Podcast Cancer Assist : Myélome multiple : qu'est-ce que c'est et peut-il être guéri ?

**Narrateur** 00:02

Nous écoutons les cancers dans ce podcast animé par le Dr Bill Evans et présenté par le Programme d'aide aux personnes atteintes de cancer. Où que vous soyez, selon votre expérience, nous sommes là pour vous apporter aide et espoir dans la prévention, le traitement et les soins du cancer. De l'aide lorsque vous en avez vraiment besoin.

**Dr Bill Evans** 00:20

Bienvenue à l'émission Cancer Assistance. Je suis votre hôte, le Dr Bill Evans. Ce matin, je discute avec le Dr Ronan Foley, qui est notre hématologue et oncologue au Juravinski Cancer Center et spécialiste de la gestion du myélome multiple et du traitement des maladies malignes par les cellules CAR-T, dont nous parlerons plus tard dans la journée. Mais avant de plonger dans la conversation avec le Dr Foley, je pensais juste mentionner certains des services offerts par le programme d'assistance contre le cancer. Et la mission du programme, comme nous l'appelons parfois, est de soutenir, d'éduquer et d'autonomiser les personnes et les familles touchées par le cancer, grâce à nos programmes dans les services, qui sont tous fournis gratuitement, et ils comprennent des trajets gratuits vers et depuis le centre de cancérologie ou leurs rendez-vous médicaux, le prêt d'équipement gratuit pour aider les personnes à rester en sécurité chez elles et des émulateurs, des fauteuils roulants, d'autres aides, des soutiens nutritionnels et des fournitures pour la continence et une foule d'autres choses. Le programme d'assistance contre le cancer fournit donc vraiment des aides pratiques aux personnes atteintes de cancer. Si vous écoutez ceci et que vous êtes dans la région de Hamilton, consultez le site Web de Cancer Systems, cancer assist.ca. Il se peut que nous puissions vous offrir des services par le biais du programme qui vous seront utiles dans votre parcours contre le cancer. Bienvenue, Dr Foley. Je suis vraiment ravi de vous avoir ici aujourd'hui et de vous pencher sur une maladie qui n'est pas si courante, mais qui est terriblement importante. Le myélome multiple était un nom assez étrange d'une certaine manière. Mais peut-être pourriez-vous nous en dire un peu plus sur ce qu'est le myélome multiple. Nous savons que c'est une maladie de la moelle osseuse, mais nos auditeurs ne savent probablement pas grand-chose de plus que cela. Oui,

**Dr Ronan Foley** 02:03

non, c'est une excellente question et un nom multiple. Donc Merci d'être ici aujourd'hui et de me permettre d'être à 100 % d'accord avec le fait que le Programme d'aide aux personnes atteintes de cancer fait des choses incroyables. Et j'entends les patients tous les jours dire que le myélome multiple est essentiellement un cancer des globules blancs. Les globules blancs que nous avons nous protègent et nous empêchent d'entrer en contact avec des envahisseurs étrangers, des germes et d'autres choses de ce genre. Ce sont les cellules qui finissent par devenir des cellules de myélome multiple, ces globules blancs, généralement appelés lymphocytes B. Et leur objectif dans la vie est de produire des anticorps. Et donc, ce qui est une partie extrêmement importante de votre système immunitaire nous maintient en bonne santé. Et bien sûr, lorsque vous vous faites vacciner, que ce soit contre la grippe ou contre la COVID, ce sont ces plasmocytes, ces globules blancs qui produisent les anticorps qui font en quelque sorte tout le travail. Donc, encore une fois, c'est très important, mais pour des raisons que nous commençons à comprendre, ces globules blancs, ou plasmocytes, comme un téléviseur plasma, les plasmocytes commencent à se développer d'eux-mêmes de manière incontrôlée. Leur code postal est en fait dans la moelle osseuse, c'est là que ces cellules finissent par être leur foyer, c'est leur foyer. Mais parfois , à mesure qu'elles deviennent de plus en plus malignes, elles quittent la moelle osseuse et commencent à se développer à d'autres endroits. Cette maladie survient lorsque plus de 10 % de votre moelle osseuse contient ces cellules myélomateuses. Et vous avez d'autres facteurs définissant le myélome comme l'insuffisance rénale, l'anémie, et puis des trous dans les os comme ça peuvent être assez douloureux. Une autre maladie où le niveau de calcium augmente, et donc pris ensemble, nous appelons cela le crabe.

**Dr Bill Evans** 04:07

Oui, j'ai déjà vu cet acronyme. Et c'est une façon de se souvenir de tous les signes et symptômes de la maladie, n'est-ce pas ?

**Dr Ronan Foley** 04:12

Il est également important de savoir que cette maladie existe à des stades plus précoces, comme le myélome M-Gus, qui se caractérise par la présence d'une protéine anormale dans le sang. Il existe également une maladie plus distale appelée myélome latent. Aucun de ces deux types de maladie ne nécessite de traitement , mais la plupart des personnes développent un myélome et, bien entendu, il nous incombe de le diagnostiquer correctement.

