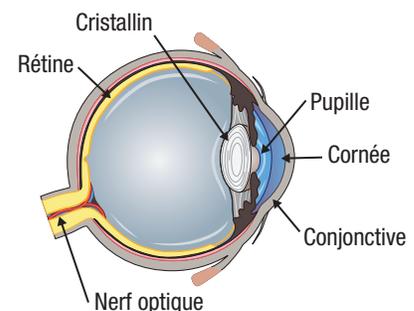
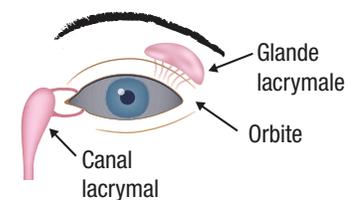


La santé des yeux suite au traitement d'un cancer

Certains traitements du cancer chez l'enfant peuvent occasionner des problèmes visuels à long terme. Il s'agit, en particulier, de la radiothérapie au cerveau, à l'oeil, ou à l'orbite de l'oeil, ainsi que du traitement à l'iode radioactif (I-131). La maladie du greffon contre l'hôte (une réaction immunitaire qui suit parfois la greffe de moelle osseuse ou de cellules souches) peut aussi endommager les yeux. Comme la vision a un impact majeur sur la vie quotidienne, il est important que les personnes ayant reçu de tels traitements se fassent examiner régulièrement les yeux.

Comment fonctionnent les yeux?

L'oeil est un organe formidable, permettant la conversion des rayons lumineux en impulsions. Ces impulsions transmettent des messages au cerveau, qui les interprète et en perçoit une image. L'oeil se trouve dans une cavité du crâne appelé **l'orbite** de l'oeil. Une membrane mince mais protectrice, **la conjonctive**, recouvre la surface de l'oeil et l'intérieur des paupières. Au coin supérieur de l'orbite, au dessus du globe oculaire, se trouve **la glande lacrymale**, qui produit les larmes. Les larmes coulent par dessus l'oeil pour le lubrifier et aboutissent dans **le canal lacrymal** au coin intérieur de l'oeil. La lumière entre dans l'oeil en passant par un dôme de tissu transparent qu'on appelle **la cornée**. La cornée fait dévier la lumière vers une ouverture au centre de l'oeil, **la pupille**. La pupille contrôle combien de lumière entre dans l'oeil. Derrière la pupille se trouve **la lentille** appelée le cristallin, qui fait la mise au point et fait converger la lumière sur **la rétine**, c'est-à-dire la membrane située au fond de l'oeil. Les cellules nerveuses de la rétine transforment la lumière en impulsions électriques, qui vont vers le cerveau via **le nerf optique**. C'est le cerveau qui perçoit l'image.



Quels problèmes peuvent survenir aux yeux suite au traitement d'un cancer?

Cataractes: Une cataracte est un cristallin devenu opaque. Cette opacité empêche la lumière de passer facilement. Les symptômes sont souvent les suivants: vision floue (sans douleur), sensibilité à la lumière et éblouissements, vision double dans un oeil, baisse de la vision nocturne, couleurs fades ou jaunâtres, et changements fréquents des prescriptions de lunettes ou de lentilles de contact (voir la fiche santé Health Link sur les cataractes).

Xérophtalmie: La xérophtalmie est un assèchement de la surface de l'oeil (les yeux secs) suite à une diminution de la production de larmes. Cette condition peut être causée par la radiothérapie ou la maladie du greffon contre l'hôte. Parmi les symptômes, il peut y avoir de la douleur à la surface de l'oeil et une sensibilité à la lumière vive.

Atrophie du canal lacrymal: Un rétrécissement ou «atrophie» du canal lacrymal, qui draine les larmes, peut se manifester par les yeux larmoyants. L'atrophie du canal lacrymal peut être causée par la radiothérapie à l'oeil ou à l'orbite, ou encore par l'iode radioactif (I-131), traitement du cancer de la thyroïde.

Autres problèmes reliés aux yeux:

Les problèmes ci-dessous sont moins fréquents et ne se retrouvent généralement que chez les personnes ayant reçu de la radiothérapie à des doses de 30Gy ou 3000 cGy ou 3000 rad et plus directement à l'oeil ou à l'orbite.

Hypoplasie orbitaire: L'oeil et les tissus autour de l'oeil ne sont pas suffisamment développés et peuvent paraître petits.

Énophthalmie: Le globe de l'oeil semble enfoncé dans l'orbite.

Kératite: La kératite est une inflammation de la cornée (la couche transparente à la surface de l'oeil). La kératite peut occasionner de la douleur à la surface de l'oeil et une sensibilité à la lumière vive.

