



# Effets à long terme et tardifs du traitement de la leucémie et du lymphome chez l'enfant

*No. 15 d'une série présentant l'information la plus récente sur les cancers du sang*

## Aperçu

- Les traitements de la leucémie et du lymphome infantiles ont eu pour effet d'augmenter les taux de survie. Toutefois, certains traitements peuvent causer d'importants effets à long terme et tardifs.
- Le suivi médical des survivants visant à contrôler les effets possibles à long terme ou tardifs est important. Les parents devraient discuter de ces effets à long terme et tardifs avec les personnes qui soignent leur enfant à des fins de planification, d'évaluation et de suivi.
- Les facteurs qui déterminent le risque de voir apparaître des effets à long terme ou tardifs chez un enfant comprennent le type et la durée du traitement, l'âge au moment du traitement, le sexe et l'état général de santé.
- Les parents pourraient devoir renseigner les membres de la famille et les amis sur les défis que représentent les effets à long terme et tardifs du traitement. Les parents doivent se faire les porte-parole de leur enfant auprès du personnel de l'école et défendre ses intérêts.
- Des améliorations apportées aux traitements ont contribué à en réduire certains effets indésirables. Les effets à long terme et tardifs des traitements font actuellement l'objet d'importantes études pour toutes les thérapies. Les chercheurs s'emploient à améliorer la compréhension des effets à long terme et tardifs, et à mettre au point des lignes directrices sur le suivi des soins.

## Introduction

De nouveaux médicaments et de nouveaux usages de médicaments existants, ainsi que des améliorations apportées aux techniques de radiothérapie et de greffe de cellules souches ont grandement contribué à améliorer les taux de guérison et les périodes de rémission chez les enfants atteints de leucémie ou de lymphome. Des recherches visant à améliorer les résultats pour un plus grand nombre d'enfants sont en cours. On travaille plus particulièrement à adapter les traitements afin d'en réduire les effets secondaires ainsi que les effets à long terme et tardifs.



La plupart des survivants de la leucémie ou du lymphome infantile ne voient pas apparaître de graves effets à long terme ou tardivement. Ces effets peuvent être de légers à graves. Cependant, il est important que les parents discutent de la possibilité des effets à long terme et tardifs avec l'équipe de traitement de leur enfant à des fins de planification, d'évaluation et de suivi.

Les facteurs qui influent sur le risque de voir apparaître chez l'enfant des effets à long terme ou tardifs comprennent :

- le type et la durée du traitement;
- le sexe et l'âge au moment du traitement;
- l'état général de santé.

Ce feuillet d'information peut vous aider à comprendre les effets à long terme et tardifs, et fournit des indications et des ressources pour faire face aux effets des traitements.

### **Les effets à long terme et tardifs**

Les « effets à long terme » des traitements contre le cancer sont des problèmes médicaux qui durent pendant des mois, voire des années après la fin du traitement. Des problèmes de fertilité, de croissance et de fatigue liée au traitement en sont des exemples.

Les « effets tardifs » sont des problèmes médicaux qui n'apparaissent ou ne se font sentir que des années après la fin du traitement. Les cancers liés au traitement ou la cardiopathie en sont des exemples.

Les effets à long terme et tardifs chez les survivants de la leucémie ou du lymphome infantile comprennent des effets sur:

- l'apprentissage, on les appelle « effets cognitifs »;
- le développement physique,
- le développement psychologique.

Les effets spécifiques dépendent de l'âge de l'enfant, de son sexe, du type de traitement et d'autres facteurs. L'étendue et la gravité des effets possibles à long terme et tardifs varient. Certains enfants ne subiront pas d'effets à long terme ou tardifs significatifs – ou ils seront très légers – tandis que d'autres peuvent voir apparaître de sérieuses complications. Certains de ces effets apparaissent avec la maturation (la puberté), la croissance et le processus normal du vieillissement. Il est essentiel que tous les enfants soient évalués. Une intervention précoce et de bonnes habitudes de vie (absence de tabac, saine alimentation et exercice physique, dépistage et suivi réguliers) peuvent avoir des incidences positives sur l'occurrence et/ou la gravité des effets.

