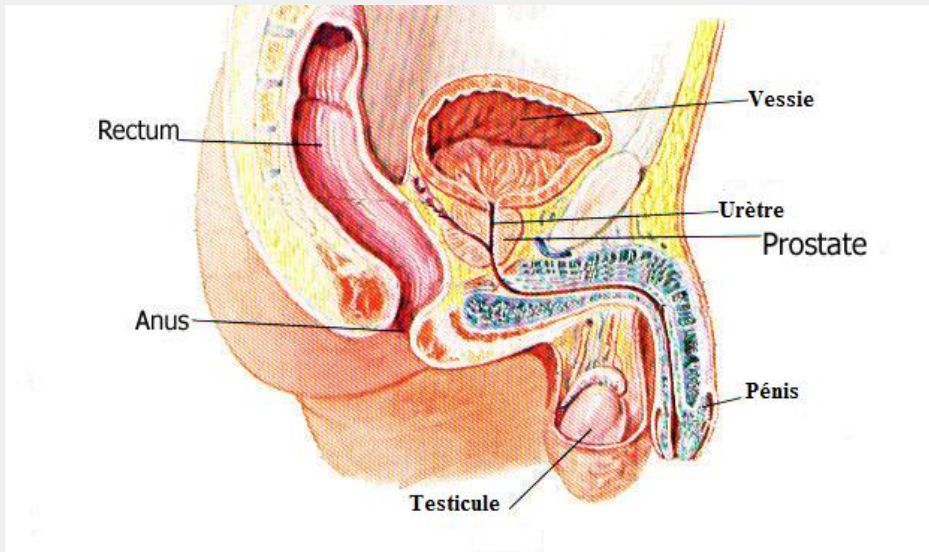


INFORMATIONS CONCERNANT L'IMPLANTATION DE GRAINS D'IODE



1). Informations d'ordre général : qu'est-ce que la curiethérapie ?

La curiethérapie consiste à implanter des sources radioactives au cœur du cancer ou dans la zone adjacente à celui-ci. La curiethérapie appliquée au cancer de la prostate implique l'insertion de grains d'iode radioactifs (le plus souvent de l'Iodine 125) dans la prostate. Les grains sont placés sous contrôle d'échographie endorectale, sous anesthésie, et ils demeurent au sein de la prostate de façon définitive. Ils sont radioactifs pour une durée de 6 mois et pendant toute cette période ils délivrent une forte dose de rayonnement au niveau de votre prostate.

2). A qui ce traitement est-il destiné ?

En 10 ans la curiethérapie est devenue un traitement très populaire en ce qui concerne les stades précoces de cancer de la prostate. Cette technique est utilisée pour traiter des tumeurs petites, non agressives, entièrement contenues à l'intérieur de la capsule prostatique. Pour les patients concernés par ce type de tumeurs le seul traitement nécessaire consistera en une implantation de grains permanents.

Les directives du Cancercare Ontario indiquent que ce traitement ne doit être appliqué qu'aux hommes qui présentent les indications suivantes :

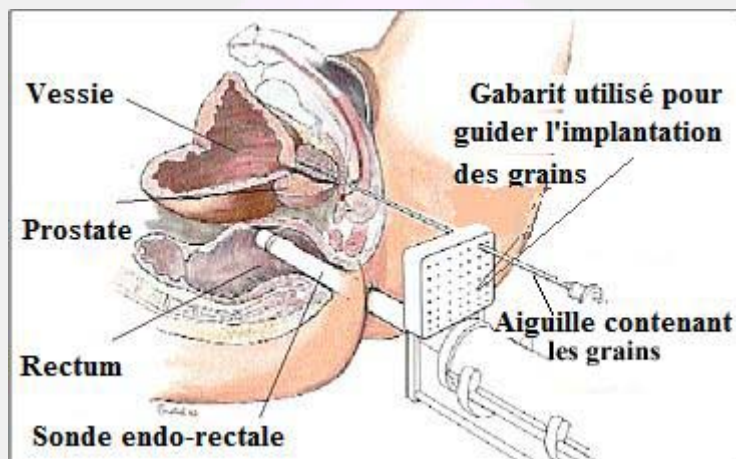
- Des tumeurs de type T1C/T2A qui ne sont pas palpables à l'examen rectal ou qui se présentent comme de petits nodules.
- Un taux de Gleason inférieur ou égal à 6.
- Un taux d'ASP inférieur à 10ng/mL.

