



A qui en parler?

Vous cherchez de l'aide ou d'autres informations?

Vous avez besoin de parler?

Vous cherchez des informations sur un type de cancer ou ses possibilités de traitement?

Vous voulez savoir comment faire appel à un service de la Fondation contre le Cancer?

Dans ce cas, appelez gratuitement et de façon anonyme le Cancerphone.

Des professionnels (médecins, psychologues) sont à l'écoute de toute personne confrontée au cancer.

La Fondation contre le Cancer
à votre écoute.



Cancerphone
0800 15 801

Fondation contre le Cancer ®

Tous les jours ouvrables
de 9h à 13h, le lundi de 9h à 19h.

Chaussée de Louvain 479
1030 Bruxelles
tél.: + 32 2 736 99 99
info@cancer.be
www.cancer.be


**Fondation
contre le Cancer**
Fondation d'utilité publique

La radiothérapie




**Fondation
contre le Cancer**
Fondation d'utilité publique



Table des matières

A qui cette brochure est-elle destinée?	3
Qu'est-ce qu'un cancer?	4
Introduction	6
■ Effets de la radiothérapie	7
■ Notions importantes en radiothérapie externe	9
■ Modes d'administration	10
■ Traitements sur mesure	14
■ Progrès récents	17
■ Effets secondaires	20
■ Interventions dans le coût de traitement	22
■ Conseils pratiques	24
Informations utiles	32
La Fondation contre le Cancer: une mission, trois objectifs	35

A qui cette brochure est-elle destinée?

Ce document s'adresse avant tout aux personnes traitées par radiothérapie.

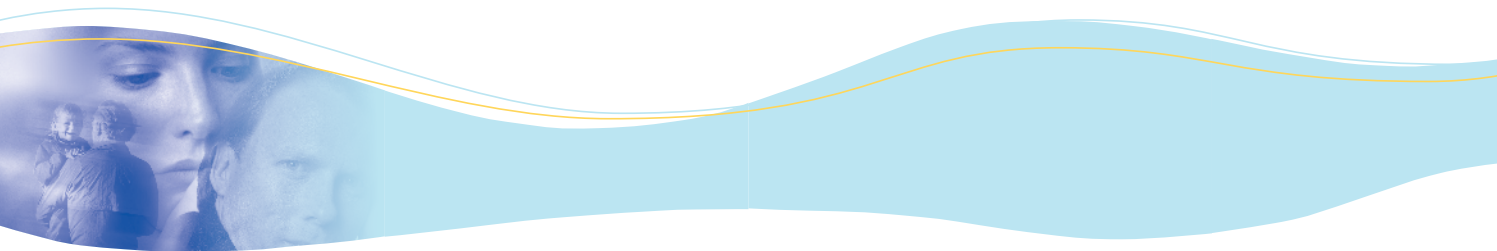
Lorsqu'on vous annonce un diagnostic de cancer, de très nombreuses questions et émotions se bousculent. On veut comprendre comment et pourquoi la maladie s'est développée, quels sont les examens et les traitements indispensables, combien de temps ils risquent de durer... On se demande si une guérison est possible, si les traitements permettent de poursuivre une vie normale ou s'il faudra se faire aider... On s'interroge sur le coût de la maladie, sur ce qu'il vaut mieux dire ou ne pas dire à son entourage...

A toutes ces questions et à bien d'autres, des réponses devront être apportées au fur et à mesure qu'elles se posent, au cas par cas, en fonction de l'évolution particulière de chaque malade.

Votre médecin jouera à cet égard un rôle essentiel. Lui seul est en mesure de vous informer avec précision sur l'évolution de votre cas, pour autant que vous le lui demandiez.

Cette brochure n'a pas pour objet de tout vous apprendre sur votre maladie. Elle vous donne cependant des **informations générales** très importantes pour comprendre ce qu'est une radiothérapie. Cette brochure vous aidera à poser les bonnes questions à votre médecin, si vous souhaitez en savoir plus sur votre situation particulière.

N'oubliez pas non plus vos proches. Eux aussi se posent de nombreuses questions. Ce document peut donc également leur être utile.



Qu'est-ce qu'un cancer?

Un cancer est une perturbation profonde et complexe du fonctionnement de certaines cellules.

Normalement, nos cellules se divisent uniquement pour assurer la croissance ou l'entretien de l'organisme et elles restent dans la partie du corps où elles sont supposées se trouver.

A l'intérieur de chaque cellule, plusieurs gènes (matériel génétique transmis par nos parents) surveillent étroitement ce processus. Pourtant, il arrive que des anomalies s'accumulent dans la cellule jusqu'à lui faire perdre le contrôle de ses multiplications.

Ces anomalies peuvent être causées notamment par des substances chimiques ou des rayonnements cancérigènes capables d'endommager les gènes.

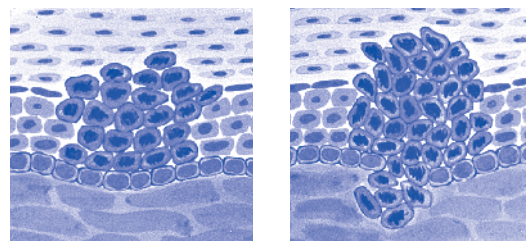
Une accumulation de dégâts atteignant des gènes bien particuliers est donc nécessaire, ce qui prend d'habitude un temps considérable. Voilà pourquoi les cancers sont très rares chez les enfants, et de plus en plus fréquents avec l'âge.

Au départ de la première cellule qui se divise exagérément, une série de cellules excédentaires sont produites qui, à leur tour, se multiplient sans contrôle.

Certaines de ces cellules développent la particularité de pouvoir s'échapper de leur lieu d'origine pour partir coloniser d'autres parties du corps.

Cela peut se produire par les vaisseaux sanguins et lymphatiques. Il se forme alors des colonies de cellules cancéreuses à distance de la tumeur d'origine. En langage médical, ces colonies s'appellent des **métastases**.

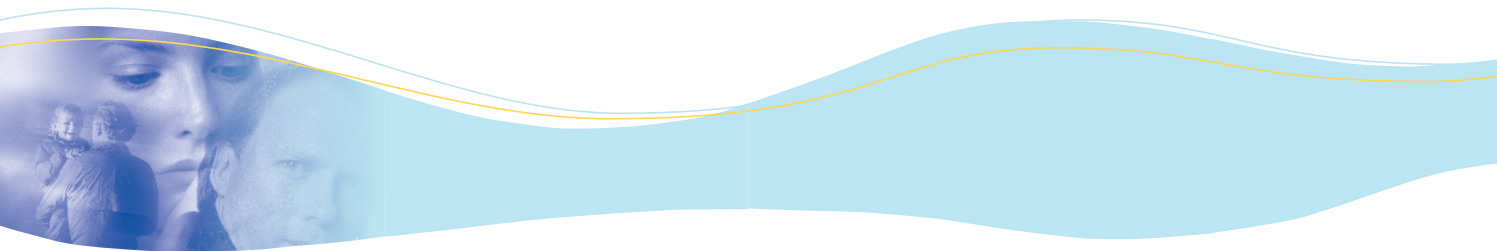
Elles sont responsables de la gravité de la maladie, raison pour laquelle il vaut mieux traiter un cancer avant qu'il ait eu l'occasion de se généraliser par l'envoi de métastases.