#### *Les effets cognitifs (sur l'apprentissage)*

Des troubles de l'apprentissage peuvent débuter pendant le traitement ou se manifester des mois, voire des années après le traitement. Différentes sphères d'apprentissage peuvent être affectées : mathématiques, habiletés spatiales, résolution de problèmes, champ d'attention, lecture et épellation des mots, traitement de l'information, planification et organisation, faculté de concentration. Des problèmes de motricité fine, entraînant possiblement des difficultés d'écriture, peuvent apparaître.



### *Les effets physiques*

Les enfants traités pour la leucémie ou le lymphome peuvent être à risque de fatigue, de retard de croissance, de dysfonctionnement de la glande thyroïde et de perte auditive. Ils risquent aussi de voir apparaître un cancer secondaire.

### *Les effets psychologiques*

La plupart des enfants ayant survécu au cancer ont une bonne santé psychologique. Toutefois, certaines études indiquent qu'un petit nombre de survivants de la leucémie ou du lymphome infantile sont plus susceptibles que les enfants en bonne santé de connaître des changements de l'humeur, des changements affectifs ou comportementaux, incluant la *dépression ou le syndrome de stress post-traumatique*.

### **La prise en charge des effets à long terme et tardifs**

Les traitements de la leucémie ou du lymphome infantile comprennent la chimiothérapie et d'autres traitements médicamenteux, et ils peuvent inclure de la radiothérapie ou une greffe de cellules souches allogéniques. Tous ces traitements comportent des risques d'effets à long terme et tardifs, notamment des problèmes d'apprentissage, de la fatigue, des douleurs osseuses ou articulaires et un risque accru de voir apparaître un cancer secondaire. Veuillez vous reporter à la section *Exemples d'effets à long terme et tardifs des traitements*, à la page 6.

Les parents pourraient devoir renseigner les autres membres de la famille, les amis, le personnel de l'école et les prestataires de soins de santé sur les effets à long terme et tardifs.

Voici quelques idées de démarches que les parents peuvent entreprendre :

- Parlez aux médecins de votre enfant et discutez des possibles effets à long terme et tardifs ainsi que d'un moyen d'évaluer les effets possibles du traitement.
- Notez tout symptôme physique et affectif se manifestant chez votre enfant et discutez-en avec son équipe de traitement.
- Assurez-vous que le service d'oncologie, les prestataires de soins de santé de première ligne et les spécialistes – par exemple, les cardiologues, les allergologues et les endocrinologues – communiquent les uns avec les autres.
- Conservez toutes les données médicales, incluant les dates et les lieux des traitements, les médicaments spécifiques, les traitements de soutien (par exemple, les transfusions sanguines) et les posologies ainsi que, s'il y a lieu, la localisation et le dosage des irradiations. Gardez une copie des résultats des examens sanguins, de la moelle osseuse et de l'imagerie (IRM, tomodensitométrie, radiographie).
- Demandez au médecin de votre enfant un résumé écrit du traitement contre le cancer qu'il reçoit, incluant les noms de tous les médicaments utilisés, si la radiothérapie a été utilisée ou non, les types d'interventions chirurgicales et si votre enfant a connu des complications inhabituelles ou particulièrement graves liées au traitement.
- Aidez votre enfant à adopter et à maintenir un mode de vie sain après la fin du traitement; incitez-le, par exemple, à faire de l'exercice physique, à appliquer une bonne protection solaire, à maintenir une saine alimentation, et à ne pas fumer. Demandez l'aide de professionnels de la santé au besoin.
- Prenez des rendez-vous de suivi avec l'équipe d'oncologie même si votre enfant se sent mieux.



