont essayé avec succès une méthode pour tirer parti de ce phénomène. Pendant un an, ils ont envoyé des textos quotidiens à des parents pour les inciter à amener leur enfant dehors¹. Au cours des années suivantes, les jeunes qui ont participé à l'étude ont été moins nombreux à devenir myopes que les sujets témoins. Ainsi, au bout de deux ans, la prévalence de la myopie était de 13% moins élevée (différence absolue) dans leur groupe et au bout de trois ans, de 19% (tableau).

L'association entre le temps passé à l'extérieur et la prévention de la myopie était déjà connue. « Des chercheurs australiens l'ont montrée en 2008². L'équipe chinoise vient cependant d'en apporter une preuve supplémentaire, explique le **Dr Patrick Hamel**, chef du Service d'ophtalmologie du CHU Sainte-Justine. On ignore par ailleurs le lien exact entre la lumière et la myopie. On se demande s'il ne repose pas sur un mécanisme dopaminergique. »

Dans la rétine, la dopamine serait l'un des neurotransmetteurs intervenant dans la croissance de l'œil. Selon certaines hypothèses, le temps passé à l'extérieur augmenterait le

relâchement et la concentration de la dopamine, ce qui inhiberait le développement de la myopie.

Il reste par ailleurs beaucoup d'autres inconnues. Combien d'heures l'enfant doit-il rester à l'extérieur ? On l'ignore. « Mais on sait que plus longtemps il est exposé à la lumière solaire, plus son risque de devenir myope diminue », indique le Dr Hamel, également professeur agrégé à l'Université de Montréal. Le bienfait d'être à l'extérieur ne consisterait-il pas simplement à réduire le temps d'écran ? On ne connaît pas la réponse. Pour la lecture, qui semble liée à la myopie, un tel lien toutefois n'existerait pas. « La science montre que l'exposition à la lumière solaire est un facteur indépendant de la lecture. »

La lumière du jour aurait par ailleurs un effet plus préventif que curatif. « Il faut envoyer les enfants dehors très tôt, avant qu'ils ne deviennent myopes. Une fois qu'ils le sont, on doit continuer à le faire, mais la mesure est un peu moins

ENCADRÉ

CONSEILS AUX PARENTS

Le Dr Patrick Hamel, chef du Service d'ophtalmologie du CHU Sainte-Justine, donne plusieurs conseils aux parents des enfants qu'il voit.

► Un suivi régulier

Les enfants doivent être suivis par un ophtalmologiste ou un optométriste. « S'ils sont myopes, ils doivent être dépistés et avoir la bonne correction. Le fait de porter des lunettes bien ajustées permet de freiner la progression de la myopie », mentionne le spécialiste.

► Des activités extérieures

« Il est essentiel que les enfants passent du temps dehors. Cela diminue la prévalence de la myopie et permet de réduire la sédentarité. On fait d'une pierre deux coups. »

► Écrans et repos des yeux

On ignore l'effet exact des écrans sur les yeux. Néanmoins, il est prudent de prendre certaines précautions. « L'American Academy of Ophthalmology propose la règle des 20-20-20 : toutes les 20 minutes, pendant 20 secondes, regarder à 20 pieds. On pense que ce n'est pas le travail de près qui pose des problèmes, mais l'effort de près soutenu. »



TABLEAU

RÉSULTATS DE L'ÉTUDE DE LI ET COLL¹

Élément mesuré	Année	Groupe expérimental n = 135	Groupe témoin n = 133	Différence
Prévalence de la myopie	1	24,8 %	28,6 %	3,8 %
	2	38,3 %	51,1 %	12,8 %
	3	46,6 %	65,4 %	18,8 %
	4	63,9 %	75,2 %	11,3 %
Allongement axial	1	0,27 mm	0,31 mm	0,04 mm (p = 0,3)
	2	0,39 mm	0,46 mm	0,07 mm (p = 0,009)
	3	0,30 mm	0,35 mm	0,05 mm (p = 0,005)
	4	–	–	NS
Progression de la myopie	1	-0,42 δ	-0,51 δ	NS
	2	-0,69 δ	-0,82 δ	-0,13 δ (p = 0,04)
	3	-0,47 δ	-0,60 δ	-0,13 δ (p = 0,01)
	4	–	–	NS

δ : dioptrie
NS : non significatif

efficace pour freiner la progression de la myopie, explique l'ophtalmologiste. Elle reste néanmoins importante, parce que de tous les moyens qui existent pour freiner l'aggravation de la myopie, le fait de passer du temps dehors est le plus naturel et le plus simple. »

D'autres solutions pour freiner la progression de la myopie existent, comme l'instillation d'atropine. Utilisé entre autres pour dilater la pupille, ce médicament permet, à une dose très diluée (0,01 % ou 0,05 %), de freiner l'allongement de l'œil. « On pense que son action sur la myopie serait, elle aussi, médiée par les neurotransmetteurs. »

NE PAS CESSER D'ALLER DEHORS

Pour vérifier si le recours aux messages texte pouvait augmenter le temps des enfants à l'extérieur et réduire leur risque de myopie, le Dr Shi-Ming Li et son équipe ont recruté 268 écoliers de 8 ans, à Anyang, en Chine. Ils les ont répartis au hasard en deux groupes : dans le premier, un SMS a été envoyé deux fois par jour à leurs parents pendant un an pour leur rappeler de les emmener dehors ; dans le deuxième groupe, il n'y avait

aucune mesure. Avant et après l'année d'intervention, tous les enfants ont porté pendant trois jours un posemètre fixé sur leurs vêtements pour enregistrer leur exposition à la lumière. Ils ont ensuite été suivis durant trois ans.