En dehors de ces directives il existe un risque considérable que les cellules cancéreuses se soient répandues dans les tissus entourant la prostate. Les grains radioactifs n'ayant qu'une courte portée, toute cellule cancéreuse située en dehors de la prostate pourrait ne pas recevoir une dose suffisante de rayonnement pour être éradiquée.

3). Description de l'opération

L'étude du volume est la première étape avant d'effectuer l'implantation. Des images de la superficie en coupe de la prostate sont prises tous les 5mm à l'aide d'une sonde d'échographie endorectale. Aucune anesthésie n'est nécessaire. Les images sont regroupées par ordinateur afin d'obtenir un modèle en 3 dimensions. C'est grâce à ce

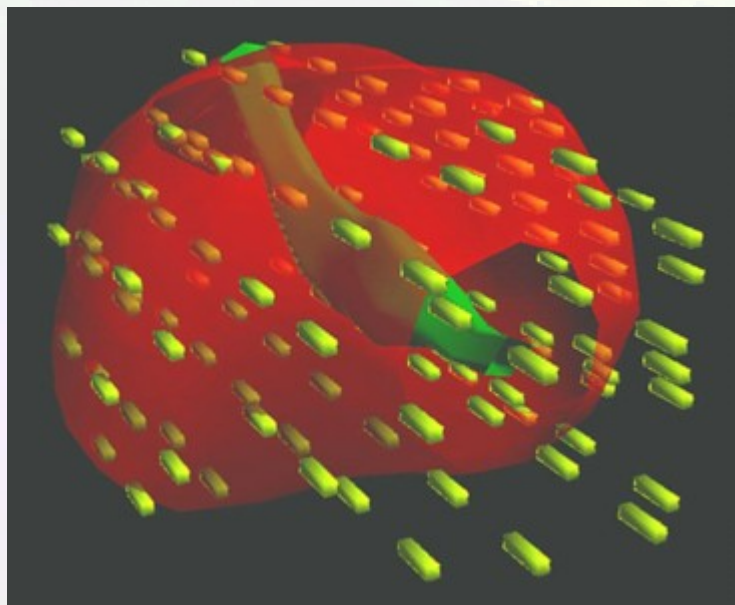
modèle que l'on peut déterminer l'emplacement exact de chaque grain. Après une étude soigneuse par chaque membre de l'équipe médicale (médecin, dosimétriste) on crée une carte de la glande donnant les coordonnées exactes pour le placement de l'aiguille et des grains. Cette carte vous accompagne en salle d'opération et elle est suivie précisément. Des grains d'iode supplémentaires sont disponibles afin d'effectuer des réajustements au moment de l'implantation, si c'est nécessaire.



Placement des grains à l'aide d'une TRUS

La position et la forme de l'arc pubien sont des facteurs déterminants pour savoir si l'implantation de grains est techniquement possible. Cet implant nécessite le placement d'aiguilles dans la prostate. Si l'os pubien, qui a la forme d'un V à l'envers ou d'un arc, si cet os est trop étroit il peut être difficile voire impossible de placer les aiguilles de manière exacte. Il est essentiel de déterminer si l'arc pubien sera un obstacle à une bonne implantation. Si votre glande prostatique est trop volumineuse et que l'arc interfère de trop, il est possible de réduire le volume de la prostate de manière effective et assez rapide (de 3 à 4 mois) en prenant des hormones.