Télangiectasies: Les télangiectasies sont de petits vaisseaux sanguins dilatés dans le blanc de l'oeil. Elles ne causent habituellement pas de symptômes, mais restent toutefois visibles.

Rétinopathie: La rétinopathie est un endommagement à la rétine (la membrane au fond de l'oeil qui transforme la lumière en messages destinés au cerveau). La rétinopathie se traduit par une perte de vision non douloureuse.

Maculopathie: La maculopathie est un endommagement à la macula (la zone centrale de la rétine). La vision peut être brouillée.

Neuropathie du chiasma optique: Un endommagement aux nerfs qui transmettent les informations visuelles au cerveau se manifeste par une perte de vision.

Papillopathie: La papillopathie est une enflure du disque optique (l'endroit où le nerf optique pénètre l'oeil).

Glaucome: Une augmentation de la pression intraoculaire peut endommager le nerf optique et entraîner la perte de vision.

Quels traitements anticancéreux augmentent le risque de problèmes aux yeux?

- **La radiothérapie** à fortes doses, c'est-à-dire 30 Gy (3000 cGy ou 3000 rad) ou plus, aux champs suivants:
 - L'oeil
 - L'orbite
 - La tête ou le cerveau
- **Autres facteurs qui pourraient augmenter le risque**
 - Iode radioactif (I-131) pour le traitement du cancer de la thyroïde (risque augmenté d'une atrophie du canal lacrymal)
 - Maladie chronique du greffon contre l'hôte suite à une greffe de moelle osseuse, de cellules souches, ou de sang de cordon (risque augmenté de xérophtalmie)
 - Diabète (risque augmenté des problèmes impliquant la rétine et le nerf optique)
 - Hypertension (risque augmenté de neuropathie du chiasma optique)
 - Exposition fréquente au soleil (risque augmenté de cataractes)

- Certaines chimiothérapies, telles que l'actinomycine-D et la doxorubicine, lorsque combinées à la radiothérapie

Quel est le suivi recommandé?

- Une évaluation par un spécialiste des yeux (ophtalmologiste ou optométriste) au moins une fois par an, pour toute personne ayant eu:
 - De la radiothérapie à la tête, au cerveau, aux yeux ou de l'irradiation corporelle totale
 - Une tumeur impliquant l'oeil
 - La maladie du greffon contre l'hôte (suivant une greffe de moelle osseuse, de cellules souches, ou de sang de cordon)
- ***À noter.** L'ophtalmologiste est un médecin (MD ou DO) spécialiste des yeux. Ceci est différent d'un optométriste (OD) qui est un spécialiste de la vision mais qui n'est pas médecin. L'examen par un spécialiste des yeux doit inclure un examen complet de la structure interne de l'oeil et le dépistage de la vision et de la cataracte. Toute personne ayant des problèmes visuels doit être suivie régulièrement par un ophtalmologiste.
- Une évaluation par un oculariste (qui fabrique et pose les yeux artificiels) au moins une fois par an, pour toute personne ayant eu:
 - Un oeil enlevé pour le traitement du cancer ou suite à des complications liées au traitement
 - Un oeil artificiel (prothèse oculaire) mal ajusté
- Une évaluation par un ophtalmologiste, à l'occurrence, pour toute personne ayant reçu de l'iode radioactif (I-131) et souffrant des yeux larmoyants.

Si vous développez n'importe lequel des symptômes suivants, consultez rapidement un médecin.

Une visite chez un ophtalmologiste pourrait être nécessaire:

- Vision trouble
- Vision double
- Tache aveugle
- Sensibilité à la lumière vive
- Vision nocturne difficile
- Irritation persistante de la surface de l'oeil ou des paupières
- Yeux larmoyants
- Douleur à l'oeil
- Yeux secs

Quels sont les traitements des problèmes visuels?

Cataractes: Ce ne sont pas toutes les cataractes qui nécessitent un traitement. Selon le cas, l'ophtalmologiste surveillera la cataracte de près, possiblement pendant plusieurs années, et ne recommandera le traitement que lorsque cela deviendra nécessaire. Le seul traitement de la cataracte est une intervention chirurgicale pour enlever le cristallin et le remplacer par une lentille artificielle.

Aujourd'hui, la chirurgie de la cataracte est une procédure très sécuritaire qui est réalisée en chirurgie d'un jour (entrée et sortie le jour même) et qui permet habituellement de recouvrer une vision normale.

Hypoplasie orbitaire: Le traitement n'est généralement pas nécessaire. Dans un cas sévère, une chirurgie reconstructive des os autour de l'oeil peut être possible.

Énophtalmie: Une chirurgie reconstructive de l'orbite peut être possible.

Atrophie du canal lacrymal: Si les larmes excessives deviennent problématiques, une intervention chirurgicale pourra élargir le canal pour permettre au liquide de s'écouler.