Dissémination d'un cancer

Si un cancer peut se généraliser, par contre, il n'est pas contagieux et ne se transmet pas d'une personne à l'autre.

Dernière précision de vocabulaire: une tumeur ne veut pas toujours dire cancer. Il s'agit d'une masse de cellules qui peuvent être cancéreuses ou non. Dans le premier cas, on parle de tumeur maligne (cancer), dans le second cas, il s'agit d'une tumeur bénigne.



Introduction

La radiothérapie est une forme majeure de traitement des cancers.

Au cours des 20 dernières années, elle a connu un essor considérable grâce à d'importants progrès techniques.

On estime qu'environ 60% des patients atteints d'un cancer ont besoin, à un moment ou l'autre de leur maladie, d'une radiothérapie.

Prescrite soit seule, soit en association avec d'autres traitements, la radiothérapie peut intervenir à tous les stades de la maladie:

- irradiations curatives
- irradiations en complément d'une chirurgie
- irradiations concomitantes ou consécutives à la chimiothérapie
- irradiations palliatives

■ Effets de la radiothérapie

La radiothérapie utilise des rayonnements de très haute énergie ou des particules capables de détruire les cellules. Tous les tissus peuvent être touchés à des degrés divers, mais ce sont surtout les cellules qui se divisent qui seront endommagées et détruites par les rayons.

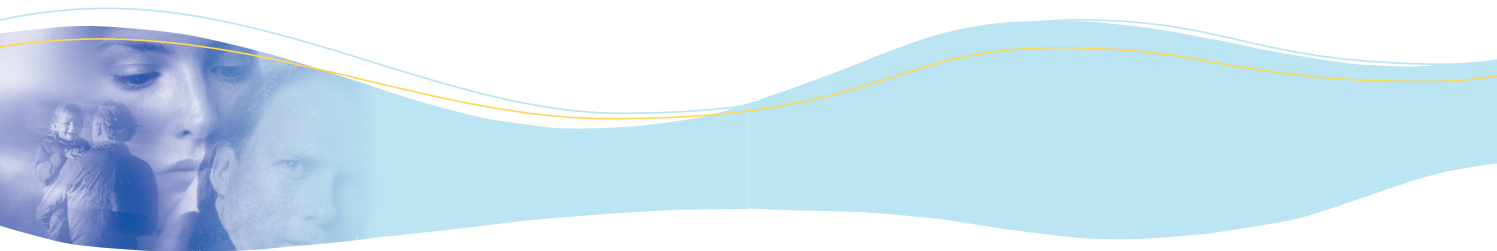
L'irradiation est très souvent émise par des accélérateurs linéaires de particules (radiothérapie externe). Une autre technique consiste à mettre des substances radioactives au contact direct de la tumeur (curiethérapie).

L'effet biologique des rayons dépend de la dose délivrée à un volume donné: plus une tumeur sera de grande taille, plus elle contiendra de cellules et plus la dose nécessaire pour la détruire sera élevée.

Enfin, le fractionnement des irradiations en une série de séances espacées de plusieurs heures voire d'une journée est à la base de l'efficacité des irradiations.

La **curabilité** d'une tumeur par la radiothérapie dépend donc de plusieurs facteurs:

- sa sensibilité aux rayonnements;
- la taille de la tumeur;
- le stade de la maladie.

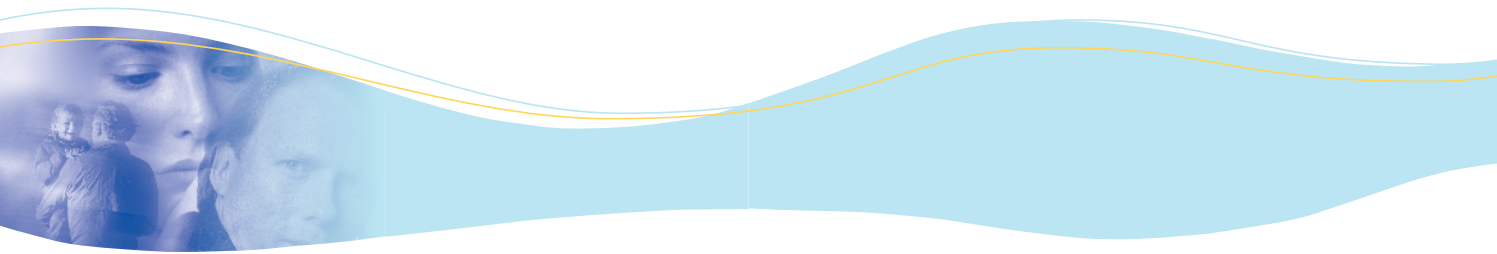


La plupart des cancers sont caractérisés par une intense prolifération cellulaire (par division), d'où leur sensibilité aux rayons. Des mécanismes de réparation moins efficaces dans les cellules cancéreuses que dans les cellules saines font que les dégâts s'accumulent davantage au sein de la tumeur. Ceci explique que le traitement puisse détruire le cancer, tout en permettant aux tissus sains de se maintenir en vie.

Les effets des irradiations se répercutent cependant aussi aux tissus sains: la tolérance varie d'un organe à l'autre mais, en règle générale, le risque d'effets secondaires croît avec la dose délivrée et les volumes irradiés.

■ Notions importantes en radiothérapie externe

- **Le fractionnement** des doses permet la réparation des petites lésions au sein des cellules normales.
- **L'hyperfractionnement** (plusieurs doses de moindre intensité par jour) réduit le risque de séquelles tardives.
- **L'hypofractionnement** (fortes doses délivrées en un nombre limité de séances) permet d'obtenir plus rapidement un effet, au prix de séquelles tardives accrues, d'où l'utilisation de cette technique pour des indications palliatives (c'est-à-dire lorsque la qualité de vie du patient devient la priorité du traitement).
- **L'étalement de la radiothérapie**, soit le temps écoulé entre la première et la dernière séance de radiothérapie (plusieurs semaines), permet de réduire les réactions aiguës liées à l'irradiation (voir plus loin "Effets secondaires").



■ Modes d'administration

Le souci du médecin radiothérapeute est d'adapter le traitement à chaque patient mais aussi à chaque tumeur. Actuellement, les équipements disponibles permettent d'individualiser le traitement.

Il s'agit donc de délivrer une dose suffisante de rayons au niveau de la tumeur, permettant le contrôle local de la maladie, tout en minimisant l'irradiation des organes sains avoisinants.

Irradiation externe

L'irradiation externe ou "téléthérapie" est la forme la plus fréquente de radiothérapie. La source d'irradiation est située à une distance d'un mètre environ du patient.

Des accélérateurs linéaires de particules ont progressivement remplacé les traditionnelles "bombes" au cobalt. Les accélérateurs offrent une gamme d'énergie plus large. L'irradiation externe permet de traiter des volumes importants, même s'ils sont situés en profondeur dans le corps. Les rayons traversent la peau et les organes superficiels avant d'atteindre leur cible.

