



Fondation
contre le Cancer

4.5.3

A qui en parler ?

- Vous cherchez de l'aide ou d'autres infos ?
- 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 Cancerinfo gratuitement et de façon anonyme (du lundi au vendredi, de 9h00 à 18h00).

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

Cancerinfo

Fondation contre le Cancer

📞 0800 15 801
🌐 www.cancer.be/info



Fondation
contre le Cancer

Chaussée de Louvain 479 • 1030 Bruxelles
T. 02 736 99 99 • info@cancer.be • www.cancer.be
Soutenez-nous : IBAN : BE45 0000 0000 8989 • BIC : BPOTBEB1



Suivez-nous sur
www.facebook.com/fondationcontrecancer

La radiothérapie



E.R. : Dr. Didier Vander Steichel - Fondation contre le Cancer - Chaussée de Louvain 479, B-1030 Bruxelles • Fondation d'utilité publique • 0873.268.432 - P&R 1707 CDN Communication 17.4.70

Table des matières

A qui cette brochure est-elle destinée ?	3
Qu'est-ce qu'un cancer ?	4
Radiothérapie	6
Traitements sur mesure	10
Progrès récents	12
Quels sont les effets secondaires ?	12
Encore quelques conseils	14
La Fondation contre le Cancer : une mission, quatre objectifs	19

A qui cette brochure est-elle destinée ?

Cette brochure s'adresse avant tout aux personnes qui sont 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 patient.

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 traitement. Elle vous donne cependant des informations générales très importantes pour comprendre votre situation. Elle peut également vous aider à poser les bonnes questions à votre médecin ou à l'équipe médicale, 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 aussi leur être utile.

Qu'est-ce qu'un cancer ?

Un cancer résulte d'une perturbation profonde et complexe du fonctionnement de certaines cellules, qui se multiplient de manière incontrôlée et anarchique, à tel point qu'elles finissent par envahir l'organe dans lequel elles se trouvent et par envoyer d'autres cellules malades à distance, vers d'autres organes.

Cause

Au départ, ce sont les dégâts accumulés par une cellule qui entraînent le processus de cancérisation (carcinogénèse). Ces dégâts peuvent, entre autres, être dus à l'exposition à des produits toxiques (au premier rang desquels se trouve la fumée de tabac), à des agents physiques (ultraviolets naturels ou artificiels, rayonnements, pollution), ou à certains virus. Le lien avec l'alimentation est établi mais encore mal connu. Par contre il est établi que l'alcool, l'excès de poids et le manque d'exercice physique augmentent le risque de certains cancers, tout comme des expositions professionnelles à différents produits chimiques. L'hérédité n'intervient que rarement. Les cancers ne sont jamais contagieux.

Evolution

Après une période plus ou moins longue, certaines cellules cancéreuses peuvent s'échapper de leur tumeur d'origine et aller s'installer dans d'autres parties du corps, via les vaisseaux sanguins ou lymphatiques. Ces colonies "secondaires" portent le nom de métastases. Le processus de cancérisation est habituellement très lent. Il peut s'étendre sur plusieurs années, voire des dizaines, après les premiers dégâts cellulaires.

Voilà pourquoi la fréquence des cancers augmente globalement avec l'âge. C'est aussi la raison pour laquelle le dépistage précoce de certains cancers est si important. Il permet de les traiter avant l'apparition des métastases.

Dernière précision : tumeur n'est pas toujours synonyme de cancer. Une tumeur est une masse de cellules qui peuvent être cancéreuses ou non. On parle respectivement de tumeur maligne (cancer), ou de tumeur bénigne (adénome, kyste, etc.).

Vous cherchez d'autres informations ?

Appelez **gratuitement** Cancerinfo au **0800 15 801**, du lundi au vendredi de 9h à 18h.



Radiothérapie

De quoi s'agit-il ?

La radiothérapie est l'un des principaux traitements en cas de cancer. Elle a connu un essor considérable grâce aux énormes progrès techniques.

On estime que 60 % des patients atteints de cancer ont besoin, à un moment donné de leur maladie, d'une radiothérapie.