**Dr Bill Evans** 04:35

Et c'est aussi un aspect intéressant de la maladie. Comment les gens présentent-ils généralement un myélome ? Et comme je pense en particulier au point de vue des médecins de famille, ce n'est pas une maladie courante, n'est-ce pas ? Environ 1 % de toutes les hémopathies malignes sont prises en charge, n'est- ce pas ? Et seulement quelques personnes sur 100 000 en seront atteintes au cours de leur vie. C'est relativement rare. Je compatis donc avec le médecin de famille qui peut recevoir une personne se plaignant de fatigue, d'anémie, de soif, de mictions fréquentes à cause du taux élevé de calcium, de choses comme ça, ou de douleurs osseuses .

**Dr Ronan Foley** 05:18

Tout ce qui précède. Je veux dire, je veux dire, vous avez 100% raison, donc la constellation de symptômes, le crabe, l'hypercalcémie, l'insuffisance rénale, l'anémie et les lésions osseuses, cela pourrait être n'importe lequel de ceux-là. Mais le plus souvent, parce que vous avez une population de plasmocytes produisant ces anticorps, les niveaux de protéines dans ces anticorps deviennent très élevés. Et parfois, le test de dépistage de la protéine Rhésus électrique est un test simple qui se fait dans le cabinet d'un médecin de famille. C'est là que vous le voyez. Et donc vous verrez une grosse pointe d'une protéine monoclonale. Et si elle est allumée, il y a quelque chose qui ne va pas. Donc n'importe laquelle de ces choses est la façon dont les gens se présentent.

**Dr Bill Evans** 06:01

Ensuite, il faut procéder à un diagnostic plus approfondi , examiner la moelle osseuse, et les radiographies sont intéressantes et utiles. Il me semble que des choses très caractéristiques peuvent apparaître sur une radiographie du crâne.

**Dr Ronan Foley** 06:16

Oui, c'est intéressant, les cellules du myélome envoient des messages aux os qui veulent les détruire. Et donc si vous avez un groupe de cellules dans une certaine zone de formation de moelle osseuse, ces sécrétions locales de ces ostéoclastes, des activateurs, vont réellement maintenir l'os. Et donc même sur une simple radiographie, vous verrez une lésion lytique. Mais bien sûr, de nos jours, nous avons davantage d'imagerie, donc deux, l'IRM et ce qu'on appelle le scanner du corps entier . Nous pouvons donc devenir beaucoup plus sensibles pour voir les lésions les plus petites et à un stade précoce de la maladie .

**Dr Bill Evans** 06:59

Et juste pour clarifier les choses pour les auditeurs, les lésions oolithiques sont en quelque sorte des perforations dans la zone où l'os cassé a été érodé. Il ressemble donc à une multitude de taches sombres là où vous devriez voir du blanc sur une radiographie à cause du calcium dans l'os. C'est donc une présentation très intéressante. Et vous avez mentionné, je ne savais pas que vous faisiez des tomodensitométries du corps entier pour identifier l'élément important de cette pratique, je suppose que c'était pour voir où l'os pourrait être affaibli, et donc risquer de se briser, n'est-ce pas ?

**Dr Ronan Foley** 07:30

C'est vrai à 100 %. Et c'est certainement l'une de nos plus grandes inquiétudes, lorsque nous traitons des patients atteints de myélome, c'est de savoir s'il y a des lésions instables, et parfois il faut faire appel à des collègues orthopédistes pour donner des conseils sur la façon de les fixer ou même de gérer les fractures, mais cela, vous savez, en soi, non seulement à cause de la douleur d'une fracture, mais vous deviendrez ensuite fonctionnellement limité. Vous savez, si vous vous êtes cassé une hanche, un bras ou une jambe, votre parcours dans le traitement sera d'autant plus difficile, difficile en raison de ces limitations, donc il est certain que les fractures osseuses sont quelque chose que nous faisons, vous savez, nous veillons à ce que cela n'arrive pas. La deuxième chose qui peut se produire avec cette maladie est que les tumeurs peuvent se développer hors de la colonne vertébrale. Et cela peut exercer une pression sur la moelle épinière et même altérer sa fonction comme une paralysie . Les fractures osseuses et la compression de la moelle épinière sont donc en quelque sorte les principaux risques ou les choses dont nous voulons nous assurer qu'elles se produisent.

**Dr Bill Evans** 08:33

Les plasmocytes prenant de plus en plus de place dans la moelle osseuse, ils vont supplanter d'autres cellules et fonctions. Cela a-t-il un effet sur votre capacité à combattre les infections ? Vous produisez cet anticorps, mais il est monoclonal, ce qui signifie qu'il n'en contient qu'un seul type, et vous en avez besoin de tout un tas pour combattre tous les microbes présents dans l'environnement. Cela vous rend-il plus reposé ?

**Dr Ronan Foley** 08:56

100 %, c'est vrai, cela a un effet sur les cellules immunitaires saines restantes. Mais comme nous le verrons, les craintes d'infections sont en fait aggravées par les traitements. Les traitements sont remarquablement efficaces, mais ils comportent en fin de compte un risque d'infection. Cela devient donc de plus en plus important à mesure que les patients se font soigner.

