

que son rôle est lié à l'apparition d'un cancer, d'une résistance ou d'une potentialité métastatique, nous allons fabriquer des médicaments qui vont bloquer le rôle du gène. Ce n'est plus le napalm qui tue tout le monde. Nous envoyons dans la jungle des petits objets qui cherchent. Et dès que le missile trouve la cellule qui possède la caractéristique que lui seul sait reconnaître, il la frappe et la tue. »

En résumé, la nouveauté réside dans un ciblage thérapeutique sur des fonctions identifiées comme étant cruciales pour le développement du cancer en raison des mutations de certains gènes. Et en même temps, dans l'identification des malades porteurs de ces mutations, à qui on ne va donner que le traitement dont ils ont besoin.

« Le sport stimule et optimise le système immunitaire. Mais ce que nous ne savons pas, c'est son rôle dans le cancer. »

### **En quoi le sport est-il bénéfique ?**

« Depuis une quinzaine d'années, nous nous sommes aperçus que l'exercice physique diminuait de 50 % le risque de rechute pour ceux qui ont un cancer, et de 20 à 30 % celui de le développer chez ceux qui ne l'ont pas encore. » Et les risques de mortalité prématurée. Cela concerne tous les grands cancers, aussi bien celui du sein, du côlon, de l'endomètre, de l'utérus, de la prostate, du poumon, du pancréas, de l'estomac...

« Sachez que les adiposites, les cellules qui stockent le gras, fonctionnent comme de véritables petites pompes à hormones. Elles sécrètent naturellement des substances, notamment une qui est un facteur de croissance tumorale. Les cellules cancéreuses les produisent sur ce que l'on appelle un mode autocrine. Pour qu'elles se réveillent et prolifèrent, elles ont besoin d'être stimulées. Or, on peut les sortir de leur sommeil en leur donnant ces facteurs de croissance qui sont des engrais (*growth factor*). Ils sont extrêmement nombreux. » Aujourd'hui, l'un d'entre eux a été clairement mis en cause dans l'obésité et le cancer, l'IGF-1 (*insulin-like growth factor 1*).

« Il est un facteur de croissance à la fois naturel et tumoral. Parfaitement connu, il active directement la prolifération des tumeurs et indirectement la sécrétion d'insuline, qui elle-même favorise la prolifération naturelle tumorale. »

Sachant que l'insuline, les œstrogènes et la leptine sont des hormones qui stimulent la prolifération des cellules cancéreuses, et que l'exercice physique a une action de frein sur leur développement en diminuant leur taux, mieux vaut se bouger.

### **Une aide non négligeable au traitement**

Le bénéfice de l'activité physique après le diagnostic du cancer est indiscutable. De nombreuses études le prouvent et se recoupent toutes. Certes, elle ne dispense pas de la prise de médicament, mais elle améliore l'état de santé. À condition qu'elle soit pratiquée de façon raisonnable, progressive, adaptée au patient, à l'âge, aux risques orthopédiques et rhumatologiques, le tout avec l'avis du médecin. « Il ne s'agit pas de chercher à faire des challenges, des défis, un marathon à une moyenne de 10 km/h. L'organisme ne tiendrait pas. Les traitements étant très éprouvants, il faut adapter le sport à ses capacités. Mieux vaut s'orienter vers des disciplines douces, comme le taï chi, le qi gong, le yoga, etc. J'explique toujours qu'il faut en faire au moins trois fois par semaine. Si vous ne transpirez pas, c'est que, probablement, ce n'est pas suffisant en termes de difficulté. »

Au-delà des effets prouvés sur la maladie, l'exercice aide au maintien du poids de forme et de la masse musculaire. Plus cette dernière sera importante, moins la toxicité des thérapies anticancéreuses aura un impact dessus. Or, les patients sont souvent inactifs par manque d'énergie, en raison, notamment, des effets secondaires du traitement. Une impression généralement renforcée par les « stéréotypes » associés à la maladie dans leur entourage. Contrairement aux idées reçues, le sport n'ajoute pas de la fatigue à la fatigue. Bien au contraire ! La sécrétion de cortisol circulant, d'adrénaline et d'endorphine

augmente. Vient alors la sensation de bien-être. Avec une meilleure qualité de vie, de sommeil et d'image de soi, l'exercice a une action bénéfique sur la dépression et l'anxiété. « Après les systèmes immunitaire et de croissance, le moral est le troisième facteur. Le sport est un adjuvant. Grâce à lui on est plus combatif, plus présent et plus déterminé. »