Ce traitement ne nécessite pas d'hospitalisation, mais suppose des allers-retours quotidiens du domicile vers l'hôpital plusieurs fois par semaine pendant plusieurs semaines.

Délivrer une dose suffisante de rayons pour détruire la tumeur, tout en respectant au maximum les tissus sains avoisinants, demande une préparation minutieuse.

Les rayons n'agissent que dans la partie du corps qui les reçoit, d'où la nécessité de déterminer leur cible avec grande précision.

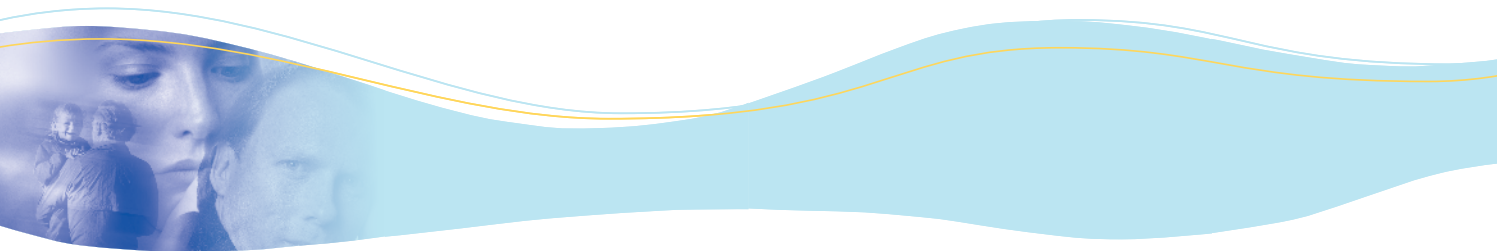
Une fois que la décision est prise par l'équipe médicale d'avoir recours à la radiothérapie, le radiothérapeute déterminera la position exacte de la tumeur et de ses extensions éventuelles.

Ceci suppose plusieurs étapes:

- **L'imagerie médicale (scanner ou Imagerie par Résonance Magnétique)** permet de déterminer la position de la tumeur, ses dimensions, ses rapports avec les organes avoisinants et la densité relative des différents tissus qui seront traversés par les rayons. Viennent ensuite le choix du type de rayonnement, des faisceaux d'irradiation, et le positionnement des caches nécessaires à la protection des tissus sains.

Les données ainsi recueillies sont transférées par ordinateur à une unité de dosimétrie où un physicien établira le plan du traitement et calculera la distribution de la dose en collaboration avec le radiothérapeute.

- **Le simulateur** est un appareil de radiographie qui permet de reproduire fictivement les différents faisceaux d'irradiation préalablement calculés par l'unité de dosimétrie et d'en vérifier l'exactitude. A cette occasion, des marques sont apposées sur la peau du patient pour servir de repères lors de l'administration ultérieure des rayons.



Le traitement proprement dit peut alors commencer, généralement à raison d'une brève séance par jour, cinq jours par semaine, pendant plusieurs semaines. La durée totale du traitement ne dépend pas de la gravité du cancer, mais de la recherche d'une efficacité maximale.

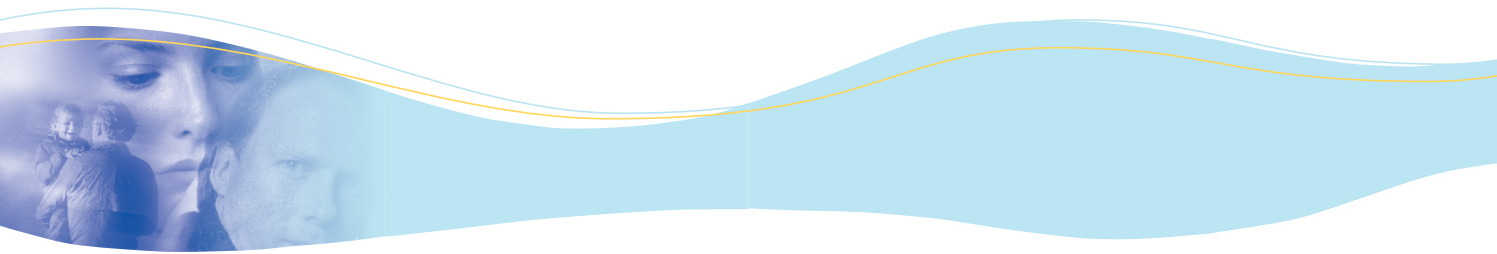
- Actuellement, **les séances d'irradiation** sont réalisées par des appareils délivrant des rayonnements dits de haute énergie. Ils ont comme avantages une meilleure pénétration des rayons dans les tissus, une augmentation de la taille des champs d'irradiation disponibles mais aussi une meilleure protection de la peau.
- Chaque séance d'irradiation nécessite un ciblage précis de la tumeur. Différents accessoires ont été introduits pour en améliorer l'efficacité: ordinateur contrôlant tous les paramètres de traitement pour chaque patient, laser et moyens de contention pour assurer la reproductibilité des positionnements, etc.

Curiethérapie

On parle d'irradiation interne, également appelée "curiethérapie" ou "brachythérapie", lorsque la source radioactive sous forme d'**implants** est mise au **contact direct** de la tumeur. Ces implants peuvent être temporaires ou définitifs. Ils permettent de délivrer localement de fortes doses d'irradiation. Un tel traitement exige généralement une petite intervention chirurgicale et une hospitalisation de courte durée.

On peut distinguer deux types d'implants:

- Des implants **temporaires**, où les sources radioactives sont laissées en place pendant une durée variable selon les indications médicales et la technique utilisée. On distingue alors la curiethérapie à **bas débit de dose** (le traitement dure plusieurs jours) et celle à **haut débit de dose** (l'irradiation ne dure que quelques minutes).
- Des implants **permanents**, insérés dans la tumeur et laissés en place définitivement. Ces implants définitifs perdent très rapidement leur radioactivité et ne font pas courir de risque particulier à l'entourage du patient.



■ Traitements sur mesure

La radiothérapie s'emploie seule ou en association avec d'autres traitements, au cas par cas.

Parfois, elle précède la chirurgie pour réduire le volume de la tumeur à opérer.

La radiothérapie peut également suivre la chirurgie pour détruire d'éventuels foyers tumoraux résiduels.

Des associations "radiothérapie-chimiothérapie" sont également possibles. L'usage de médicaments anticancéreux permet d'augmenter la sensibilité des cellules malignes (= cancéreuses) à l'action des rayons.

Enfin, la radiothérapie peut être utilisée à titre palliatif, par exemple pour lutter contre les douleurs dues à des métastases osseuses.

Chirurgie et radiothérapie

La chirurgie permet d'enlever une tumeur bien localisée. Mais elle risque de laisser en place des foyers tumoraux microscopiques, à l'origine de récurrences locales. La radiothérapie est particulièrement efficace pour éliminer ces éventuels foyers microscopiques, d'où la complémentarité d'action entre ces deux traitements.