Généralement l'opération dure près de deux heures et peut être effectuée sous anesthésie générale ou sous péridurale. La plupart des patients préfèrent l'anesthésie générale. Si vous même préférez une péridurale, informez nous en à l'avance et pensez à amener avec vous un walkman ou tout autre appareil vous permettant d'écouter une musique relaxante le temps de l'opération. Nous contrôlons le placement des grains par fluoroscopie mais uniquement à intervalles irréguliers puisque la procédure est principalement guidée par ultrasons. C'est pourquoi regarder le moniteur peut ne pas en valoir la peine.



Carte indiquant le placement des grains

4). Comment cela fonctionne-t'il ?

Le rayonnement tue les cellules en affectant une cible critique au cœur de celles-ci. Cette cible regroupe en fait les éléments ADN de la cellule cancéreuse, éléments nécessaires à l'évolution de la cellule. Après irradiation, les cellules ne meurent qu'au moment où elles tentent de se diviser en deux. C'est précisément à ce moment là que les effets de la radiation sur l'ADN empêchent la cellule cancéreuse de se diviser correctement et elle finit par mourir. Les cellules d'un cancer de la prostate se divisent lentement, aussi le cancer peut ne disparaître que plusieurs mois après l'implantation. C'est pourquoi il faut parfois beaucoup de temps avant que le taux d'ASP ne chute.

Toutes les cellules sont sensibles au rayonnement. Les cellules saines de la prostate peuvent elles aussi mourir à cause des implants. Cependant certaines cellules ne disparaissent pas, ce qui explique la présence d'ASP des années plus tard. La diminution du nombre de cellules saines implique une diminution du liquide prostatique lié à l'éjaculation. La présence ou l'absence d'éjaculation n'indique pas si le cancer est soigné et n'affecte pas votre puissance sexuelle.

Il peut y avoir une reprise des cellules normales mais dans la plupart des cas, et si cette reprise a lieu, elle est souvent très lente. On pense que c'est cette reprise des cellules saines qui est responsable d'une légère augmentation d'ASP chez certains patients des années après l'implantation.

Combien de temps les grains demeurent-ils radioactifs après l'implantation ?

Le terme « une demi-vie » indique le temps qu'il faut pour qu'une substance radioactive perde la moitié de son efficacité. Par exemple l'Iode, qui a une demi-vie de 60 jours, aura perdu la moitié de son efficacité 60 jours après l'implantation. Au fur et à mesure que l'Iode perd de sa force elle délivre des radiations au cœur de votre prostate. Cela signifie que 2 mois après l'implantation vous aurez reçu la moitié de votre dose de radiations. Au cours des deux mois suivants vous recevrez $\frac{1}{4}$ de cette dose et au cours des 5e et 6e mois vous recevrez un autre $\frac{1}{8}$ e de cette dose. Ainsi 6 mois après l'implantation vous aurez reçu 90 % de votre dose de radiations. Au bout d'un an les grains ne sont plus radioactifs.

Quel taux d'ASP peut-on espérer sur le long terme ?

Votre taux d'ASP chutera en moyenne à moins de 1.0 ng/ml sur une période de 12 à 24 mois. Cependant un taux d'ASP stable et sans augmentation est un indice de contrôle sur le cancer plus important que le taux atteint en lui-même.

Bien que cela puisse vous inquiéter aucune intervention n'est nécessaire et cette situation n'indique pas une rechute.

5). Effets secondaires

a) Généralités

Comme dans toute opération les réactions des patients varient. L'opération ne cause qu'un léger traumatisme dans la région à l'arrière du scrotum, mais en revanche une sorte de sensibilité et de gêne douloureuse peut durer de 3 à 7 jours. Des sachets de glaçons sont utiles le premier jour et il vous faudra éviter de vous tenir assis trop longtemps. Si le retour chez vous est long, prévoyez un coussin en forme d'anneau pour vous asseoir. En général seuls des antalgiques légers tel que le Tylenol extra-fort sont nécessaires. Vous serez sans doute fatigué et aurez envie de vous relaxer mais sachez que les activités quotidiennes (marcher, manger, etc...) sont autorisées.