### **La CAMI ouvre la voie**

« Pour moi, pratiquer une activité physique à la CAMI a été le moyen de me sentir acteur de ma guérison. » Pour Valérie, comme pour beaucoup d'autres, l'Association cancer, arts martiaux et informations lui a permis de reprendre contrôle de son corps et surtout à recommencer à faire du sport en toute sécurité. En fait, la CAMI est la première fédération nationale à développer, organiser et structurer la pratique physique et sportive pour les personnes atteintes ou ayant été atteintes d'un cancer. Depuis sa création en 2000 par le docteur Thierry Bouillet, oncologue, et Jean-Marc Descotes, ancien sportif de haut niveau, elle dispense des cours au sein de l'hôpital et dans les villes. Aujourd'hui, elle représente plus de 20 centres en France. D'autres sont prévus en 2013. Elle est à l'origine du diplôme universitaire « Sport et Cancer » de l'université Paris 13, unique en France, qui donne aux acteurs du monde sportif et de la danse les compétences indispensables pour une prise en charge soutenue, ludique et sûre des patients en cours de traitement.

D'un montant symbolique, l'adhésion annuelle permet l'accès à tous les cours en France sans limitation du nombre dans la semaine et dans le temps. Suivant les lieux, plusieurs disciplines sont proposées : karaté do, danse contemporaine, taï chi, yoga, mediete. Cette dernière est une activité à l'origine de la méthode CAMI. Elle se compose d'enchaînements visant au renforcement musculaire et à l'assouplissement. L'accent est mis sur le geste juste, la concentration et la respiration.

Le sport c'est la vie ! Raison suffisante pour le planifier de manière régulière et en faire une de ses priorités.

### Quatre grands cancers représentent 50 % de ceux existant en France

- ◆ Cancer du sein : 53 000 à 54 000 cas.
- ◆ Cancer du poumon : 60 000 cas.
- ◆ Cancer de la prostate : 60 000 cas.
- ◆ Cancer du côlon : 45 000 cas.

### Les causes de cancer ?

- ◆ **30 % : tabac.** Là où la fumée passe, elle peut entraîner un cancer.
  - Lorsqu'on déglutit : bouche, œsophage, estomac, pancréas, voie biliaire, côlon.
  - Lorsqu'on inhale : bouche, pharynx, trachée, poumon.
  - Une fois qu'elle est passée dans le sang : reins, vessie.
- ◆ **30 % : hormones naturelles.**
  - **Les œstrogènes** (hormones féminines) sont responsables des cancers du sein et accessoirement de l'endomètre, c'est-à-dire du col de l'utérus.
  - **La testostérone** (hormone mâle) est à l'origine des cancers de la prostate.
- ◆ **40 % restants ?**
  - 20 %, l'alimentation.
  - 5 % héréditaires.
  - 95 %, vous recevez de vos parents un patrimoine génétique normal. Mais vous l'altérez au cours de votre vie (tabac, alcool, hormones...).
  - 5 %, vous acquérez des gènes mutés, déjà anormaux, que vous allez très probablement développer.
- ◆ 7 à 8 %, agents infectieux, bactéries, parasites ou virus. L'hépatite pour le cancer du foie, le papillomavirus pour le cancer du col de l'utérus, du pénis, de l'anus et de la bouche (rapports oraux sexuels).
- ◆ 3 à 2 %, facteurs physiques. Les ultra-violets pour les cancers de la peau (mélanome malin). Les rayonnements naturels de la terre à cause du radon, les accidents nucléaires, etc.

**Diminution du risque de mortalité ces 25 dernières années.**

- 24 % globalement.
- 29 % chez l'homme.
- 22 % chez la femme.

Source : *Institut national de veille sanitaire (InVS)*

**30 000**

C'est le nombre de gènes parfaitement identifiés, dans les 46 chromosomes qui font l'espèce humaine.