Cette association peut poursuivre différents buts, dont voici les principaux:

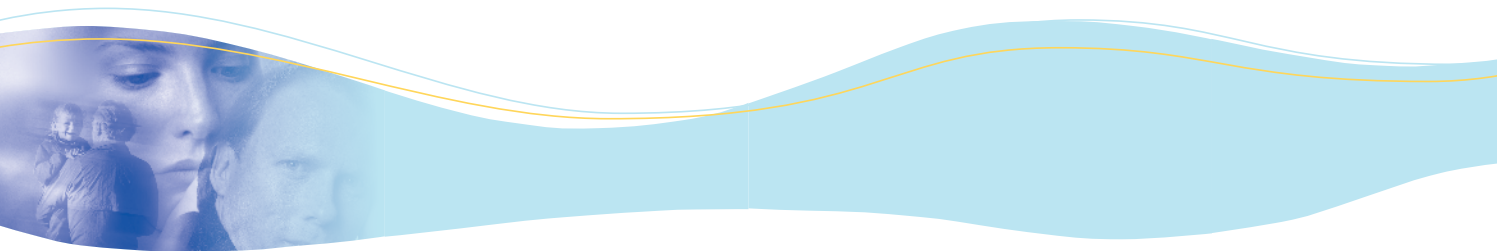
- diminuer le risque de récurrences locales;
- permettre une chirurgie moins mutilante en préservant un organe ou une fonction;
- rendre une tumeur opérable.

L'irradiation peut précéder ou suivre la chirurgie.

Chimiothérapie et radiothérapie

Les raisons pour les combiner sont multiples: la chimiothérapie (médicaments anticancéreux) peut détruire des micrométastases situées hors des champs d'irradiation. Elle peut augmenter la réponse des cellules tumorales aux irradiations par différents mécanismes. Elle peut aussi diminuer la masse tumorale, améliorant ainsi l'oxygénation des cellules tumorales, ce qui favorise l'action des rayons.

La radiothérapie peut provoquer des altérations bénéfiques pour la chimiothérapie: diminution de la masse tumorale avec amélioration de la vascularisation, ce qui facilite l'accès de la chimiothérapie jusqu'aux cellules cancéreuses, blocage dans une phase du cycle cellulaire où le médicament est le plus efficace...



On distingue plusieurs schémas d'administration de ces deux formes de traitement:

- **Le schéma séquentiel**

Un des traitements est administré dans sa totalité avant l'autre. Le choix de la séquence dépendra de l'importance du contrôle local et des métastases. L'avantage majeur de cette approche est l'absence d'interférences entre chimiothérapie et radiothérapie et par conséquent un moindre risque de toxicité et d'effets secondaires.

- **Le schéma alternant**

La radiothérapie est délivrée en plusieurs séries intercalées entre les cures de chimiothérapie, en gardant un intervalle de quelques jours entre les deux traitements. Le but de cette approche est de pouvoir délivrer les deux traitements rapidement sans diminuer les doses.

- **Le schéma concomitant**

Dans cette approche, les deux formes de traitement sont délivrées simultanément ou à peu de temps l'une de l'autre.

■ Progrès récents

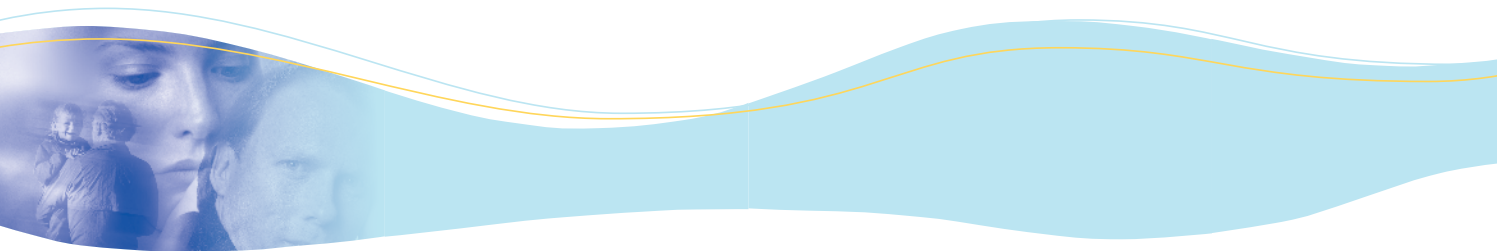
Les progrès ont été nombreux au cours des vingt dernières années.

Les **accélérateurs de particules** permettent d'irradier des cancers plus profonds, tout en épargnant davantage les tissus superficiels. Depuis le début des années 90, des ordinateurs plus performants et un nouveau système de délimitation des faisceaux, appelé collimateur, ont permis la réalisation de champs d'irradiation complexes, plus respectueux des tissus sains avoisinants.

Ces techniques sophistiquées ont encore été améliorées avec la **modulation d'intensité** qui rend possible des variations d'intensité à l'intérieur même du champ d'irradiation. Ce type de traitement demande une extrême précision dans le calcul des doses et le positionnement du malade. Des contrôles de qualité rigoureux sont indispensables.

Aujourd'hui, la radiothérapie est devenue une discipline complexe, exigeant la collaboration de médecins radiothérapeutes, d'infirmiers-techniciens spécialisés et de spécialistes en physique médicale.

Différentes approches visent à améliorer l'efficacité de la radiothérapie, soit en concentrant davantage les doses de rayons administrés (radiothérapie stéréotaxique, radiothérapie de conformation, radiothérapie per-opératoire), soit en augmentant leur efficacité face aux cellules cancéreuses (modifications du fractionnement, radio-sensibilisateurs). Elles permettent également d'individualiser le traitement, en fonction du patient et de la tumeur (tests prédictifs de radiosensibilité...).



Quelques exemples:

- **La radiothérapie de conformation**

L'objectif poursuivi est de limiter le volume irradié à la tumeur, en diminuant au strict minimum les marges de sécurité. Cette réduction du volume irradié permet de diminuer les effets secondaires ou d'augmenter la dose, et par conséquent d'accroître l'efficacité du traitement. Ceci est rendu possible par les progrès considérables des outils informatiques. Ils permettent non seulement de visualiser le patient et ses structures internes dans un espace virtuel et de s'y déplacer, mais aussi de calculer le comportement des faisceaux d'irradiation dans un volume et non plus dans une succession de plans parallèles indépendants. L'introduction de **la troisième dimension** offre aussi la possibilité d'utiliser un plus grand nombre de faisceaux et par conséquent de mieux cibler la tumeur.

On peut déterminer la distribution de la dose de rayons dans les trois dimensions et préciser les doses délivrées à la tumeur et aux différents organes environnants.

- **L'irradiation en conditions stéréotaxiques (radiochirurgie des tumeurs cérébrales)**

Le **gamma Knife** est un appareil composé de 201 sources de cobalt disposées sur une demi-sphère. Chaque source est dirigée vers un point précis du cerveau. La précision de ce type d'appareil est très grande, inférieure au millimètre. D'autres solutions ont été développées, telles que les collimateurs spéciaux pouvant être installés sur les accélérateurs linéaires afin d'obtenir des mini-faisceaux.