**Dr Bill Evans** 09:19

C'était comme un cours de remise à niveau sur le myélome pour moi, il y a bien longtemps, lorsque j'ai été formé. En fait, j'ai été formé par quelqu'un qui était considéré comme un expert mondial à l'époque. Le Dr Daniel Birdseye Gollum a écrit les chapitres des principaux manuels sur le myélome multiple, mais cela semblait beaucoup plus simple que, surtout en ce qui concerne les aspects thérapeutiques. Une fois que nous avons passé par les tests de diagnostic que vous avez mentionnés, et ils étaient un peu plus limités que je ne le pense. Nous n'avions qu'une seule thérapie à proposer, un agent oral appelé melphalan. Et nous combinions l'un ou l'autre avec de la prednisone witschi , son catabolisme est la protéine plus rapidement, et les gens ont bénéficié du traitement et nous avons vu le pic de la protéine M diminuer. Et ces patients se portaient bien pendant un certain temps. Mais après cela, ils sont devenus un peu plus désespérés. Et nous avons essayé certaines choses comme la cyclophosphamide et la prednisone ou le CCU et la prednisone. Mais ils ne l'ont pas fait, nous n'avions pas la panoplie de thérapies dont nous disposons aujourd'hui. Et il me semble qu'il y a environ 20 ans, tout d'un coup, les choses ont changé. Parlez - nous de ce changement de vie, c'est vraiment passionnant.

**Dr Ronan Foley** 10:41

Oui, c'est, c'est, c'est, ça a été un parcours remarquable. Et, vous savez, Bill, moi comme vous, je me souviens que c'était du melphalan et de la prednisone. Et parfois de la dexaméthasone, mais c'est tout ce que nous avions. Et, vous savez, en général, les patients se portaient bien pendant un certain temps . Mais ensuite, lorsque la maladie devenait réfractaire ou revenait, il n'y avait vraiment pas grand-chose pour traiter les gens et parfois nous avions recours à la radiothérapie. Donc le parcours de tous ces médicaments, et ça a été un parcours remarquable. Le premier succès majeur a été C'était avec le médicament dont vous avez parlé, le melphalan, qui est le premier médicament, mais nous avons réalisé que nous pouvions l'administrer à des doses très élevées dans le cadre d'une greffe de cellules souches. Et c'était vraiment la première fois que nous faisions avancer cette maladie, que les gens entraient en rémission, et que les rémissions étaient assez durables. La phase suivante était celle des nouvelles thérapies. Et, et elles ont vraiment dominé les 10 dernières années avec des médicaments qui fonctionnent différemment de la chimiothérapie. Ils ont des mécanismes d'action différents. Et il y en a trois grands, ce qu'on appelle un inhibiteur du protéasome, les IP, il y en a quelques-uns, ce qu'on appelle un Emmitt, qui est un immunomodulateur . Et c'est un médicament appelé lénalidomide. Et puis le troisième est un anticorps monoclonal, donc un type de thérapie immunitaire qui cible le CD 38. C'est ce qu'on appelle la carte tumorale Dara. Et donc ces agents qui sont entrés en jeu et utilisés dans différentes combinaisons, vraiment, tout a décollé à partir de là. Et alors que la durée médiane de la maladie serait de trois ans, elle est désormais largement supérieure à 10 ans pour une majorité de patients. C'est remarquable.

**Dr Bill Evans** 12:31

Ouais, mais toujours pas de remède. C'est le Saint Graal. Nous le cherchons toujours ici. Il se rapproche.

**Dr Ronan Foley** 12:39

Oui, c'est exact. Donc vous savez, il ne s'agit pas seulement d'entrer en rémission. Il s'agit d'entrer en rémission profonde où vous ne pouvez trouver aucune preuve de maladie. Et nous le faisons grâce à un test appelé Mrd. Et c'est un test de haut niveau très sophistiqué qui peut descendre jusqu'à des centaines de milliers de cellules. Et si nous ne pouvons trouver aucune cellule de myélome, alors vous êtes considéré comme Mrd. Négatif, ce sera la voie de la guérison. Rémissions profondes. MRD, négatif. Et puis finalement,

**Dr Bill Evans** 13:12

la curiosité est ce que je crois dans ta vie.

**Dr Ronan Foley** 13:16

Fermer. Oui,

**Dr Bill Evans** 13:18

Nous espérons que oui. Oh, quand les gens sont sur le flux, prenons les deux premiers, les inhibiteurs du protéasome et l' imminence , comment les gens se sentiraient-ils ? Le sont-ils ? Ont-ils une vie assez normale et sont-ils capables de faire des choses ? Ou est-ce quelque chose que tout le monde sait ? La chimiothérapie vous rend sexy ? N'est-ce pas ? Est-ce la même chose avec ces médicaments ? Ou est-ce bien mieux ?