### *Le retour à l'école*

Il est possible que le personnel de l'école ne soit pas au courant des effets à long terme et tardifs du traitement. Les parents et les professionnels de la santé devront informer les éducateurs sur les besoins éducatifs de l'enfant, avant qu'il retourne à l'école. Les parents, les éducateurs et les professionnels de la santé peuvent travailler ensemble à mettre au point un programme adapté aux besoins spécifiques de l'enfant. Le programme pourrait comprendre :

- *Des tests de base.* Des tests de base effectués avant le traitement, si possible, pourraient bénéficier aux enfants et être repris à titre de comparaison pendant et après le traitement afin de déterminer si des problèmes neurocognitifs ou des troubles de l'apprentissage sont apparus.
- *Des aménagements spéciaux.* Des mesures peuvent être prises pour faciliter le retour en classe d'un enfant : on peut par exemple lui accorder plus de temps pour terminer ses travaux scolaires ou passer ses examens. Les enfants défavorablement affectés par un traitement contre le cancer pourraient remplir les critères permettant de recevoir de l'aide. Visitez le site web de la gouvernement de Canada : Persons with Disabilities Online, à [www.pwd-online.ca](http://www.pwd-online.ca), pour plus d'information.
- *La planification à long terme.* On peut planifier certaines situations susceptibles d'aider l'enfant, à savoir faciliter la transition de l'école primaire à l'école secondaire ou de l'école secondaire aux études professionnelles et à la vie adulte.

Les renseignements sur ce type de transition sont facilement accessibles, entre autres, dans la brochure de la Société *Apprendre et vivre avec le cancer : Plaider pour les droits à l'éducation de votre enfant*.

### **Les soins de suivi**

Les survivants de cancers infantiles doivent subir des examens physiques annuels ou plus souvent, au besoin. Un suivi médical régulier des survivants de cancers infantiles permet aux médecins d'évaluer les effets du traitement, de dépister une récurrence de la maladie et de détecter les effets à long terme et tardifs.

Un enfant qui a été traité pour un cancer devrait voir son médecin de première ligne pour subir des examens physiques généraux ainsi qu'un oncologue pour les soins de suivi liés au cancer. Certains centres de traitement incluent des cliniques de suivi des soins qui offrent une approche complète et multidisciplinaire pour la surveillance et le soutien des survivants du cancer. Le Pediatric Oncology (Ped-Onc) Resource Center tient à jour une liste des cliniques de suivi des soins à l'adresse <http://www.acor.org/ped-onc/treatment/surclinics.html>.

Aussi, le Canadian Cancer Resources Directory (Cancer Index) inclut une liste des cliniques et des autres ressources pour information sur le cancer à l'adresse [www.cancerindex.org](http://www.cancerindex.org). Une autre ressource se trouve dans le Programme canadien de surveillance et de lutte contre le cancer chez les enfants [http://www.phac-aspc.gc.ca/ccdpc-cpcmc/cancer/publications/ccscsp-vol7no1\\_f.html](http://www.phac-aspc.gc.ca/ccdpc-cpcmc/cancer/publications/ccscsp-vol7no1_f.html).

Les enfants traités :

- *par radiothérapie* devraient subir des examens physiques annuels, incluant la surveillance de la croissance, de la glande thyroïde, des os et un contrôle hormonal. On devrait enseigner aux filles qui subissent une radiothérapie du médiastin la méthode de l'auto-examen des seins. Le dépistage devrait commencer chez elles par une mammographie à l'âge de 25 à 30 ans ou 10 ans après la radiothérapie. Elles devraient également passer un examen clinique des seins une fois par an et répéter la mammographie tous les 2 ou 3 ans selon le type de tissu mammaire.
- *par radiothérapie crânienne* devraient subir des tests neurocognitifs de base, puis selon le besoin clinique.
- *à l'anthracycline, à la cyclophosphamide à doses élevées, ou par radiothérapie médiastinale ou spinale* devraient subir des tests de base visant à évaluer leur fonction cardiaque, puis tous les 3 à 5 ans après le traitement, ou au besoin si des anomalies se présentent.



- *par des radiations à la poitrine ou au médiastin, ou au moyen d'un traitement à la bléomycine, à la carmustine ou à la lomustine* devraient subir un test de base de la fonction respiratoire, puis le répéter tous les trois à cinq ans au besoin. Éduquez ces enfants (et tous les autres) quant à l'importance de ne pas fumer.
- *Au cisplatine ou au carboplatine* devraient faire mesurer la clairance de la créatinine au départ, puis tous les trois à cinq ans au besoin.
- *A l'ifosfamide* doivent faire l'objet d'un contrôle annuel visant à vérifier la présence du syndrome de Fanconi, un problème rénal.
- *A la 6-mercaptopurine, au méthotrexate, à l'actinomycine-D ou par radiothérapie abdominale* devraient subir des tests évaluant la fonction hépatique tous les un à trois ans.
- *A l'étoposide ou des agents alkylants* devraient subir une formule sanguine annuellement pour dépister la myélodysplasie ou une leucémie secondaire.