- **Les modifications du fractionnement**

Jouer sur le fractionnement des irradiations est un autre moyen pour essayer d'augmenter l'efficacité du traitement.

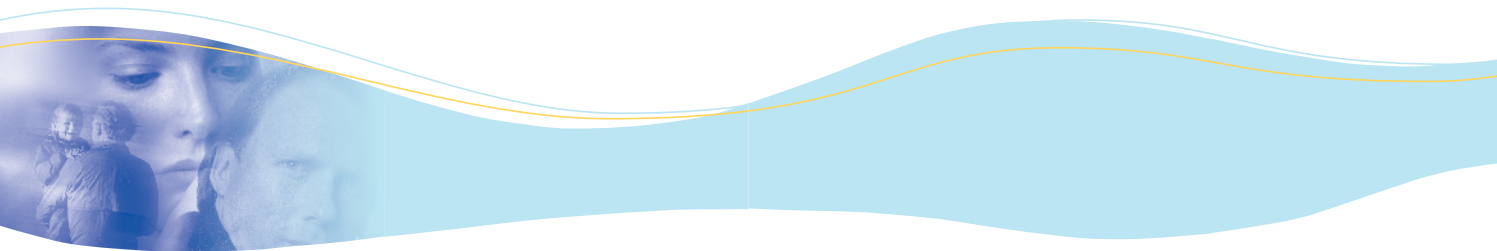
Un schéma d'**hyperfractionnement classique** délivre deux séances d'irradiation par jour.

La durée totale du traitement n'est pas modifiée, mais l'emploi d'une dose plus petite à chaque séance, compensée par une augmentation du nombre de séances, permet de délivrer une dose totale d'irradiation plus importante, sans augmenter les risques de complications tardives.

Par opposition, un schéma d'**hyperfractionnement accéléré** aura pour but de réduire la durée totale du traitement, afin de laisser moins de temps de récupération aux cellules cancéreuses entre deux irradiations.

- **Les tests prédictifs**

Une autre voie d'étude consiste à adapter les paramètres du traitement radiothérapeutique (dose, fractionnement) aux caractéristiques biologiques de la tumeur et des tissus sains qui l'environnent.



■ Effets secondaires

La radiothérapie occasionne des effets secondaires locaux, variables en fonction de la zone irradiée:

- au niveau de l'**abdomen**: diarrhées, cystites (irritation de la vessie), anites (irritation de l'anus), vomissements, douleurs abdominales, etc.;
- au niveau du **thorax**: dysphagie douloureuse (difficultés à avaler), toux;
- pour la **bouche**: perte du goût, diminution de la salivation, irritation des muqueuses;
- au niveau de la **peau**: rougeurs, picotements, troubles de la pigmentation;
- au niveau des **organes génitaux**: risque de stérilité.

La radiothérapie ne s'accompagne pas d'une perte des cheveux, sauf en cas d'irradiation du cuir chevelu.

Nombreux sont les patients qui éprouvent une **fatigue croissante** au fil des séances successives. Celle-ci est due à la radiothérapie proprement dite, mais aussi aux nombreux déplacements qu'elle occasionne entre le domicile et l'hôpital.

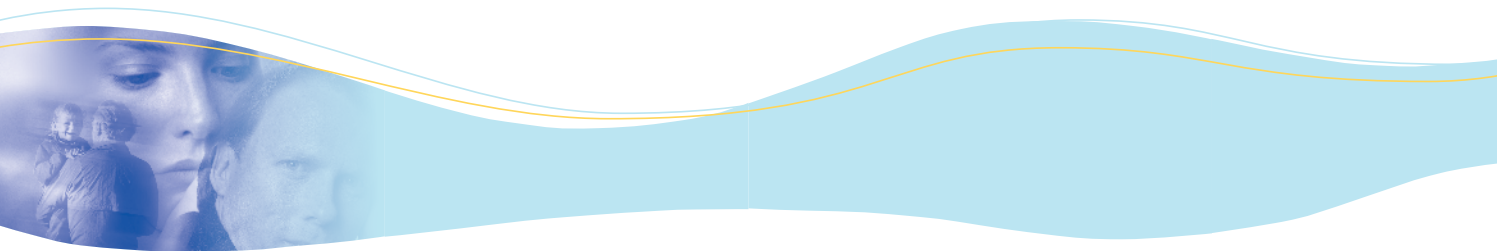
Ces effets secondaires sont normalement transitoires et disparaissent généralement quelques semaines après la fin du traitement. Leur intensité et leur durée sont variables d'une personne à l'autre.

Parfois, on constate des **effets secondaires retardés** qui se manifestent des mois ou des années après l'arrêt du traitement. Il peut par exemple s'agir d'une décoloration de la peau ou d'une dilatation des petits vaisseaux sanguins cutanés.

Pour chaque partie du corps, on détermine la dose cumulée totale au-delà de laquelle les effets secondaires risquent de devenir trop importants. Une fois la dose maximale atteinte, on ne peut plus administrer de rayons à cet endroit.

Toute une série de conseils pratiques peuvent être donnés aux patients pour atténuer les inconvénients de la radiothérapie.

N'hésitez jamais à informer le médecin ou l'infirmière des difficultés que vous éprouveriez pendant le traitement. Ils pourront vous donner des conseils adaptés à votre cas particulier et, si nécessaire, des médicaments pour vous soulager.



■ Interventions dans le coût du traitement

Par les mutualités

Les patients peuvent compter sur différentes interventions financières.

En ce qui concerne le coût du traitement par radiothérapie proprement dit, il est intégralement pris en charge par l'assurance obligatoire.

Les frais de déplacement des patients non hospitalisés sont également couverts par l'assurance obligatoire, en totalité dans le cas de déplacement en transport en commun et selon un montant forfaitaire kilométrique pour les autres moyens de transport. Une intervention forfaitaire est également prévue dans les frais de déplacement du père, de la mère ou du tuteur d'un patient hospitalisé de moins de 18 ans. Dans le cas où une hospitalisation de courte durée doit être envisagée, des frais occasionnés par un séjour en hôpital peuvent s'ajouter au montant à charge du patient.

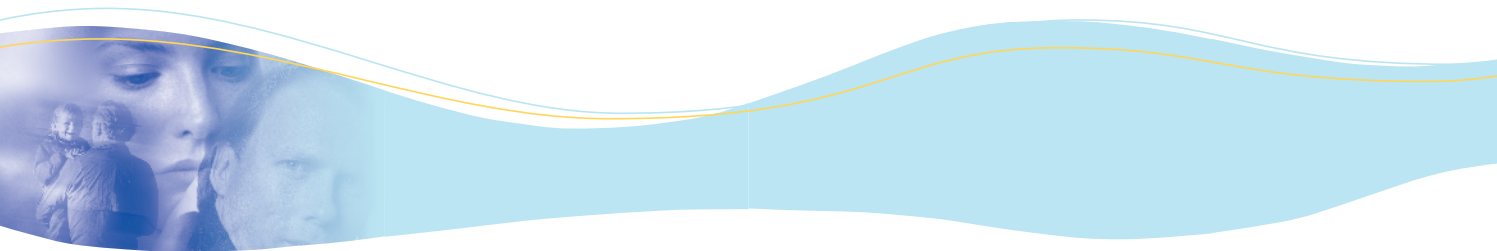
Il est parfois aussi nécessaire d'extraire préventivement certaines dents qui risqueraient de poser problème durant la radiothérapie. La mutualité couvre en partie ces extractions à partir du 18^e anniversaire jusqu'au 55^e anniversaire inclus.