**Dr Ronan Foley** 13:41

Oui, c'est une excellente question. Je veux dire, vous savez, chaque médicament, rien n'est gratuit. Donc je veux dire, chaque médicament a quelque chose. Mais vous savez, sans aucun doute, même pas un peut-être que ces médicaments sont très bien tolérés. Donc ce ne sont pas des médicaments contre la perte de cheveux, les vomissements, la chimiothérapie, leur façon d'agir est entièrement différente et beaucoup plus sophistiquée. Et ce que nous sommes capables de faire, et ce qui a toujours été la limite de cette maladie, ce que nous sommes capables de faire, c'est de l'attaquer de différentes directions. Et cela s'avère extrêmement important. Le myélome et vous avez 100% raison, il n'est pas guérissable. Et la raison pour laquelle il est incurable, c'est qu'à mesure que vous le traitez, il devient résistant, vous le traitez, il devient résistant, vous le traitez, il devient résistant, et à chaque fois, les rémissions deviennent de plus en plus courtes, jusqu'à ce qu'il finisse par devenir complètement réfractaire. En combinant les médicaments, le risque qu'il s'échappe et devienne réfractaire est beaucoup moins élevé. Donc ces combinaisons. Au début, il y avait deux combinaisons de médicaments, mais maintenant, trois combinaisons de médicaments se sont révélées incroyablement efficaces. Le problème , c'est qu'il faut continuer à les prendre. Et c'est donc le défi actuel : les gens prennent ces médicaments, ils se portent bien et ont une bonne qualité de vie. Ils ont des effets secondaires gérables, mais ils ne peuvent pas nécessairement s'arrêter. Et c'est donc l' un des défis.

**Dr Bill Evans** 15:07

L'un des ajouts les plus récents à l'arsenal thérapeutique, si vous voulez, est l'anticorps monoclonal. Vous avez mentionné la tumeur de Dara. Madame. Pouvez-vous nous parler un peu de ce qu'il cible ? Et ensuite, comment il est passé d'une thérapie de troisième ligne ? Oui, vers le traitement initial. Oui.

**Dr Ronan Foley** 15:27

Dara, Dara tumor map a été un succès complet. Il a en quelque sorte pris le pas sur le traitement des lymphomes avec une cible différente. Mais ce sont des anticorps fabriqués, qui ont une cible très spécifique sur eux. Et si la cellule tumorale a cette cible, ces gars-là peuvent venir se lier et essentiellement tuer la cellule. Donc c'est très, c'est très ciblé. Et cela signifie que les effets secondaires sont beaucoup moins nombreux parce que vous n'avez pas autant d' effets hors cible. Tout cela vise le myélome, certainement dans le cas du lymphome, les anticorps monoclonaux ont fait un carton, ils ont permis aux gens de vivre plus longtemps. Et ils ont changé la donne. Et cela a pris un peu de temps, mais vous savez, la même stratégie est arrivée dans le myélome avec Dara tumor map. Au début, nous l'administrions simplement seul, nous avons réalisé qu'il était très efficace, vous pouviez le combiner avec d'autres médicaments. Et puis les résultats sont encore plus étonnants. Et maintenant, il est utilisé en amont. Donc, si vous ne subissez pas de greffe de cellules souches, vous recevrez la carte tumorale Dara en première intention. Et bien sûr, tous les médicaments fonctionnent mieux dans les premières lignes. Il a donc trouvé sa place, il a trouvé sa place. Il est désormais administré par voie sous-cutanée en cinq minutes. C'est donc très pratique. Et cela a changé la donne. Sans aucun doute. Je suppose

**Dr Bill Evans** 16:56

Le seul point négatif qui y est associé est ce qu'on appelle le coût. Oui, tous ces médicaments ont tendance à être chers jusqu'à ce qu'ils deviennent génériques, puis les prix commencent à baisser. Mais lorsqu'ils arrivent sur le marché, ils coûtent environ 10 000 dollars par mois ou plus. Et n'oubliez pas que tous les anticorps monoclonaux appartiennent à cette catégorie, n'est-ce pas ? Oui,

**Dr Ronan Foley** 17:17

Non . Et je pense que si vous regardez le projet de loi sur le budget mondial, vous en saurez probablement plus que je ne le pense. C'est en haut de la liste, vous savez, des médicaments qui coûtent de l'argent. Vous savez, cela dit, et vous savez, cela revient un peu dans les banques de mémoire, mais vous savez, je me souviens que les patients atteints de myélome arrivaient, ils avaient des douleurs terribles en boitant, et vous savez, vous essayez de trouver des moyens de contrôler leur douleur. Les gens viennent maintenant et ils me parlent de leur score de golf. Et vous savez, quoi, ils vont au chalet le week-end, et ceci et cela, donc. Donc si vous obtenez la maladie en rémission, et les médicaments ne sont pas trop mauvais, les gens ont une bonne vie. Et c'est un peu là où nous en sommes maintenant. Évidemment, de mon côté, cela vaut l'argent. D'après ce que je vois, mais je suis

**Dr Bill Evans** 18:06

Bien sûr, du point de vue du patient, et Dieu merci, nous vivons dans un système de santé financé par l'État. Oui, oui, absolument. Je ne pourrais pas être plus d'accord. Parce que la toxicité financière si vous deviez payer pour cela,

**Dr Ronan Foley** 18:17

serait impossible.

**Dr Bill Evans** 18:20

La greffe de moelle osseuse a un rôle à jouer chez certains patients, que ce soit ou non. Vous en parlez un peu, et vous parlez de la manière dont vous sélectionnez les patients qui ont besoin d'une greffe de moelle osseuse, ou de la façon dont leur traitement initial serait différent de celui d'une personne de 75 ans qui présente certaines comorbidités.