## **La recherche**

### *Les tests prédictifs*

Des recherches visant à déterminer quels biomarqueurs pourraient indiquer un risque plus élevé que la normale de voir apparaître un effet à long terme ou tardif spécifique sont en cours. Les biomarqueurs peuvent être des taux élevés de certaines substances dans le corps, comme des anticorps ou des hormones, ou encore des facteurs génétiques qui pourraient accroître la susceptibilité à certains effets. L'identification de ces biomarqueurs permettra aux chercheurs de mettre au point des tests servant à prédire les effets qu'un individu donné pourrait subir, ce qui permettra aux médecins de planifier un traitement en conséquence.

### *Les essais cliniques*

Les essais cliniques explorent les derniers médicaments, de nouvelles combinaisons de traitements ou de nouveaux usages de médicaments approuvés pour les cancers du sang et d'autres maladies. Ces nouveaux médicaments et les plus récentes combinaisons de traitement visent à traiter les personnes atteintes de leucémie, de lymphome ou du syndrome myélodysplasique, ainsi qu'à améliorer les résultats existants. De plus, des recherches visant à mieux comprendre et traiter les effets à long terme et tardifs associés à certains traitements contre le cancer sont en cours. Des chercheurs étudient également des façons d'atténuer ou de réduire au minimum l'impact négatif des traitements actuels. La recherche actuelle a aussi pour but de comprendre comment des facteurs tels que l'âge et le statut socioéconomique influent sur les effets à long terme et tardifs.

### *Les lignes directrices*

Plusieurs organismes travaillent à définir des lignes directrices fondées sur des données probantes pour les patients et les médecins, qui normaliseront et rehausseront le suivi des soins et accroîtront la sensibilisation en matière d'effets à long terme et tardifs. Pour plus d'information, consultez la section **Les ressources**, à la page 10.

On peut obtenir des renseignements à jour sur des essais cliniques spécifiques en appelant le Centre d'information et de ressources de la Société de leucémie et lymphome au 800 955-4572.



### Des exemples d'effets à long terme et tardifs

Vous trouverez ci-dessous une liste générale d'exemples de possibles effets à long terme et tardifs. Gardez à l'esprit que le risque dépend de plusieurs facteurs, dont le traitement, les combinaisons de traitements, la posologie et d'autres facteurs de risque individuels. Les renseignements qui suivent constituent une base de discussion entre les parents et les médecins. Parlez à l'équipe de soins de votre enfant des risques réels liés au traitement.

#### *Pharmacothérapie*

Il existe plusieurs types de chimiothérapie et d'autres médicaments pour traiter la leucémie ou le lymphome chez l'enfant. Voici quelques-uns de ces médicaments et leurs possibles effets à long terme et tardifs :

**Les médicaments alkylants** ont été associés à des problèmes cardiaques et pulmonaires, à des risques de cancer secondaire, à de faibles taux de testostérone et à une faible numération des spermatozoïdes chez les garçons et, chez les filles, à une insuffisance ovarienne précoce (IOP) ou à une ménopause précoce. La combinaison de médicaments alkylants et de radiothérapie augmente le risque de problèmes de fertilité. Voici des exemples de médicaments alkylants:

*Le cyclophosphamide* peut augmenter le risque d'insuffisance cardiaque chronique, de syndrome myélodysplasique et de leucémie myélogène aiguë (LMA).

*La procarbazine, la méchloréthamine et l'ifosfamide* peuvent accroître le risque de syndrome myélodysplasique et la leucémie myélogène aiguë.

*La carmustine et le busulfan* peuvent augmenter le risque de cicatrices et d'inflammation des poumons.

*Le carboplatine et le cisplatine* peuvent augmenter le risque de perte auditive et de neuropathie périphérique ou encore contribuer à l'apparition de lésions cardiaques.