Prescrite seule ou en association avec d'autres traitements, la radiothérapie peut intervenir de différentes manières :

- il peut s'agir d'irradiations curatives (visant la guérison), mais aussi d'irradiations palliatives (par exemple pour lutter contre les douleurs causées par des métastases osseuses) ;
- l'irradiation peut être la seule forme de thérapie, mais il est aussi possible que les irradiations soient faites en complément d'une intervention chirurgicale ou d'une chimiothérapie.

Comment fonctionne-t-elle ?

La radiothérapie utilise des rayonnements de très haute énergie capables de détruire les cellules cancéreuses. Ce sont surtout les cellules qui se multiplient rapidement (par division) qui sont touchées par la radiothérapie. Ce phénomène est positif, car les cellules cancéreuses se divisent beaucoup plus rapidement que la plupart des cellules ordinaires. Par ailleurs, les mécanismes de réparation des cellules cancéreuses sont généralement moins efficaces que ceux des cellules saines. Ceci explique pourquoi ce traitement peut détruire les cellules cancéreuses, tout en permettant aux tissus sains de se maintenir pour la plupart en vie.

Comment est-elle administrée ?

Le traitement doit être adapté à chaque patient, mais aussi à chaque tumeur. Actuellement, les équipements disponibles permettent d'individualiser le traitement.

Plus une tumeur sera grande, plus elle contiendra de cellules, et plus la **dose totale** nécessaire pour la détruire sera élevée. Cette **dose totale** n'est pas donnée en une fois, mais divisée en une série de séances successives. Cette division est nécessaire pour protéger les tissus sains, mais cela signifie aussi que le traitement de radiothérapie prendra au total plusieurs semaines.

La guérison totale du cancer par la radiothérapie dépend de plusieurs facteurs :

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

Il faut très souvent attendre de 1 à 4 semaines avant de constater les effets du traitement tant en ce qui concerne la tumeur qu'en ce qui concerne les autres tissus et organes. Dans la zone irradiée, les cellules ne meurent donc pas immédiatement. C'est la raison pour laquelle il n'y a habituellement **aucun examen de contrôle** proposé en cours de traitement, ni immédiatement après la dernière séance de radiothérapie.

Notions importantes

- L'**étalement** de la radiothérapie, soit le temps écoulé entre la première et la dernière séance de traitement (plusieurs semaines), permet de traiter la tumeur tout en laissant suffisamment de temps de réparation aux tissus sains environnants. La dose totale est donc divisée en différentes petites fractions de doses identiques. Une fraction correspond à une séance de radiothérapie.

- L'inverse, un **nombre limité de séances** avec une dose **élevée** à chaque fois permet d'obtenir plus rapidement des résultats mais entraînera des séquelles tardives accrues. Cette technique sert donc purement à des indications palliatives (lorsque la qualité de vie à court terme du patient prime).
- Il est absolument indispensable de **recevoir toutes les séances** afin de garantir l'effet global attendu sur les cellules cancéreuses. Sauf cas de force majeure, un traitement de radiothérapie ne sera jamais interrompu, et on évitera dans la mesure du possible de postposer des séances.

L'irradiation est le plus souvent émise de l'extérieur, nous parlons alors de "radiothérapie externe". Une autre technique consiste à mettre des substances radioactives au contact direct de la tumeur (curiethérapie ou brachythérapie).

Irradiation externe

L'irradiation externe est la forme la plus fréquente de radiothérapie. La source d'irradiation (accélérateur linéaire de particules) se trouve à une distance d'un mètre environ du patient. Une personne qui reçoit ce type de radiothérapie ne devient pas radioactive et il n'y a donc aucune précaution spécifique à prendre vis-à-vis de l'entourage.

L'irradiation externe peut traiter de grandes tumeurs, même celles situées en profondeur dans le corps. Les rayons traversent la peau et les organes superficiels avant d'atteindre leur cible.

L'hospitalisation n'est généralement pas nécessaire, mais le patient doit se rendre chaque jour à l'hôpital pendant plusieurs semaines.

Les rayons agissent uniquement dans la partie du corps qui les reçoit, d'où la nécessité de choisir la cible avec une grande précision.