**Dr Ronan Foley** 18:36

Donc , vous obtenez les meilleurs résultats avec un patient. Je le dis tout le temps aux patients, vos meilleurs résultats proviennent de ce que nous appelons la thérapie en L ou la thérapie de première intention. Un patient se souvient qu'il peut passer par une thérapie en L, deux thérapies en L, trois thérapies en L, quatre thérapies. Mais votre première ligne de thérapie en L est celle où vous en avez le plus pour votre argent. Et pour les patients qui sont suffisamment jeunes et en bonne forme pour que nous puissions tolérer la thérapie en toute sécurité. Nous ne voulons pas mettre les gens en danger. Une greffe de cellules souches est la solution. Et nous constatons que les patients qui ont subi une greffe de cellules souches entrent très souvent en rémission profonde. Ils peuvent ensuite recevoir un médicament appelé traitement d'entretien pour les maintenir en rémission. Et après une greffe, il peut s'écouler 5678 ans avant que la maladie ne revienne.

**Dr Bill Evans** 19:34

donc bénéficier d'une rémission très longue et d'un traitement d'entretien essentiellement minimal. C'est vrai, c'est vrai.

**Dr Ronan Foley** 19:41

Il s'agit d'un traitement d'entretien très bien toléré. Vous savez, c'est intéressant, car les données sur la greffe de cellules souches semblent toujours meilleures que celles des personnes qui, comme vous l'avez dit, ne sont pas inéligibles à la greffe. Il est intéressant de noter qu'avec le Derrick Huma Mab qui arrive maintenant et combiné au Reverend Lead Revlimid et à la dexaméthasone, ils font pratiquement aussi bien que les patients atteints de cellules souches maintenant, donc les médicaments ont rattrapé la greffe. Mais pour en revenir à votre point, la greffe reste la norme de soins pour certains patients, vous savez, peut-être jusqu'à l'âge de 70 ans. Vous devez avoir un bon cœur, de bons poumons, de bons reins, vous devez être en quelque sorte ce que nous appelons ECOG mobile et, vous savez, fonctionner et tout ça au lit tout le temps et des choses comme ça. Donc , pendant un certain temps, nous avons reçu jusqu'à 300 greffes de cellules souches à Juravinski . La majorité d'entre elles étaient des myélomes. Les nouveaux médicaments ont quelque peu ralenti la cadence et les cellules souches ne sont plus aussi nombreuses, mais il y a probablement entre 120 et 150 patients qui viennent à Juravinski de la vallée de Linn Credit, de Trillium Health Partners et de Grande River pour subir une greffe. Cela arrive donc encore assez fréquemment.

**Dr Bill Evans** 21:06

donc que nous allons faire une pause ici et revenir dans un instant pour poursuivre la conversation et nous concentrer sur un domaine vraiment passionnant appelé thérapie cellulaire T-Car, qui est un autre ajout relativement récent à l'approche thérapeutique du myélome multiple et qui constitue vraiment une piste très dynamique. Nous revenons tout de suite.

**Narrateur** 21:27

Nous tenons à prendre un moment pour remercier nos généreux donateurs, le Hutton Family Fund et le studio de création Banco, qui rendent possible le podcast « cancer says ». Le programme d’aide aux personnes atteintes du cancer est plus occupé que jamais, offrant un soutien essentiel aux patients et à leur famille. Nous restons déterminés à offrir des services gratuits aux patients de notre communauté, notamment des prêts de transport et d’équipement, des articles de soins personnels et de confort, du stationnement et de la formation pratique. Ces services sont rendus possibles grâce à la générosité de nos donateurs par le biais de dons ponctuels , de dons mensuels, de collectes de fonds auprès de tiers, de parrainages d’entreprises et d’occasions de bénévolat. Visitez cancer assists.ca pour voir comment vous pouvez faire une différence dans la vie des patients atteints du cancer et de leur famille.

**Dr Bill Evans** 22:12

Très bien, nous revenons avec le Dr Rona Foley qui parle du myélome multiple. Nous avons déjà entendu parler des progrès considérables réalisés dans le traitement de cette maladie. Mais plus récemment, Cena a pris un virage abrupt vers l'introduction spectaculaire d'une thérapie appelée thérapie par cellules T à récepteur d'antigènes chimériques et c'est un peu long. C'est pourquoi nous l'appelons car T. Et je dois vous laisser le soin d'expliquer quelles cellules car T sont numéro un et où elles devraient être dans le traitement du myélome multiple.