**Les anthracyclines** ont été associées à des lésions cardiaques (p. ex., lésion du muscle cardiaque, insuffisance cardiaque chronique). Une lésion du muscle cardiaque est habituellement liée aux doses cumulées d'anthracyclines, qu'on peut utiliser pour traiter les enfants atteints de leucémie myélogène aiguë, de leucémie lymphoïde aiguë (LLA) et du lymphome hodgkinien ou non hodgkinien. Les anthracyclines comprennent la doxorubicine, l'idarubicine et la daunorubicine. Il semble que les enfants aient une moindre tolérance aux doses de multiples médicaments chimiothérapeutiques que les adultes et, lorsque l'irradiation de la poitrine est associée à ces agents chimiothérapeutiques, le risque d'insuffisance cardiaque est possible à des doses de médicaments réduites. De même, lorsque l'irradiation de la poitrine est associée à ces agents chimiothérapeutiques, le risque d'insuffisance cardiaque est possible à des doses de médicaments réduites.

Les anthracyclines peuvent également accroître le risque de voir apparaître un cancer secondaire, tel que la leucémie myélogène aiguë ou le syndrome myélodysplasique.

**La bléomycine** est un agent antinéoplasique antibiotique couramment utilisé pour traiter les tumeurs des cellules germinales et le lymphome. Utilisée à des doses élevées, elle peut entraîner un syndrome de détresse respiratoire aigu et de l'insuffisance respiratoire.



**Les corticostéroïdes** ont été associés à l'ostéoporose et aux cataractes. De fortes doses de corticostéroïdes (parfois utilisés pour traiter les enfants atteints de leucémie myélogène aiguë) peuvent être liées à la nécrose avasculaire de la hanche, une affection qui pourrait exiger un remplacement de l'articulation de la hanche. Les corticostéroïdes ont été employés pour traiter les enfants atteints de leucémie et de lymphome. La *prednisone* et la *dexaméthasone* font partie de cette classe de médicaments.

**Les inhibiteurs de l'enzyme de réparation de l'ADN** sont des dérivés de toxines trouvées dans certaines plantes et peuvent entraîner une leucémie myéloïde aiguë. L'étoposide et le téniposide sont des exemples de cette classe de médicaments.

**Les agents qui entraînent un arrêt de la division cellulaire (mitose)**, tels que la vincristine et la vinblastine, ont été associés à la neuropathie périphérique.

**Le méthotrexate** est utilisé pour traiter la leucémie et le lymphome, et a été associé à l'ostéoporose et à des lésions des poumons. Le méthotrexate administré par les voies intrathécale et intraveineuse peut causer une déficience cognitive.

Des recherches visant à comprendre les possibles effets à long terme et tardifs des nouveaux traitements de la leucémie lymphoïde aiguë pH-positif, tels que l'imatinib mésylate et le dasatinib, sont en cours.

#### *La radiothérapie*

La radiothérapie utilise le rayonnement ionisant pour tuer les cellules cancéreuses. Chez certains enfants, la radiothérapie à la tête et au cou peut entraîner :

- des troubles d'apprentissage (déficience cognitive),
- une déficience en hormone de croissance,
- l'hypothyroïdie ou l'hyperthyroïdie,
- une perte auditive,
- des problèmes visuels tels que des cataractes ou du glaucome,
- des anomalies dentaires,
- un cancer du cerveau ou de la glande thyroïde,
- l'ostéoporose.

Certains enfants qui reçoivent de la radiothérapie au cerveau peuvent atteindre la puberté à un âge inapproprié. Un faible pourcentage connaît une puberté précoce, tandis que, chez d'autres enfants, la puberté est sensiblement retardée.

La radiothérapie à la poitrine peut causer :

- des lésions (cicatrices, inflammation, problèmes respiratoires),
- des lésions cardiaques (cicatrices, inflammation, coronaropathie),
- un ostéosarcome,
- un cancer du sein ou de la glande thyroïde,
- l'hypothyroïdie ou l'hyperthyroïdie.