D'autres interventions peuvent être prévues par la mutualité dans le cadre de l'assurance complémentaire. Chaque personne est invitée à se renseigner auprès de sa mutualité pour obtenir plus d'informations à ce sujet.

Par la Fondation contre le Cancer

Il est possible de bénéficier d'un soutien financier via diverses associations et instances officielles. La Fondation contre le Cancer peut également apporter une aide financière ponctuelle dans les frais médicaux restant à charge du patient, sous certaines conditions. Pour en savoir plus, vous pouvez prendre contact avec le département Accompagnement social de la Fondation, par téléphone au **02 736 99 99** ou par e-mail à **social@cancer.be**. Le site internet de la Fondation (**www.cancer.be**) propose également des informations concernant les aides financières ainsi que l'accompagnement vers les centres de soin pour les personnes en traitement.

Vous trouverez également des conseils utiles et informations pratiques sur le financement des traitements et les différents services d'aide dans "Quand le cancer survient... Guide pour le patient et ses proches" édité par la Fondation contre le Cancer. Ce guide pratique aborde en outre des thèmes très divers tels que le corps (comprendre la maladie et ses traitements), les émotions et relations, mais aussi la vie quotidienne. Il est disponible sur demande à la Fondation ou via notre site internet **www.cancer.be/publications**.



Conseils pratiques

Les effets secondaires se manifestent essentiellement dans la partie du corps qui est irradiée, en fonction de la dose de rayons reçue, de la durée du traitement et de la plus ou moins grande sensibilité des organes concernés. De fortes variations peuvent se manifester d'une personne à l'autre.

La présence ou l'intensité des effets secondaires n'a rien à voir avec l'efficacité du traitement.

Ils sont généralement temporaires et disparaissent dans les quelques semaines qui suivent l'arrêt de la radiothérapie. Parfois, des effets secondaires retardés se manifestent des mois ou des années après la fin du traitement.

Fatigue

La fatigue intense est une plainte particulièrement fréquente chez les personnes atteintes d'un cancer. Elle peut être due à la maladie proprement dite, mais aussi aux traitements.

La radiothérapie entraîne souvent une fatigue progressive. Elle dépend de la dose, de la durée totale du traitement et de la plus ou moins grande surface corporelle irradiée. Vient s'y ajouter la lassitude due aux nombreux déplacements depuis le domicile jusqu'à l'hôpital.

Pour aider les malades pendant cette période difficile, la Fondation contre le Cancer propose un service d'accompagnement. Des bénévoles formés à l'écoute et encadrés par des travailleurs sociaux vont chercher les patients à leur domicile, les conduisent à l'hôpital et les ramènent ensuite chez eux. Vous pouvez joindre gratuitement le service transport de la Fondation au **0800 15 503**, tous les jours ouvrables de 9h à 12h.

Une **brochure détaillée** sur le sujet peut également être obtenue à la Fondation contre le Cancer ou sur notre site internet www.cancer.be.

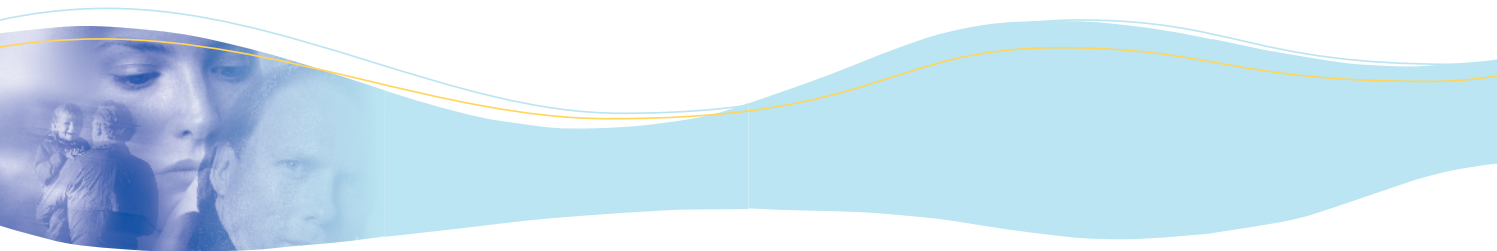
Quelques conseils:

- Adaptez vos activités en fonction de l'énergie dont vous disposez.
- Une activité physique modérée aide à réduire la fatigue.
- Lorsque vous avez besoin de repos, allongez-vous pour de courtes périodes. Plusieurs brefs épisodes de repos sont préférables à une longue sieste.
- Ne dormez pas trop longtemps ou trop fréquemment pendant la journée pour conserver un bon sommeil nocturne.
- Réservez votre énergie pour les tâches les plus importantes et n'hésitez pas à vous faire aider.

Peau

A chaque irradiation, les rayons doivent traverser la peau pour atteindre la tumeur. La peau peut alors présenter des signes locaux qui rappellent un coup de soleil (rougeur, démangeaisons, picotements, peau qui pèle, pigmentation). Ces manifestations apparaissent dans les premières semaines du traitement, pour disparaître 4 à 6 semaines après son arrêt. Une sécheresse et une pigmentation cutanée peuvent persister par la suite.

A très long terme (des mois ou des années plus tard), on constate parfois une dépigmentation de la zone irradiée accompagnée d'une dilatation progressive des petits vaisseaux sanguins superficiels, en fonction de la dose délivrée à la peau.



Quelques conseils:

- Evitez toute irritation supplémentaire de la peau située dans les champs d'irradiation (soleil, chaleur ou froid intense, produits cosmétiques...).
- Lavez les zones irradiées à l'eau claire, sans frotter ni utiliser de savon. Préférez une douche tiède plutôt qu'un bain.
- Séchez la peau avec un linge doux (sans frotter) ou au sèche-cheveux réglé sur froid.
- Evitez le frottement des vêtements et sous-vêtements contre la peau (portez idéalement des vêtements lâches en coton).
- Laissez la peau irradiée à l'air libre, en la protégeant du soleil.
- Evitez de vous gratter.
- Gardez la peau aussi sèche que possible, même dans les plis. Pour absorber l'humidité des replis cutanés, placez-y un morceau de tissu doux, mais n'utilisez pas de talc.
- En cas d'irradiation du visage, utilisez uniquement un rasoir électrique. Evitez l'après-rasage ou toute lotion contenant de l'éther ou de l'alcool.
- Lorsque le cuir chevelu est irradié, il s'ensuit une chute des cheveux (uniquement dans la zone d'irradiation) transitoire ou définitive, en fonction de la dose totale de rayons. Il en va de même pour les poils. Si vous désirez porter une perruque ressemblant à votre chevelure naturelle, choisissez-la de préférence avant le début du traitement (il existe des possibilités de remboursement par la mutuelle).