Après l'opération vous ressentirez très certainement une douleur sous le scrotum. Certains hommes comparent cette sensation à être assis sur une balle de golf. Cela est dû au gonflement lié aux ponctions de l'aiguille et aux effets de la radiation. Des anti-inflammatoires tels que le Motrin ou l'Advil, ainsi qu'un antalgique tel que le Tylenol extra-fort peuvent vous soulager. Des analgésiques narcotiques sont rarement nécessaires.

Il vous faudra éviter de soulever des charges importantes et de pratiquer des activités physiquement éprouvantes durant les tout premiers jours. Après cela vous pourrez revenir à une activité quotidienne normale. Sachez qu'une activité un peu trop vigoureuse peut parfois entraîner un peu de sang dans les urines.

b) Effets secondaires d'ordre urinaire

Après l'implantation il est normal de ressentir des difficultés modérées au moment d'uriner. Il est possible que vous ressentiez une sensation de brûlure à la miction les toutes premières fois, ou bien qu'il y ait un peu de sang ou des caillots. Les saignements disparaissent habituellement après un jour ou deux. Un besoin d'uriner plus souvent et un fort besoin d'uriner (sensation d'urgence) peuvent également se faire sentir. Il se peut enfin que vous ressentiez des difficultés à vider complètement votre vessie.

NOTE : Dans de rares cas un arrêt complet de la miction peut survenir. Si cela arrivait il vous faudrait consulter votre médecin ou vous rendre aux Urgences pour que l'on vous place un cathéter dans la vessie. Le cathéter est le plus souvent ôté au bout de quelques jours, mais il peut arriver qu'on le laisse davantage.

Est-ce que vous recommandez des techniques pour soulager les problèmes urinaires ?

Les bloqueurs-alpha (Flomax/ tamsulosine) peuvent vous soulager. Voici d'autres techniques pour améliorer l'écoulement urinaire : marcher, prendre une douche ou un bain chaud puis uriner, prendre du Motrin ou d'autres médicaments anti-inflammatoires.

Est-ce que je dois continuer à boire dans la journée et en soirée, ou dois-je réduire ou cesser la prise de boisson en soirée ?

L'avantage de boire (de l'eau tout particulièrement) après une implantation de grains, est que cela dilue et neutralise le pH de l'urine. Une urine concentrée ou acide peut être irritante, alors qu'une urine diluée est plus facile à évacuer. L'inconvénient est que cela signifie uriner plus souvent et se lever plus fréquemment la nuit. De plus, le type de boissons que vous buvez est important. Les liquides rendant l'urine acide, tels que les jus de fruit, le café etc., doivent être réduits au minimum.

Pendant combien de temps est-il possible d'évacuer des grains à la miction ?

Si un grain doit être évacué, il le sera probablement au cours des toutes premières mictions. Nous vous recommandons de filtrer l'urine pendant trois jours en utilisant le filtre que nous fournissons. Le kit contient également un récipient en plomb dans laquelle vous pourrez déposer tout grain qui serait évacué.

Est-il fréquent d'avoir du sang ou des caillots dans les urines après l'opération ?

Il est probable qu'il y ait du sang ou des caillots dans les urines immédiatement après l'opération. Cela disparaît en général sous 24h. Si cela dure plus longtemps ou si cela se répète quelque temps après l'implantation, une consultation s'avère appropriée.

Recommandez-vous de pratiquer les exercices de Kegel avant ou après l'implantation ?