Chez les garçons, la radiothérapie aux testicules (qui est parfois utilisée chez les patients atteints d'une leucémie lymphoïde) ou à l'estomac (qui est parfois utilisée dans des cas de lymphome hodgkinien avancé) peut entraîner des problèmes de fertilité. Chez les filles, les radiations à l'estomac peuvent entraîner des problèmes de fertilité, dont l'insuffisance ovarienne précoce ou la ménopause précoce. L'effet des radiations aux ovaires et aux testicules dépend de l'âge du patient, ainsi que du dosage et de la localisation des irradiations.

L'irradiation de tout le corps chez les personnes qui subissent une greffe de cellules souches hématopoïétiques peut entraîner une insuffisance gonadique et des problèmes de fertilité.

L'irradiation de la rate à doses élevées peut accroître le risque de voir apparaître des infections bactériennes répétées.

### **Glossaire**

*Il se peut que vous lisiez ou entendiez certains des termes suivants. Toutefois, ce ne sont pas tous ces termes qui s'appliqueront au traitement de votre enfant ou aux effets de ses traitements.*

### **Anomalies dentaires**

Les problèmes dentaires les plus courants sont l'absence de formation des dents (agénésie dentaire ou de la dent), l'arrêt du développement de la racine dentaire, la microdontie (des dents anormalement petites), le sous-développement de la mâchoire et des anomalies de l'émail.

### **Dysfonctionnement cognitif**

Voir Troubles de l'apprentissage.

### **Fatigue**

État de fatigue inhabituelle qui perturbe les activités de la vie quotidienne et qui ne peut s'atténuer avec le repos ou une bonne nuit de sommeil. Elle affecte un grand nombre de patients (de tous âges) traités pour une leucémie, un lymphome hodgkinien ou non hodgkinien. Chez certains d'entre eux, la fatigue suivant le traitement peut durer des mois, voire des années, causant des problèmes physiques tels que des difficultés à accomplir les tâches quotidiennes et des problèmes cognitifs, touchant notamment la concentration.

### **Fertilité**

Capacité à tomber enceinte chez la femme ou, chez l'homme, à concevoir un enfant. Certains traitements contre le cancer affectent la fertilité chez les hommes et les femmes. Les survivants de la leucémie ou du lymphome traités par des thérapies traditionnelles modernes courent relativement peu de risques d'être infertiles ou de voir leur puberté affectée ou retardée. La plupart ont une fertilité normale et auront des enfants en bonne santé. Cependant, une faible proportion d'entre eux est incapable d'avoir des enfants. Certains traitements médicamenteux peuvent endommager la production de spermatozoïdes. Toutefois, celle-ci peut revenir à la normale des mois ou des années après la fin de la chimiothérapie. Hommes et femmes peuvent connaître des effets sexuels durant et après le traitement. Les hommes peuvent avoir de la difficulté à maintenir une érection, avoir une faible numération des spermatozoïdes et devenir stériles. Les femmes peuvent avoir des problèmes d'ovulation et/ou des difficultés à concevoir un enfant, des menstruations irrégulières, des relations sexuelles douloureuses et voir apparaître des symptômes précoces de ménopause, tels que des bouffées de chaleur, de l'insomnie et de l'irritabilité.





### **Hypothyroïdie**

Activité réduite de la glande thyroïde. Les symptômes sont très variables et peuvent comprendre une sensibilité accrue au froid, un gain de poids, des articulations douloureuses, des douleurs musculaires et une peau pâle et sèche. L'hypothyroïdie est plus courante que l'hyperthyroïdie.

### **Hypothyroïdie**

Activité réduite de la glande thyroïde. Les symptômes sont très variables et peuvent comprendre une sensibilité accrue au froid, un gain de poids, des articulations douloureuses, des douleurs musculaires et une peau pâle et sèche. L'hypothyroïdie est plus courante que l'hyperthyroïdie.

### **Troubles de l'apprentissage (déficience cognitive)**

Problèmes affectant la pensée ou la mémoire, notamment l'organisation, la lecture, la vitesse de traitement de l'information, la mémoire visuelle, la compréhension des concepts mathématiques ou l'aptitude à retenir les données mathématiques. La gravité de ces problèmes varie selon différents facteurs : radiothérapie crânienne

### **Ostéoporose**

Cette maladie entraîne une réduction de la densité osseuse qui cause un amincissement anormal des os et des fractures.