Ceci suppose plusieurs étapes :

- L'**imagerie médicale (scanner ou IRM** : 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 rayonnements, des faisceaux d'irradiation, et le positionnement des caches nécessaires à la protection des tissus sains. Sur la base de toutes ces données, 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 afin d'en vérifier l'exactitude. À ce moment, 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 (quelques minutes), 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.
- Chaque nouvelle séance d'irradiation nécessite un ciblage précis de la tumeur. Différents appareils ont été développés pour améliorer l'efficacité : ordinateur contrôlant tous les paramètres de traitement pour chaque patient, lasers et moyens de contention pour toujours garantir le même positionnement, etc.

Curiethérapie ou brachythérapie

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

Nous distinguons 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 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** sont insérés dans la tumeur et laissés en place définitivement. Ces implants définitifs perdent très rapidement leur radioactivité et ne font pas courir de risque à l'entourage du patient.

Traitements sur mesure

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

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 récidives. La radiothérapie est particulièrement efficace pour éliminer ces éventuels foyers microscopiques, d'où la complémentarité d'action entre ces deux traitements.

L'association des deux traitements peut poursuivre différents buts. Les principaux sont :

- limiter le risque de récidive locale ;
- permettre une chirurgie moins mutilante en préservant un organe ou une fonction ;
- rendre une tumeur opérable en diminuant au préalable son volume.

L'irradiation peut précéder ou suivre une intervention chirurgicale.

Chimiothérapie et radiothérapie

Les raisons pour les combiner sont multiples. La chimiothérapie (médicaments anticancéreux) peut détruire des micro-métastases hors des champs d'irradiation. Par ailleurs, chimiothérapie et radiothérapie peuvent renforcer mutuellement leurs effets. Ainsi, la chimiothérapie permet, par différents mécanismes biologiques, d'adapter la réponse des cellules tumorales aux irradiations. Elle peut aussi diminuer la masse tumorale, améliorant l'oxygénation des cellules tumorales. Les cellules peuvent ainsi être détruites plus facilement par l'irradiation.

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

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. 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 séances 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 aussi rapidement que possible sans diminuer les doses.
- **Le schéma concomitant**
Les deux formes de traitement sont délivrées simultanément ou à peu de temps l'une de l'autre. Le but recherché est une efficacité accrue du traitement, mais au risque d'effets secondaires plus importants.

Progrès récents

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

Protonthérapie et hadronthérapie

Plutôt que des photons comme dans la radiothérapie classique, cette technique utilise des protons. Cette méthode est plus efficace pour traiter des tumeurs difficilement accessibles ou proches d'organes vitaux. Cette technique est aussi utilisée pour le traitement de certains cancers pédiatriques, mais n'est **pas encore** appliquée **couramment**.

Quels sont les effets secondaires ?

La radiothérapie peut occasionner des effets secondaires locaux, dont l'intensité peut varier d'une personne à l'autre, et qui dépendent de la **zone irradiée** :

- irradiation de l'**abdomen** : diarrhées, cystites, anites (irritations de l'anus), vomissements, crampes abdominales, etc. ;
- irradiation du **thorax** : difficultés à avaler, toux ;
- irradiation de la **bouche** : perte du goût, diminution de la salivation, irritation des muqueuses ;
- irradiation des **organes génitaux** : risque de stérilité.

Étant donné qu'en cas d'une radiothérapie externe, les rayons doivent traverser la peau, des effets secondaires peuvent aussi apparaître à cet endroit : rougeurs, démangeaisons, décoloration, etc.

Par ailleurs, beaucoup de patients éprouvent **une fatigue croissante** au fil des séances successives.

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

La plupart des 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 ne se manifestent que des mois ou des années après la fin du traitement. Il peut 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.

Les patients reçoivent toute une série de conseils pratiques pour atténuer les inconvénients de la radiothérapie.

N'hésitez pas à informer votre médecin ou le personnel soignant 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.

Accompagnement du patient

Le traitement complet exige beaucoup des patients, tant au niveau physique qu'émotionnel. Des soins infirmiers et médicaux optimaux ainsi qu'une attention et un accompagnement particuliers sont très importants.

Il est possible, pendant le séjour à l'hôpital, de recevoir l'assistance d'un psychologue, d'un assistant social ou d'un conseiller spirituel.

Le médecin de famille peut conseiller les patients sur les possibilités d'encadrement et d'accompagnement en dehors des hôpitaux.