Les exercices de Kegel sont des exercices du sphincter urinaire externe, un muscle qui permet de contrôler le besoin d'uriner. Ces exercices peuvent améliorer la puissance de ce muscle et offrir un plus grand contrôle lorsque vous ressentirez un besoin urgent d'uriner. Cela peut être utile puisque votre empressement à uriner sera beaucoup plus fort après l'opération. La pratique de ces exercices n'est pas douloureuse et peut vous être d'une aide précieuse.

Quel est le risque que je sois infecté par une prostatitis après l'opération ?

Une inflammation de la prostate après l'implantation est normale et se résorbe en général au fur et à mesure que les grains perdent de leur efficacité. Si la prostatite est pré-existante à l'implantation, elle peut être exacerbée par les rayonnements.

Quels sont les effets d'une résection trans-urétrale de la prostate (RTUP), qu'elle précède ou suive l'implant de grains ?

Une RTUP (résection trans-urétrale de la prostate) est une opération réalisée par un urologue, qui améliore les symptômes d'obstruction urinaire par ablation de la partie centrale de la prostate.

Chez certains patients, la présence d'une RTUP empêche un bon déroulement technique de l'implant. Le cas échéant, on vous proposera à la place une radiothérapie par rayons externes. Même si un bon implant est possible, le risque d'incontinence urinaire peut se trouver accru si vous avez subi une RTUP auparavant.

Après l'implant de grains, il faut éviter la RTUP. Si elle est absolument nécessaire à cause de symptômes d'obstruction persistant plus d'un an après l'implant, elle ne doit être faite qu'en consultation avec l'équipe qui vous a fait l'implant. EN AUCUN CAS elle ne doit être faite dans les six premiers mois.

c) Effets secondaires d'ordre sexuel

La plupart des hommes pourront avoir de nouveau des rapports au cours du premier mois, une fois passées les contusions et la douleur. Jusqu'à présent, les études indiquent qu'environ 85% des hommes capables d'une bonne érection avant l'implant vont conserver leur puissance après. Environ 25% vont subir une baisse de la qualité de leurs érections, tout en restant capables d'avoir des rapports.

Est ce que les radiations issues des implants de grains impliquent le moindre danger pour mon partenaire sexuel ?

Non, les grains sont peu énergétiques et constituent un risque mineur pour votre partenaire. Vous pouvez reprendre une activité sexuelle très tôt après l'opération. Il arrive que des grains soient introduits à l'intérieur des vésicules séminales ; aussi est-il possible, mais très improbable, qu'un grain se trouve mêlé à votre sperme. C'est pourquoi, nous vous recommandons de d'abord vous masturber et/ou de mettre un préservatif lors des quelques premiers rapports.

Au début, les orgasmes peuvent aussi être légèrement douloureux ; le sperme peut être brunâtre ou teinté de sang, effets l'un comme l'autre indésirables. Il s'éclaircira après deux ou trois orgasmes. Le liquide séminal n'est pas radioactif.

d) Effets secondaires d'ordre intestinal

Les effets secondaires des rayons radioactifs sur les intestins ou le rectum sont peu fréquents suite à un implant de grains. La diarrhée est rare. Nous vous recommandons d'éviter la constipation, de suivre un régime sain et riche en fibres, et de recourir si nécessaire à un laxatif de lest (comme Métamucil ou Novo-mucilax).

6). Médicaments

Quels médicaments prescrivez-vous avant et après l'intervention ?

En général, nous prescrivons un antalgique (Flomax ou tamsulosin) après l'intervention. Ce sont des médicaments qui détendent le muscle lisse du col de la vessie, permettant de mieux uriner.

Après l'intervention, les patients continuent généralement à prendre du Flomax pendant plusieurs semaines, voire plus longtemps si nécessaire. En plus, on donne aux patients un antibiotique (Cipro), à prendre pendant une semaine. Un anti-inflammatoire comme Motrin ou Advil aide à réduire le gonflement et l'inflammation de la prostate, ce qui diminue la gêne et améliore souvent l'écoulement de l'urine.