Seins

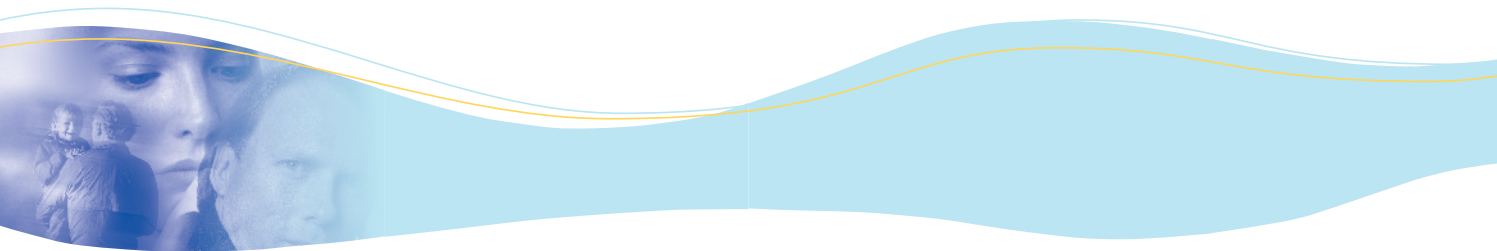
Des tiraillements, des démangeaisons ou une sensation de moiteur sous le sein irradié ou au niveau de l'aisselle sont fréquents vers la 3^{ème} ou la 4^{ème} semaine de radiothérapie. D'éventuelles douleurs, ou un gonflement, disparaissent généralement 4 à 6 semaines après l'arrêt de la radiothérapie. Un changement du volume du sein irradié peut persister de façon définitive.

Bouche, gorge ou œsophage

Irritation des muqueuses, altération ou perte du goût, bouche sèche (diminution de la salivation), douleurs ou difficultés pour avaler sont autant d'effets secondaires possibles en cas d'irradiation de la tête et du cou.

Quelques conseils:

- Avertissez votre dentiste des traitements que vous allez recevoir. Parfois, il est nécessaire d'extraire préventivement certaines dents qui risqueraient de poser problème pendant la radiothérapie. Surveillez votre hygiène dentaire et rincez-vous régulièrement la bouche avec la lotion conseillée par votre médecin ou votre dentiste.
- En cas de muqueuses irritées, évitez de fumer ou de consommer des boissons gazeuses ou alcoolisées et méfiez-vous des aliments trop épicés. Vous pouvez remplacer les jus de fruits acides (orange, pamplemousse...) par des jus de pommes, de raisins ou d'abricots. Buvez avec une paille en cas de difficultés pour avaler. Consommez vos aliments tièdes plutôt que chauds.



- Pour neutraliser une sensation de mauvais goût dans la bouche, faites des gargarismes à la tisane de camomille.
- Lorsque la bouche se dessèche, buvez fréquemment (petites gorgées), sucez un glaçon ou mâchez un chewing-gum sans sucre. Prenez une alimentation liquide ou semi-liquide (potages, crèmes, compotes, viandes en sauce...). Si nécessaire, votre médecin peut vous conseiller des vaporisateurs buccaux ou de la salive artificielle.

Abdomen

Des nausées ou de la diarrhée peuvent se manifester, de même que des ballonnements ou de la constipation après une radiothérapie abdominale. Des médicaments permettent d'éviter ou de soulager ces symptômes.

Essayez de conserver une alimentation saine et équilibrée. Elle apportera à votre corps les éléments vitaux dont il a besoin, à un moment où la maladie et les rayons le sollicitent particulièrement. Dans certains cas, le médecin vous prescrira un régime alimentaire particulier.

Quelques conseils:

- Si vous avez des **nausées**, fractionnez les repas (petites quantités réparties tout au long de la journée) et évitez les aliments gras. Mangez des aliments servis à température ambiante, dans une pièce pas trop chauffée, loin des odeurs de cuisson. Mangez lentement et évitez de boire pendant les repas ou collations. En dehors des repas, buvez surtout des boissons fraîches et évitez celles qui irritent l'estomac (alcool, café,

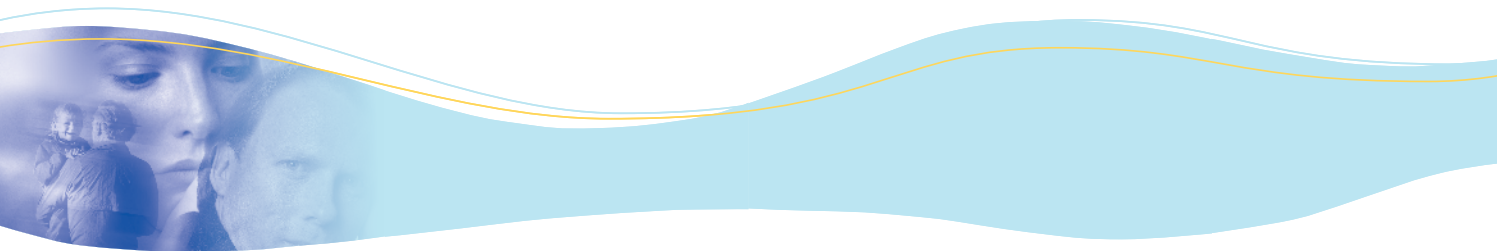
thé...). Si vous vous reposez après un repas, faites-le en position assise plutôt que couchée.

- Les médicaments sont une source d'irritation possible pour l'estomac. Si vous devez en prendre, absorbez-les avec suffisamment de liquide et jamais à jeun, sauf avis contraire du médecin.
- En cas de **diarrhées**, buvez abondamment (eau minérale sans gaz, bouillon, jus de fruits ou de légumes, eau de riz...). Évitez les aliments qui vous donnent des gaz. Mangez de petites quantités, mais à plusieurs reprises.
- Ne suivez pas de votre propre initiative un prétendu régime contre le cancer. Ils sont généralement inefficaces, monotones et risquent d'affaiblir votre organisme.
- Si vous perdez beaucoup de poids, il peut être souhaitable d'enrichir votre alimentation. Demandez conseil à votre médecin ou à un diététicien.

L'action des rayons sur votre système digestif ne s'estompera pas du jour au lendemain. Ces quelques conseils restent donc valables 2 à 3 semaines après l'arrêt de la radiothérapie, avant de revenir progressivement à votre alimentation habituelle.

Bas-ventre (région urogénitale)

A ce niveau, les rayons peuvent être responsables d'une irritation de la vessie ou du rectum, ce qui entraîne des douleurs pour uriner ou aller à selle. L'irradiation de certains cancers gynécologiques peut s'accompagner d'un arrêt des règles.



En ce qui concerne la sexualité, la radiothérapie a parfois des conséquences physiques (irritation des muqueuses avec rapports douloureux) ou psychologiques (diminution de la libido). Dans certains cas, la fertilité peut être définitivement compromise.