**Dr Ronan Foley** 22:47

Oui, un peu comme une fête du thé en voiture. Donc non, c'est une excellente question. Je vais peut-être juste revenir un peu en arrière. Et vous savez, Bill, comme vous le savez, la guerre contre le cancer a toujours impliqué la radiothérapie et la chimiothérapie. Vous savez, la quatrième dimension est l'immunothérapie. Et cela consiste à exploiter le système immunitaire pour Pour attaquer les cellules cancéreuses, ce qui est probablement ce qu'il est censé faire dans une situation normale. Pour une raison ou une autre, le système immunitaire ne reconnaît pas le cancer et le cancer se développe. Ainsi, comme pour d'autres maladies, l'immunothérapie occupe une place importante dans le myélome, et il s'avère que certains de nos meilleurs résultats se produisent lorsque nous engageons ou ciblons le système immunitaire pour traiter le cancer. Le CAR-T en est un bel exemple. Au début, nous disions que la cellule primaire du myélome est une cellule B dérivée d'un lymphocyte B, appelée plasmocyte. Mais dans le CAR-T, nous parlons de l'autre côté de la maison, qui est celui des cellules T ou lymphocytes T. Les lymphocytes T sont une partie remarquable de notre corps et de notre système immunitaire. Ils ont la capacité de se battre au corps à corps , d'identifier une cellule et de la tuer par divers mécanismes de granzyme et périphériques et ces lymphocytes T ont également une capacité remarquable. Si vous tombez malade, si vous attrapez une infection virale, elles peuvent passer de 10 à 10 milliards de cellules en 24 heures environ. Elles ont donc une capacité remarquable à se multiplier. Et bien sûr, elles deviennent les soldats qui combattent l'infection. Et elles peuvent persister. Ainsi , chaque fois qu'il y a une réaction, certaines d'entre elles se retirent et restent en tant que cellules mémoires. Ainsi, en observant ou en voyant un patient souffrir d'une infection, cette augmentation rapide de ces lymphocytes, qui sont de puissantes cellules tueuses, vous vous demandez pourquoi vous ne pouvez pas exploiter cela pour tuer le myélome. Et pour une raison quelconque, les cellules sont là, en train de nager, mais elles ne reconnaissent pas le myélome. Le myélome s'en sort donc en quelque sorte sans attaque. Si vous collectez ces lymphocytes d'un patient, et nous parlons de milliards de ces lymphocytes, nous le faisons grâce à une procédure appelée Luca pour Rhésus. Et qui est similaire à la dialyse, il faudrait passer sur une machine pendant quelques heures et collecter tous vos globules blancs et lymphocytes T. Ces cellules, les lymphocytes T, peuvent être génétiquement modifiées pour avoir un récepteur très spécifique sur la cellule qu'elles produisent. Ainsi, un nouveau gène est introduit dans leur ADN, c'est la thérapie génique. Et à partir de ce jour, cette cellule produira ce récepteur pour reconnaître la cellule de myélome. Mais ce n'est pas tout, cette cellule donne naissance à une cellule fille, à une cellule fille, à une cellule fille, des milliers et des milliers de fois, de sorte qu'une cellule peut rapidement devenir 1000 cellules. Et donc, la thérapie Carty, en fin de compte, est un médicament vivant. Parce que vous mettez ces cellules dans un petit nombre de patients, elles se développent et se développent, elles éliminent le myélome par ce mécanisme . Et puis elles restent dans le corps. Depuis trois ou quatre ans, nous les voyons, elles sont toujours là. Si le cancer essaie de revenir, elles sont simplement étouffées et c'est la procédure. C'est comme ça que ça se passe.

**Dr Bill Evans** 26:35

fantastique. Et vous avez fait en sorte que cela paraisse simple. Mais je sais que ce n'est pas le cas. Parce qu'il y a tout un processus de fabrication après l'apparence de Reese's, ce qui est un concept presque étrange à considérer : vous prenez les cellules de quelqu'un et vous les envoyez ensuite à un centre de fabrication pour qu'elles soient réellement adaptées à leur travail en tant que nouveaux fantassins dans votre analogie pour lutter contre le myélome. Peut-être pourriez-vous simplement parler un peu de la logistique de leurs bateaux. Maintenant, après avoir pris les cellules, où vont-elles ? Et comment arrivent-elles là-bas ? Et que se passe-t-il lorsqu'elles arrivent là-bas ? Ce genre de choses ?

**Dr Ronan Foley** 27:13

Oui, non ? Excellente question. Donc oui, les cellules sont collectées à Juravinski . Mais souvent, cette nuit-là, elles sont expédiées en Californie ou dans le New Jersey, où se trouvent quelques-uns de ces laboratoires de fabrication, selon le produit et, bien sûr, cela prend beaucoup d'ampleur. De nombreuses nouvelles maladies bénéficient de la thérapie Carty, il se passe donc beaucoup de choses dans ce domaine. En gros, les cellules arrivent et elles sont envoyées dans un laboratoire où les gens portent des combinaisons de protection. Et c'est la vraie affaire. Les cellules sont d'abord sélectionnées, purifiées pour les bons lymphocytes que nous voulons, elles subissent ensuite cette thérapie génique par insertion virale du produit génique, elles sont ensuite développées. Mais il s'agit principalement de choses en laboratoire et de cellules en croissance, d'incubateurs et de choses comme ça, il faut environ 10 jours pour que le produit soit entièrement prêt à revenir. Les cellules partent donc , vous savez, elles passent par les douanes et tout ça, il y a une tonne de logistique à faire, comme vous pouvez l'imaginer. Et bien sûr, l'endroit en Californie doit être prêt à les accueillir. Et donc, il y a beaucoup de paperasse, d'étiquetage et de préparation. Nous avons donc d'excellents coordinateurs au Juravinski pour s'occuper de toutes ces choses. Les cellules reviennent, elles arrivent, puis nous commençons et les utilisons immédiatement.

**Dr Bill Evans** 28:48

Donc il y a un peu de retard. Oui, je suis sûr que les cellules sont prélevées au moment où c'est correct. Les cellules de fabrication peuvent revenir, devez-vous faire quelque chose dans l'intervalle entre les patients, vous savez, les maladies progressent et doivent- elles ensuite les surmonter avec des médicaments ?