Cipro (ciprofloxacine) 500 mg.

C'est un antibiotique. Il est recommandé de le prendre le soir qui suit votre implant, puis deux fois par jour jusqu'à ce qu'il soit fini (environ huit jours). Une réaction allergique à ce médicament est possible, et si des rougeurs apparaissent ou si vous faites une réaction inhabituelle, n'hésitez pas à demander conseil.

Motrin (connu également sous le nom d'Advil ou d'Ibuprofène) 200 mg.

C'est un anti-inflammatoire généralement prescrit contre les symptômes d'arthrite. C'est un médicament en vente libre qui ne nécessite pas d'ordonnance. Il doit être pris avec de la nourriture trois fois par jour. Cela devrait réduire l'inflammation causée par l'implant, mais si vous sentez que cela n'est d'aucune aide, vous pouvez arrêter de le prendre.

Prenez-le pendant au moins une semaine. Nous vous conseillons en général de continuer à le prendre pendant un mois.

NB : Ce médicament peut aggraver les symptômes d'ulcère. Si vous avez des aigreurs d'estomac ou si vos selles sont noires suite à la prise de ce médicament, arrêtez-le, et informez votre médecin.

Flomax (tamsulosine) 0,4 mg

La prise de ce médicament doit commencer 3 à 7 jours avant l'implant, par dose de 0,4 mg par jour, en une fois, et améliorera l'écoulement urinaire.

Le mieux est de le prendre le soir. Il vous faudra le prendre pendant au moins trois mois après l'implant. Si nécessaire, la dose peut être augmentée à deux fois 0,4 mg par jour. Il est possible que cela provoque des vertiges.

Pyridium (phénazopyridine) 200 mg

A prendre trois fois par jour pendant les deux premières semaines, puis en fonction des besoins. Il atténue la sensation de brûlure et de démangeaison que vous êtes susceptibles de ressentir lorsque vous urinez. Il donne à votre urine une couleur orange foncée. Il est possible qu'il provoque des crampes dans les jambes ou les mollets. Si cela arrive, arrêtez le médicament, et prévenez votre médecin.

Tylenol extra fort

C'est un médicament contre la douleur en vente libre. Prenez deux cachets toutes les trois à quatre heures, selon vos besoins pour soulager la douleur et vous aider à dormir. On peut les prendre avec le Motrin.

Tylenol avec de la codéine

Prenez deux cachets toutes les trois à quatre heures, en fonction de la douleur. Utilisez comme prescrit pour apaiser la douleur. Notez que la codéine peut provoquer la constipation. On peut les prendre avec le Motrin.

7). Régime alimentaire

Un régime alimentaire normal est conseillé, à moins que vous ne suiviez un régime particulier pour d'autres raisons. Certains aliments et certaines boissons, comme ceux de la liste ci-dessous, peuvent être légèrement irritants pour la vessie, provoquer une augmentation de la fréquence à laquelle vous urinez, de la gêne et un ralentissement de l'écoulement. En général, il n'est pas

nécessaire d'éliminer ces aliments de votre régime, mais vous pouvez souhaiter en réduire la quantité, en particulier si vous avez de nombreux symptômes. En général, c'est toujours une bonne idée de conserver des selles molles. Métamucil, et d'autres produits similaires (Novomucilax, psyllium) fonctionnent bien. La constipation doit être évitée et traitée rapidement, grâce à du lait de magnésie, ou un laxatif équivalent.