Quelques conseils:

- Si vous souhaitez avoir des enfants après la guérison, parlez-en avec votre médecin avant le début du traitement pour permettre, si nécessaire, un prélèvement de sperme, d'ovule, ou de tissu ovarien.
- Demandez-lui également si l'instauration ou la poursuite d'une contraception vous est nécessaire.

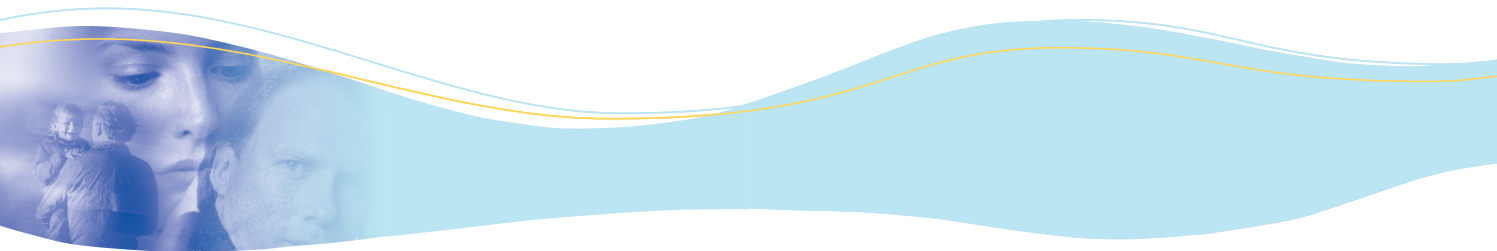
En cas de douleurs

Les rayons sont totalement indolores mais les irritations qu'ils engendrent dans certains tissus peuvent causer des douleurs. N'hésitez jamais à le signaler au médecin. Dans la plupart des cas, il est possible de vous prescrire des médicaments pour vous soulager.

La radiothérapie est parfois, en elle-même, un traitement contre la douleur. Elle est utilisée dans ce but en cas d'envahissement des os par du tissu tumoral. Les rayons sont alors un excellent moyen de préserver la qualité de vie du malade.

Derniers conseils

Il n'est pas possible, dans une simple brochure, d'aborder tous les cas particuliers. C'est pourquoi un dialogue de qualité avec les membres de l'équipe soignante est capital. Posez-leur toutes les questions qui vous préoccupent et demandez de l'aide chaque fois que nécessaire.



■ Informations utiles

Fatigue

La fatigue est l'un des effets secondaires du cancer et/ou de son traitement dont les patients se plaignent de plus en plus fréquemment. Il arrive même que ces personnes continuent à ressentir longtemps après la fin des traitements une fatigue importante. Parlez-en à votre médecin. Il pourra vous aider à y remédier ou à en atténuer les effets. Pour lutter contre cette fatigue, la Fondation contre le Cancer propose un programme d'activités physiques adaptées aux personnes (ayant été) atteintes d'un cancer. Plus d'informations sur www.raviva.be.

Soulager au mieux les patients

Lorsqu'on parle de cancer, beaucoup de personnes pensent immédiatement "douleur". C'est loin d'être la règle. En tant que tel, un cancer est rarement douloureux, mais des douleurs peuvent être causées par l'envahissement ou la compression d'organes, de vaisseaux ou de nerfs. De nombreuses possibilités de traitement existent, de l'aspirine à la morphine (correctement utilisée, c'est un excellent médicament), en passant par des chimiothérapies ou radiothérapies palliatives (destinées à soulager le patient sans chercher à le guérir).

Pour être pleinement efficaces, ces traitements doivent être administrés sous contrôle médical et suivis scrupuleusement par les patients. Il est par exemple très important de respecter les doses prescrites de médicaments anti-douleur.

Importance d'une bonne alimentation

Une alimentation de qualité est importante pour tout un chacun, et plus encore lorsque la maladie ou les traitements mettent l'organisme à rude épreuve. Essayez autant que possible de conserver une alimentation normale. En cas de difficultés, n'hésitez pas à demander conseil à votre médecin ou à un diététicien.

Ne suivez pas de votre propre initiative un prétendu régime anti-cancer. Son efficacité est loin d'être démontrée et il risque fort d'affaiblir davantage votre corps à un moment particulièrement inopportun.

Une brochure d'information intitulée "Alimentation des personnes atteintes d'un cancer" est disponible sur simple demande à la Fondation contre le Cancer. Vous trouverez également de nombreux conseils à ce sujet sur le site www.cancer.be

Importance d'un bon moral

Un bon moral est toujours important, même s'il ne suffit pas à garantir de meilleures chances de guérison. C'est néanmoins un élément essentiel pour vivre mieux, quoi qu'il arrive, et pour faciliter la traversée des moments difficiles de la maladie et des traitements.

Ceci étant, il est parfaitement normal d'avoir des "hauts" et des "bas".

Si vous éprouvez des difficultés, ne les gardez pas pour vous. Parlez-en à un proche, à un membre de l'équipe soignante ou à un psychologue.



Importance d'une relation de confiance avec ceux qui vous soignent

Cette brochure n'a pas, et de loin, répondu à toutes les questions que vous vous posez ou que vous vous poserez au fil de l'évolution de votre maladie. Ce n'était pas son but.

Par ces explications générales, nous avons essayé de vous faire mieux comprendre les aspects principaux de la radiothérapie. Vous êtes ainsi mieux à même de poser les questions qui vous préoccupent à votre médecin. Lui seul est en mesure de vous préciser l'évolution de votre cas.

Encore faut-il vous souvenir que la médecine n'a pas toujours des réponses absolues à toutes les questions, puisqu'un malade n'est jamais entièrement comparable à son voisin.

N'hésitez cependant jamais à interroger votre médecin et, si nécessaire, à répéter vos questions jusqu'à obtenir une réponse compréhensible... Cela vous aidera à construire un véritable dialogue, bien nécessaire pour faire face à la maladie, et à prendre de commun accord ou en toute confiance les décisions qui s'imposent.

Rendez-vous sur notre site www.cancer.be

Vous trouverez, sous la rubrique "A propos du cancer", beaucoup d'informations utiles. Vous pourrez également consulter nos nombreuses brochures sous la rubrique "Publications" ou les commander au 02 736 99 99.

La Fondation contre le Cancer: une mission, trois objectifs

La Fondation contre le Cancer n'a qu'une seule ambition: rendre possible un maximum de progrès contre le cancer.

Pour cela, nous travaillons à trois niveaux:

Le soutien financier de la recherche oncologique en Belgique

Pour augmenter les chances de guérison, nous finançons les travaux de nombreux chercheurs dans les grands centres du pays, le plus souvent universitaires.

L'aide sociale, le soutien financier et l'information des patients et leurs proches

Pour augmenter la qualité de vie des malades, nous proposons de l'information, de l'aide sociale et du soutien aux personnes atteintes par un cancer et à leurs proches.

La promotion de modes de vie sains, de la prévention et du dépistage, ainsi que la diffusion large d'informations scientifiquement validées

Pour réduire les risques de développer un cancer, nous encourageons l'adoption de modes de vie sains et la pratique du dépistage. Pour cela, nous diffusons largement des informations scientifiquement validées.