### **Nécrose avasculaire**

Détérioration des vaisseaux sanguins qui irriguent les os, entraînant l'affaiblissement ou la destruction de certaines parties des os.

### **Neuropathie périphérique**

Des engourdissements, des picotements ou de la douleur dans les mains et les pieds peuvent durer des mois ou des années après la fin d'un traitement par certains médicaments qui endommagent les nerfs. Les nerfs périphériques sont situés à l'extérieur du système nerveux central (le cerveau et la moelle épinière).

### **Premature Ovarian Failure**

Premature ovarian failure, or POF, is also called "premature menopause." With POF, a female may still have follicles that can become eggs. However, she may have fewer of these than a female without POF. With menopause, a female has no follicles left at all. For this reason, she no longer gets a period. A girl with POF can still get a period, but it is not likely to be a regular period. Unlike menopause, it is possible for POF to be temporary.

### **Cancers secondaires**

Les survivants du cancer traités par chimiothérapie ou radiothérapie courent un risque accru de voir apparaître une seconde tumeur maligne, comparativement à la population en général. Le risque est plus grand chez les plus jeunes patients et augmente avec les doses totales de radiation. Les survivants du lymphome hodgkinien sont ceux qui connaissent le risque le plus élevé de voir apparaître un deuxième cancer.

- *La leucémie myéloïde aiguë et les syndromes myélodysplasiques* – Les patients qui ont reçu des médicaments alkylants ou des inhibiteurs de l'enzyme de réparation de l'ADN peuvent être atteints d'une leucémie myéloïde aiguë ou des syndromes myélodysplasiques liés au traitement.
- *Les tumeurs au cerveau* – L'incidence de tumeurs solides secondaires est très faible après le diagnostic de la leucémie lymphoïde aiguë infantile. Les tumeurs du système nerveux central sont les tumeurs malignes secondaires les plus courantes pendant l'enfance, et ce, chez TOUS les survivants, et elles sont principalement associées à l'irradiation crânienne.



- *Le cancer du sein* – Le traitement par radiothérapie en mantelet pour un lymphome hodgkinien augmente le risque de cancer du sein. Les femmes traitées avant l'âge de 21 ans ont un risque considérablement plus grand que les femmes adultes. Les plus jeunes femmes devraient subir une mammographie annuelle et un examen des seins tous les six mois, et ce, 10 ans après le traitement.
- *L'ostéosarcome* – Les patients qui reçoivent une radiothérapie en mantelet pour un lymphome hodgkinien ont un risque accru de voir apparaître un ostéosarcome, le type le plus courant de cancer des os. Le risque de voir apparaître un ostéosarcome varie selon le dosage des radiations et selon que les patients ont été traités ou non en concomitance avec des médicaments alkylants.

### **Les ressources**

#### **La Société de leucémie et lymphome (SLL)**

La Société de leucémie et lymphome est le plus important organisme de santé bénévole au monde se consacrant au financement de la recherche sur les cancers du sang, à la diffusion d'information destinée au public et à la prestation de services aux patients. On trouve des chapitres de la Société au Canada et aux États-Unis. Pour trouver le chapitre le plus proche de chez vous, visitez notre site Internet à l'adresse [www.LLS.org/canada](http://www.LLS.org/canada) ou contactez :

La Société de leucémie et lymphome du Canada

Bureau du Canada

804 - 2 Lansing Square

Toronto Ontario M2J 4P8

Tél. : 416-661-9541

Fax : 416- 661-7799

**En appelant au Centre d'information et de ressources, vous pouvez parler directement à un spécialiste de l'information**, du lundi au vendredi, entre 9 h et 18 h (CHE) au (800) 955-4572. Pour contacter un spécialiste de l'information, cliquez sur l'onglet «Aide en direct /Live Help» (de 10 h à 17 h) sur le site Internet de la Société ou envoyez un courriel à l'adresse [infocenter@LLS.org](mailto:infocenter@LLS.org).

Les spécialistes de l'information peuvent répondre à des questions d'ordre général sur les diagnostics et les options de traitement, fournir des conseils et du soutien, et aider à la recherche d'essais cliniques.