Derniers conseils

Il n'est pas possible d'aborder tous les cas particuliers dans une simple brochure. C'est pourquoi un dialogue constructif avec tous les membres du personnel soignant revêt une importance capitale. Posez-leur toutes les questions que vous vous posez et n'hésitez pas à demander de l'aide si cela s'avère nécessaire.

Encore quelques conseils

Lutter contre la fatigue

La fatigue est un effet secondaire très fréquent du cancer et/ou de ses traitements. Cette fatigue peut être ressentie longtemps après la fin des traitements.

Votre médecin et/ou l'équipe médicale, peuvent vous aider à en réduire les effets.

Plus d'informations sur l'activité physique pendant et après un cancer au Cancerinfo **0800 15 801**



Soulager la douleur

Le médecin ou le personnel soignant peuvent vous aider à soulager les douleurs. Suivez toujours strictement leurs recommandations, notamment concernant les doses de médicaments antidouleur prescrites.

Pour que manger reste un plaisir

Si la maladie ou les traitements perturbent votre alimentation, vous pouvez demander conseil à un **diététicien spécialisé en oncologie** (oncodiététicien).

Ne suivez pas de votre propre initiative un prétendu régime "anticancer". Leur efficacité est loin d'être démontrée, et cela risque fort d'affaiblir davantage votre corps. Soyez également prudent avant de prendre des compléments alimentaires. Certains d'entre eux peuvent perturber l'efficacité de votre traitement.

Plus d'informations (conseils, recettes, annuaire d'oncodiététiciens, etc.) sur www.cancer.be/alimentation-recettes ou par téléphone au Cancerinfo **0800 15 801**



Attention aux interactions médicamenteuses !

Certains médicaments (conventionnels ou issus de médecines "douces") peuvent modifier l'efficacité des traitements anticancéreux.

Faites une liste des traitements que vous suivez (médicaments mais aussi vitamines, plantes, régimes, etc.) et discutez-en avec votre médecin et/ou l'équipe soignante lors de vos consultations.

Ces brochures complémentaires sont disponibles sur www.cancer.be/publications ou par téléphone au Cancerinfo 0800 15 801

- Médecines 'douces' et cancers.
- Guide des compléments alimentaires.

L'importance d'un bon moral

Pendant la maladie, il est normal d'avoir des hauts et des bas. L'équipe soignante est là pour vous aider à passer ce cap difficile.

Après la fin d'un traitement contre le cancer, il faut reprendre pied dans la vie "normale", parfois retourner au travail, et pourtant vous vous sentez comme rescapée d'une aventure difficile à partager.

Si vous éprouvez des difficultés, parlez-en à un proche, à un membre de l'équipe soignante, à un psychologue ou aux membres d'une association de patients.

La Fondation contre le Cancer propose également un coaching psychologique complémentaire par téléphone. Plus d'informations sur www.cancer.be, ou via Cancerinfo **0800 15 801**.



L'importance d'une relation de confiance avec ceux qui vous soignent

N'hésitez jamais à interroger votre équipe soignante (médecins, infirmières et autres) et à répéter vos questions jusqu'à obtenir une réponse compréhensible. Construisez un véritable dialogue avec eux. Cela vous permettra de prendre de commun accord et en toute confiance les décisions qui s'imposent.

Le CSO, un partenaire tout au long de votre traitement

Le "Coordinateur de soins en oncologie" est un/une infirmier/infirmière spécialisé(e) qui sera votre personne de contact privilégiée tout au long des traitements que vous allez suivre.

Il/elle fait partie intégrante de votre équipe soignante, assiste à toutes les réunions vous concernant et coordonne tous vos rendez-vous. Votre CSO est facilement joignable par téléphone ou par mail pour répondre à vos questions.

La Fondation contre le Cancer : une mission, quatre 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 quatre niveaux :

- Soutien financier de la recherche cancérologique en Belgique.
- Aide sociale, soutien financier et information des patients et leurs proches.
- Promotion de modes de vie sains (prévention) et du dépistage, ainsi que diffusion d'informations scientifiquement validées.
- Action auprès des acteurs concernés au niveau national et international pour une meilleure politique de santé publique.