L'envoi des textos a non seulement augmenté l'exposition des enfants à la lumière, mais a aussi eu un effet statistiquement significatif sur l'allongement axial de leurs yeux. L'augmentation a ainsi été de 0,27 mm chez les petits amenés dehors et de 0,31 chez les sujets témoins après l'année de l'intervention. « La différence est cliniquement significative, mais n'est pas énorme », note le Dr Hamel. L'écart entre les deux groupes s'est ensuite maintenu au cours des deux années suivantes (tableau). Chez tous les enfants, l'allongement axial était négativement corrélé avec le temps passé dehors.

La progression de la myopie était également significativement plus faible dans le groupe expérimental durant la deuxième et la troisième année (tableau). À la quatrième année, la différence, tout comme pour l'allongement de l'œil, n'était plus significative. « À l'année 4, tous les enfants

étaient en 6^e année et devaient passer l'examen d'entrée au secondaire, ce qui a pu les amener, eux et leurs parents, à consacrer un temps considérable aux études. L'effet de l'intervention a alors été perdu», estiment les chercheurs.

La disparition de la différence entre les deux groupes à la quatrième année est un peu décevante. «Je pense que les enfants ne doivent pas cesser d'aller dehors. La progression de la myopie continue généralement jusqu'à environ 16 ans. Il ne faut donc pas lâcher au moins jusqu'à cet âge», dit le D^r Hamel.

La baisse de la prévalence de la myopie, elle, reste toutefois notable. Après la deuxième année, 38 % des participants du groupe expérimental étaient myopes contre 51 % dans le groupe témoin. La différence absolue de 13 % s'est accrue à 19 % la troisième année, puis a été de 11 % la quatrième année.

Est-ce que tous ces efforts en valent la peine? Les chercheurs ont fait des projections. Si on présume que les changements sont linéaires, l'effet estimé des textos sur les jeunes à 15 ans serait une réduction de 0,5 mm de la longueur axiale de l'œil, de 1,2 dioptrie pour la progression de la myopie et de 11,7 % pour la prévalence.

Le D^r Hamel affiche un enthousiasme modéré devant ces chiffres. «Une dioptrie de différence, ce n'est pas beaucoup. Au moins l'intervention baisse la prévalence de la myopie, qui est quand même un aspect important. On peut par ailleurs associer les activités extérieures à d'autres mesures préventives (encadré) et, au besoin, à un traitement comme l'atropine», affirme-t-il.

UNE MESURE ESSENTIELLE

Est-ce qu'une intervention telle que l'envoi de textos aux parents pourrait fonctionner au Québec? Le D^r Hamel a des doutes. «Je pense que les Chinois sont extrêmement disciplinés. En Amérique du Nord, on fonctionne souvent plus par récompense que par obligation avec les enfants. S'il y avait une façon de les intéresser à aller dehors, je crois que cela marcherait mieux.»

Dans son cabinet, l'ophtalmologiste voit de plus en plus de petits patients atteints de myopie. Cette affection semble d'ailleurs progresser partout dans le monde. Et elle apparaîtrait à un âge de plus en plus jeune. Elle pourrait ainsi se développer pendant plus longtemps. «Certains prédisent que près de 50 % de la population mondiale sera myope en 2050 et que près de 10 % sera très myope», mentionnent les chercheurs chinois. Les activités extérieures pour les enfants pourraient donc devenir une mesure préventive de base essentielle. //

BIBLIOGRAPHIE

1. Li S-M, Ran A-R, Kang M-T et coll. Effect of text messaging parents of school-aged children on outdoor time to control myopia: a randomized clinical trial. *JAMA Pediatr* 2022 ; 176 (11) : 1077-083. DOI : 10.1001/jamapediatrics.2022.3542.
2. Rose KA, Morgan IG, Ip J, et coll. Outdoor activity reduces the prevalence of myopia in children. *Ophthalmology* 2008 ; 115 (8) : 1279-85. DOI : 10.1016/j.ophtha.2007.12.019.

PRATICO • PRATIQUE

VOUS AVEZ DES TRUCS
À NOUS FAIRE CONNAÎTRE ?

ENVOYEZ-LES À ENORD@FMOQ.ORG



SURLIGNER L'ESSENTIEL

Quand ils vont voir leur médecin, les patients reçoivent toutes sortes de papiers : demande de tests de laboratoire, ordonnance pour des orthèses, demande de consultation avec le physiothérapeute, etc. Ces formulaires sont complexes et comprennent beaucoup d'informations qui ne leur sont pas utiles. Pour aider ses patients à s'y retrouver, le D^r Yves Paradis, qui pratique à Amos, s'arme d'un marqueur jaune. «Je surligne devant le patient les renseignements essentiels, comme le nom et le titre du professionnel qu'il aura à voir ou le numéro téléphone où il doit appeler. C'est une habitude très utile, surtout avec les patients âgés», explique-t-il. EN