La Société offre des brochures et des fiches de renseignement que vous pouvez commander au moyen du numéro sans frais ou de la section « Free Materials / matériels gratuits » de notre site Internet [www.LLS.org/canada](http://www.LLS.org/canada)

#### **Cancer Survivorship Home of the Centers for Disease Control and Prevention (CDC)**

<http://www.cdc.gov/cancer/survivorship>

#### **Children's Oncology Group Long-Term Follow-up Guidelines, 2006**

est accessible sur le site Internet:

[www.childrensoncologygroup.org](http://www.childrensoncologygroup.org). Puis cliquez sur «Long-Term Follow-up Guidelines»

**The Lance Armstrong Foundation offre le programme LIVESTRONG SurvivorCare**, qui vient en aide à tous les survivants du cancer. [www.livestrong.org/survivorcare](http://www.livestrong.org/survivorcare)

Office of Cancer Survivorship of the National Cancer Institute

<http://dceps.nci.nih.gov/ocs>



**Office of Cancer Survivorship of the National Cancer Institute**

<http://dcccps.nci.nih.gov/ocs>

**The Pediatric Oncology (Ped-Onc) Resource Center**

Présente un site Internet informatif sur la survie au cancer, au [www.acor.org/ped-onc/survivors/index.html](http://www.acor.org/ped-onc/survivors/index.html)

Le site Web tient également à jour une liste des cliniques de suivi des soins à l'adresse <http://www.acor.org/ped-onc/treatment/surclinics.html>

Aussi, le **Canadian Cancer Resources Directory (Cancer Index)** inclut une liste des cliniques et des autres ressources pour information sur le cancer à l'adresse [www.cancerindex.org](http://www.cancerindex.org). Une autre ressource se trouve dans le Programme canadien de surveillance et de lutte contre le cancer chez les enfants [http://www.phac-aspc.gc.ca/ccdpc-cpmmc/cancer/publications/ccscsp-vol7no1\\_f.html](http://www.phac-aspc.gc.ca/ccdpc-cpmmc/cancer/publications/ccscsp-vol7no1_f.html).

**Références**

BHATIA S, « *Cancer survivorship—pediatric issues* ». Hematology/the Education Program of the American Society of Hematology 2005:507-515.

HEWITT ME, SL WIENER et JV SIMONE, eds., *Childhood Cancer Survivorship: Improving Care and Quality of Life*, Washington, DC: The National Academies Press. 2003.

MAULE M, G SCÉLO, G PASTORE et al., « *Risk of second malignant neoplasms after childhood leukemia and lymphoma: an international study* », Journal of the National Cancer Institute 2007;99(10):790-800.

McNEIL C. « *Late effects of pediatric cancer treatment come into sharper focus, predictive tests are emerging* », Journal of the National Cancer Institute 2006;98(13):882-4.

MONTELEONE PM et AT MEADOWS, « *Late effects of childhood cancer and treatment* », <http://www.emedicine.com/ped/topic2591.htm>. Dernière mise à jour: 6 juin, 2006. [Page visitée en mai 2007.].

ØEFFINGER KC, AC MERTENS, CA SKLAR et al., « *Chronic health conditions in adult survivors of childhood cancer* », The New England Journal of Medicine 2006;355(15):1572-82.

SYRJALA KL, SL LANGER, JR ABRAMS et al., « *Late effects of hematopoietic cell transplantation among 10-year adult survivors compared with case-matched controls* », Journal of Clinical Oncology 2005;23(27):6596-606.

ZEBRACK BJ, LK ZELTZER, J WHITTON et al., « *Psychological outcomes in long-term survivors of childhood leukemia, Hodgkin's disease, and non-Hodgkin's lymphoma: a report from the Childhood Cancer Survivor Study* », Pediatrics 2002;110(1 Pt 1):42-52.

*Cette publication vise à fournir de l'information précise qui fait autorité sur le sujet traité. Elle est distribuée à titre de service public par la Société de leucémie et lymphome du Canada, étant entendu que la Société de leucémie et lymphome du Canada ne fournit pas de services médicaux ni d'autres services professionnels.*