Xérophtalmie: L'usage fréquent d'onguents ou de gouttes pour les yeux (larmes artificielles) peut soulager les yeux secs. Dans les cas sévères, une intervention chirurgicale peut boucher le système d'écoulement des larmes pour diminuer la perte de liquide.

Kératite: On recommande l'usage fréquent de gouttes pour les yeux (larmes artificielles) ou d'onguents pour humecter la surface de l'oeil. Recouvrir l'oeil d'un «patch» pour dormir peut aider à la guérison. Dans le cas d'une kératite due à l'infection, un antibiotique en gouttes ou en onguent peut être prescrit. Il est parfois nécessaire, mais rarement, de remplacer la cornée (transplantation de cornée, intervention chirurgicale).

Télangiectasies: Aucun traitement n'est nécessaire.

Rétinopathie et maculopathie: Un traitement de la rétine au laser (appelé photocoagulation) peut être nécessaire. Il est rarement requis, sauf dans certains cas sévères, de retirer l'oeil.

Neuropathie du chiasma optique: Il n'y a présentement aucun traitement disponible.

Que faire lorsqu'un problème visuel est détecté?

Si un problème visuel est détecté, il est très important de suivre les options de traitement recommandées par votre ophtalmologiste. Si la vue ne peut être corrigée, diverses ressources sont disponibles au sein de la communauté pour aider les handicapés visuels.

Au Québec, vous pouvez consulter l'INCA (www.cnib.ca/fr), le Centre de réadaptation MAB-Mackay (www.mabmackay.ca), et l'Institut Nazareth et Louis-Braille (INBL www.inlb.qc.ca).

Aux États-Unis, certains services sont disponibles pour les individus de moins de 22 ans à partir de la commission scolaire locale ou d'autres agences de référence (services alloués selon l'acte «Individuals with Disabilities Education Act, PL 105-17»). Parfois, certains accommodements seront suffisants, tels que placer un enfant à l'avant de la classe, mais ceux-ci pourraient nécessiter un plan d'enseignement individualisé (PEI) de la part de la commission scolaire (voir la fiche *Health Link* associée, présentement disponible en anglais seulement, «*Educational Issues Following Treatment for Childhood Cancer*»). L'acte «*Americans with Disabilities Act (ADA, PL 101-336)*» garantie aux personnes vivant avec une déficience visuelle l'égalité d'accès aux événements publics, aux espaces, et aux perspectives d'avenir.

Comment est-ce que je peux me protéger les yeux?

Il est important de se protéger les yeux, même pour les personnes n'ayant pas de problèmes reliés au traitement anticancéreux. Certaines précautions s'imposent:

- Porter des lunettes de soleil avec protection contre les rayons ultraviolets (UV) lors des journées très ensoleillées.

- Porter des lunettes protectrices pour pratiquer le sport. Elles doivent être adéquates pour le sport en question, et ajustées par un spécialiste des yeux.
- Éviter les jouets avec des pointes, protubérances, ou projectiles.
- Ne jamais jouer avec des feux d'artifice, «sparklers» ou toute autre source d'étincelles, afin d'éviter toute blessure accidentelle.
- Être prudent(e) dans l'emploi des produits domestiques chimiques.
- Porter des lunettes protectrices lors du travail avec une tondeuse à gazon, une scie électrique, un coupe-herbe/bordure, ou tout outil dangereux dans l'atelier.
- Consulter un médecin rapidement lors d'une blessure à l'œil.

Écrit par Teresa Sweeney, RN, MSN, CPNP, St. Jude Children's Research Hospital, Memphis, TN.

Révisé par Julie Blatt, MD; Debra L. Friedman, MD; Melissa M. Hudson, MD; Revonda Mosher, RN, MSN, CPNP, CPON®; et Lise Yasui

Traduit par Danielle Buch, éditrice/rédactrice médicale, Unité de recherche clinique appliquée, CHU Sainte-Justine, Montréal, QC, Canada.

Traduction révisée par Tawa Alabi, BA, Institute for Cancer Outcomes and Survivorship, University of Alabama at Birmingham, Birmingham, AL.

Pour plus d'information sur la santé des survivants d'un cancer pédiatrique, nous vous invitons à consulter les sites web suivants:

www.survivorshipguidelines.org

La société canadienne du cancer, www.cancer.ca

Noter: Dans la série Health Links, le terme «cancer pédiatrique» signifie un cancer qui se présente pendant l'enfance, l'adolescence, ou le début de l'âge adulte. La série de fiches Health Links est conçue pour informer les survivants d'un cancer pédiatrique sur des sujets touchant leur état de santé, quel que soit l'âge auquel ce cancer soit survenu pendant l'enfance, l'adolescence, ou le début de l'âge adulte.