**Dr Ronan Foley** 29:03

Donc vous savez, le truc avec les cellules T des voitures, c'est qu'elles ne se soucient pas nécessairement de ce qu'elles font. ce qui a été utilisé auparavant. Si vous avez la cible sur cette cellule, elle la tuera, peu importe si elle a subi une radiothérapie ou une chimiothérapie dans le passé. C'est donc une chose très puissante. Cependant, vous voulez en quelque sorte conceptuellement qu'il y ait le moins de tumeur possible dans le corps de la personne lorsque Lorsque vous démarrez la réaction, et que cela favorise davantage que la carotte, si vous avez, vous savez, vous préféreriez traiter des fourmis que des éléphants. Mais d'un autre côté, pendant cette période, vous êtes à 100 %, n'est-ce pas ? Eh bien, c'est ce que nous appelons la thérapie de transition, en quelque sorte, vous savez, mettre un couvercle sur l'eau bouillante pour ainsi dire juste pour garder les choses à flot et certaines personnes en ont besoin. Nous ne savons pas si la thérapie de transition est bonne ou mauvaise à ce stade, est -ce que c'est une question ouverte, mais parfois vous n'avez pas le choix. Les patients progressent très rapidement. Et puis l'autre, vous savez, l'autre partie de cela et, vous savez, chapeau bas à l'équipe de Juravinski . Et, vous savez, c'est une approche multidisciplinaire, vous savez, mettre la table pour la révérence et Juravinski , nous étions le deuxième centre au Canada à faire cela. Mais mais vraiment beaucoup de gens sont venus sous la tente pour faire tout cela avec expertise, parce que c'est un parcours remarquable pour un patient de Du début à la fin. Et cela nécessite beaucoup d'expertise.

**Dr Bill Evans** 30:29

J'imagine qu'il y a beaucoup de formation à faire pour que tout le monde soit prêt à faire cela. Et, et, franchement, une partie de la préparation à le faire vient de la préparation aux greffes de cellules souches, comme le fait d'être accrédité en tant que sénateur qui peut faire ce genre de travail, s'il peut faire ce genre de travail. On peut en quelque sorte passer à ce genre de travail. Mais si vous n'avez jamais fait de greffe de cellules souches, ce doit être un énorme saut. Ou peut-être que ce n'est pas un saut, vous pouvez même essayer, car peu d'endroits au Canada font ce genre de travail, en pensant à sa situation actuelle ? Eh bien,

**Dr Ronan Foley** 31:04

Donc vous avez mis le doigt sur le problème, c'est parce que les centres de cellules souches seront accrédités, comme vous l'avez dit, et ils sont mieux placés pour s'en charger grâce à l'expertise qu'ils ont développée, mais il n'y a que 13 centres à travers le pays qui seraient dans cette situation et qui seraient prêts et capables de faire ce traitement. Et clairement, étant donné la taille et la géographie du Canada, nous avons besoin de beaucoup plus de centres. Mais c'est difficile. Je veux dire, vous savez, Bill de , vous savez, lorsque vous avez dirigé le centre de cancérologie, vous avez juste lancé quelque chose comme ça, personne ne vous a donné d'argent, vous savez, les startups que vous recherchez en nature et c'est un vrai défi. Y aura-t-il un jour où quand quand Quand les centres plus petits, les centres communautaires, peut-être même les centres ruraux pourront-ils le faire ? Je ne sais pas. C'est ce que vous avez dit, il y a tellement d'éléments à prendre en compte, de réglementations et de choses, vous savez, que ce serait très, très difficile à gérer. Nous avons commencé à étudier la question, nous traitons les patients, nous leur donnons leurs cellules, et peu de temps après, ils peuvent rentrer chez eux. Et cela fonctionne pour les greffes de cellules souches, comme vous l'avez mentionné, et nous essayons d'aller dans cette direction. Dans l'état actuel des choses, si vous suivez une thérapie Carty à Hamilton, vous devez venir et rester pendant 30 jours, nous hébergeons les gens au Staybridge et les familles et les soignants y restent.

**Dr Bill Evans** 32:34

Eh bien, ce n'est pas simple de le mettre en place et de le faire fonctionner. J'ai mentionné 13 centres au Canada, dont le centre de cellules souches et le centre Carty et le centre Carty, aujourd'hui. Eh bien, c'est un changement par rapport à la dernière décennie par rapport aux choses que vous avez mentionnées. Vous étiez le deuxième au pays à vous souvenir de l'époque où il n'y avait que trois ou quatre centres capables, ce qui créait beaucoup de difficultés pour sélectionner les patients qui y avaient accès. Est - ce toujours un problème maintenant qu'il y a plus de patients que de places pour les placer pour le traitement ?

**Dr Ronan Foley** 33:09

Je veux dire, je pense que c'est correct. Maintenant, vous savez, certains des obstacles à Carty. Donc, vous savez, Hamilton a cette nouvelle thérapie incroyable, mais si vous vivez à huit heures de route, et que vous pourriez être éligible, les pensées pourraient être que je ne veux pas quitter ma maison pendant pendant 30 jours et aller vivre à Hamilton. Donc, vous savez, Bill, je ne sais pas ce qui se passe, ce que nous apprenons encore sur l'accès, mais il y a clairement des problèmes d'accès. Mais nous avons en quelque sorte besoin d'un plan B pour les personnes qui ne peuvent pas venir ici et s'engager dans tout le voyage ou qui ne veulent pas, franchement . Il y a donc beaucoup de peur et d'anxiété à ce sujet à propos de le faire.