Aliments pouvant provoquer une irritation de la vessie :

Boissons alcoolisées	Canneberges/jus de canneberge
Pommes/jus de pomme	Raisin / jus de raisin
Goyave	Melons
Pêches	Boissons gazeuses
Ananas	Piments / aliments épicés
Prunes	Agrumes et boissons aux agrumes
Thé	Café / y compris le décaféiné
Tomates	Fraises
Chocolat	Vinaigre
Vitamine B complexe	

Autres aliments pouvant causer une irritation de la vessie :

Avocats	Nutra-Sweet
Bananes	Noix
Levure de bière	Oignons
Figues en conserve	Harengs au vinaigre
Champagne	Fromages (agé)
Prunes	Foie de volaille
Raisins	Pain de seigle
Corned Beef	Saccharine
Fromage blanc (crème sure)	Haricots de Fava
Sauce au soja	Haricots de Lima
Vins	Mayonnaise
Yahourts	

Fruits peu acides - Poires, Abricots, Papayes, Pastèque	Pour les buveurs de café- Du thé sans agrumes.
Calcium ascorbate	

8). Radioactivité et sécurité

La sécurité quant à la radioactivité préoccupe tout le monde. Suite à votre implant, les objets que vous touchez ou les choses que vous utilisez ne sont PAS radioactifs. Vos déchets corporels (urine et selles) ne sont PAS radioactifs.

Les grains d'iode utilisés pour les implants dans la prostate émettent un rayonnement faiblement énergétique et perdent leur activité relativement rapidement. La faible énergie des grains signifie que la majeure partie du rayonnement est libérée à l'intérieur de la glande prostatique. Une petite quantité atteint les structures environnantes, comme le rectum ou la vessie. Une infime quantité de rayonnement peut aller suffisamment loin pour sortir du corps. Nous vous demandons de respecter les précautions ci-dessous afin d'assurer à votre entourage la protection contre toute radiation indésirable.

PRECAUTIONS

Toute femme enceinte ou susceptible de l'être doit éviter les contacts personnels prolongés avec vous pendant les deux premiers mois. Elle ne doit pas vous embrasser, ni s'asseoir à côté de vous. Elle peut vous accueillir rapidement, puis s'éloigner à une distance de deux mètres ou davantage. A cette distance de 6 pieds, le temps qu'elle peut passer dans la même pièce que vous n'est pas limité.

Les enfants ne doivent pas être autorisés à s'asseoir sur vos genoux pendant les deux à quatre premiers mois qui suivent l'implant. Ils peuvent en revanche s'asseoir à côté de vous, sans limite de temps après deux mois.

9). Suivi

Quatre semaines après l'implant, on vous demandera de retourner à l'hôpital Princess Margaret pour un scanner CT, un test sanguin ASP et une radio de la poitrine. Le scan CT va permettre aux médecins de déterminer la position exacte de chaque grain dans la prostate. Il est possible qu'on vous demande aussi un ultrason ou un IRM pour des vérifications supplémentaires de la position des grains. Cela est nécessaire pour établir que votre prostate reçoit la bonne quantité de rayons bien répartie dans toute la glande ; c'est aussi un enregistrement permanent de l'implant. Cette estimation réclame /exige des calculs très précis, ce qui ne peut être réalisé pendant plusieurs semaines après l'implant. Si un traitement supplémentaire est exigé, votre médecin vous le fera savoir, mais d'après notre expérience, c'est assez rare. La radio de la poitrine est réalisée afin de déterminer si aucun grain ne s'est déplacé jusqu'au poumon. Avoir un grain dans le poumon est peu commun, et n'a jamais provoqué aucun symptôme ni problème.

Un suivi régulier avec votre urologue et votre oncologue est nécessaire, généralement tous les deux ou trois mois la première année, puis tous les 3-4 mois la deuxième année, et tous les 6 mois par la suite. Vous pouvez alterner les examens de vérification entre votre urologue et votre oncologue. Des examens rectaux digitaux (ERD) et des ASP seront réalisés à des intervalles prescrits, et vous remplirez un questionnaire évaluant le fonctionnement de votre vessie. Les ERD ne sont pas réalisés avant au moins 6 mois après l'implant. Si vous n'êtes pas dans la région, nous vous demandons de nous envoyer les résultats de chaque ASP. Nous vous incitons à faire une biopsie deux ans après l'implant.