Décharge de responsabilité et avis relatif aux droits de propriété

Introduction to Late Effects Guidelines et Health Links: «Long-Term Follow-Up Guidelines for Survivors of Childhood, Adolescent, and Young Adult Cancers» ainsi que les fiches «Health Links» qui les accompagnent ont été développés par le Children's Oncology Group en collaboration entre le Late Effects Committee et Nursing Discipline. Ils sont maintenus à jour par le Long-Term Follow-Up Guidelines Core Committee du Children's Oncology Group et les groupes de travail associés. **À titre d'information seulement:** Le terme «Contenu informatif» désigne tout contenu et toute information à l'intérieur de chaque document ou série de documents en provenance du Children's Oncology Group concernant les effets tardifs du traitement et des soins du cancer, ou intitulé «Long-Term Follow-Up Guidelines for Survivors of Childhood, Adolescent, and Young Adult Cancers» ou «Health Link», que ce soit sous forme électronique ou imprimée (y compris tout format numérique, courriel, ou téléchargement du site web). Tout Contenu informatif est donné à titre d'information seulement et ne remplace pas l'avis d'un médecin ni le suivi médical, le diagnostic, ou le traitement par un médecin ou autre professionnel de la santé

À l'attention des patients souffrant de cancer (ou si cela concerne un enfant, à l'attention des parents ou tuteurs): Veuillez obtenir l'avis d'un médecin ou d'un autre professionnel de la santé qualifié pour toute question concernant l'état de santé; ne vous fiez pas au Contenu informatif. Le Children's Oncology Group est un organisme de recherche et ne pourvoit pas de prise en charge ni de traitement médical individualisé.

À l'attention des médecins et autres professionnels de la santé: Le Contenu informatif ne remplace pas votre bon jugement clinique ni votre avis professionnel et n'exclut pas les autres critères légitimes pour le dépistage, conseils pratiques, ou interventions concernant certaines complications liées au traitement du cancer pédiatrique. Le Contenu informatif ne tient pas non plus à exclure toute autre procédure de suivi raisonnable. Le Contenu informatif est conçu à titre de courtoisie et non comme document unique pour guider l'évaluation des survivants de cancers pédiatriques. Le Children's Oncology Group reconnaît que les décisions particulières sont le privilège du patient, de sa famille, et du professionnel de la santé.

Aucun test particulier, produit, ni procédure n'est spécifiquement endossé par le Contenu informatif, le Children's Oncology Group, ses membres ou associés.

Aucune garantie d'exactitude ni d'exhaustivité: Quoique le Children's Oncology Group ait fait tous les efforts nécessaires pour s'assurer de l'exactitude et de l'exhaustivité du Contenu informatif en date de publication, aucune garantie ni représentation, expresse ou implicite, n'est faite concernant l'exactitude, la fiabilité, l'exhaustivité, la pertinence, ou l'actualité du Contenu informatif.

Aucune responsabilité de la part du Children's Oncology Group et des parties liées/ Entente d'indemnité et de dégageant de toute responsabilité en ce qui concerne le Children's Oncology Group et parties liées: Le Children's Oncology Group ainsi que ses affiliés, membres affiliés, ou associés n'assument aucune responsabilité en ce

qui concerne les dommages découlant de l'utilisation, l'examen, ou l'accès au Contenu informatif. Vous acceptez les termes d'indemnité suivants: (i) les «Parties indemnisées» incluent les auteurs et contributeurs au Contenu informatif, ainsi que tous les dirigeants, directeurs, représentants, employés, agents et membres du Children's Oncology Group et de ses organismes affiliés; (ii) en utilisant, examinant, ou accédant au Contenu informatif, vous acceptez, à vos propres frais, d'indemniser, de défendre, et de dégager de toute responsabilité les Parties indemnisées de toute perte, préjudice, ou dommage (incluant les frais d'avocats et autres frais) résultant de toute réclamation, démarche, poursuite, procès, ou demande en lien avec ou provenant de l'utilisation, l'examen, ou l'accès au Contenu informatif.

Droits de propriété: Le Contenu informatif est protégé par la loi internationale concernant les droits d'auteur et de toute autre propriété intellectuelle tant aux États-Unis que mondialement. Le Children's Oncology Group détient les droits exclusifs sur le contenu, le titre, et les intérêts du Contenu informatif et revendique tous les droits d'auteur et de propriété intellectuelle prévus par la loi. Il est entendu par la présente que vous respectiez le transfert de tous les droits en faveur du Children's Oncology Group en prenant certaines démarches dans un deuxième temps, telles que la signature de formulaires de consentement et d'autres documents légaux et la limitation de toute dissémination ou de reproduction du Contenu informatif.