**Dr Bill Evans** 33:56

Et j'imagine qu'il y a des régions de notre pays qui n'ont tout simplement pas les ressources pour mettre en place des centres de soins de santé, comme certaines de nos plus petites provinces, et qui ne peuvent pas le faire. Vous pouvez tous avoir des centres de soins de santé, donc ils vont devoir envoyer leurs patients quelque part. Et cela soulève des questions éthiques très intéressantes et difficiles à prendre en compte pour la prise de décisions pour les patients qui sont plus éloignés et qui peuvent avoir des obstacles financiers pour venir vivre dans une autre ville pendant un certain temps avec leur famille pendant qu'ils suivent une thérapie comme celle-ci. Je voulais revenir un peu en arrière. Je ne pense donc pas que le processus de fabrication soit parfait à 100 % à l'heure actuelle. Et puis, au début, peut-être qu'un pourcentage plus modeste a réussi ou qu'il a atteint environ 90 % ou

**Dr Ronan Foley** 34:46

Je sais que c'est un peu spécifique au produit. Certains produits ont un peu plus de mal et ce dont vous parlez, c'est que c'est 100 % correct. Des produits qui ne répondent pas aux spécifications. Donc , pour que le produit soit approuvé par Santé Canada, il doit répondre à certaines spécifications, ce que nous appelons un certificat d'analyse CLT C ou un certificat d'analyse. Et il y a plusieurs points avec des seuils très précis. Et si vous manquez un seul seuil, le produit est hors spécifications. C'est donc ce qu'on appelle un échec de fabrication. Et alors, soit vous devez revenir en arrière et obtenir plus de cellules pour réessayer, soit, dans certains cas, vous pouvez réellement donner le produit dans le cadre d'une sorte de recherche qui le rend quand même disponible. Et vous pouvez essayer, mais mais c'est hors spécifications.

**Dr Bill Evans** 35:41

C'est probablement autour de 90 à 95 %. Maintenant, si les produits ont du succès, il doit être très perturbant de dire, oui, oui, vous les préparez pour toute cette récolte ou ces ventes, vous les envoyez, ils attendent avec impatience de recevoir leur traitement, qui, s'il n'est pas curatif, a au moins la promesse d'une très longue rémission un peu. Et puis vous devez leur dire qu'ils ne pourraient pas cultiver vous-mêmes

**Dr Ronan Foley** 36:04

ou alors si bien. Et bien sûr, comme vous le savez , nous préparons les gens à cela à l'avance, n'est-ce pas, que cela pourrait arriver. Et voici les chiffres. Mais, mais vous avez raison, les enjeux sont élevés et les émotions sont fortes. Vous savez, le truc avec la thérapie Car-T, c'est que c'est une thérapie remarquablement efficace, mais elle n'est pas à 100 %. Donc, vous savez, certainement les personnes qui entrent en rémission profonde pendant une longue période, c'est ce qu'elles pensaient, mais il y a encore des personnes pour qui cela ne fonctionne pas. Et cela peut être dévastateur, parce que vous êtes tous préparés à cette chose remarquable. Et puis, il faut pousser. Ouais, ouais. Donc votre , votre tout. Donc encore une fois, c'est vrai, vous essayez de définir les attentes avec la compréhension , ce n'est pas à 100 %, cela pourrait échouer, nous pourrions nous regarder dans les yeux et deux mois plus tard, et je vous dis que cela n'a pas fonctionné. Pour que les gens soient au moins préparés à cela.

**Dr Bill Evans** 36:59

Et les cellules T ont des effets secondaires potentiels intéressants, inhabituels pour les thérapies que nous proposons pour d'autres thérapies pour le myélome ou d'autres thérapies pour d'autres cancers. L'un d'entre eux, parce qu'il fonctionne si bien, peut provoquer un syndrome de libération de cytokines, et peut-être expliquer ce que c'est. Et je pense qu'au début, c'était une chose assez effrayante pour les cliniciens, sans parler des patients, mais vous appreniez à gérer cela, peut-être un peu plus prévisible et à vous y attaquer plus tôt. Ce n'est donc plus un si gros problème. Mais il y a aussi des effets secondaires neurologiques potentiels. Et cela peut provoquer, je pense, des gens intéressés à entendre ces deux choses. Oui,

**Dr Ronan Foley** 37:45

non , ce sont des gros défis pour les patients qui passent par la voiture T. Je veux dire, essentiellement , Pour l'expliquer, vous avez une cellule T qui est en quelque sorte chargée de ce récepteur spécial qui peut identifier la cellule de myélome, elles se rassemblent dans la cellule T, la cellule T la tue. Mais chaque fois qu'elle tue, il y a un peu de ce que vous avez dit, une cytokine est libérée. Et donc Donc les cytokines sont libérées en tuant cette cellule qui se divise et se divise et se divise encore, elle devient 1000 ou 10 000 cellules, tuant les tumeurs très rapidement en quelques heures. Et donc c'est comme une réaction en chaîne dans le nucléaire qui, en 12 heures, peut avoir cette expansion massive et cette destruction massive presque trop rapidement. Et bien sûr, vous n'avez pas le contrôle là-dessus à ce stade. Je veux dire, les cellules entrent et elles commencent à cuire. Et si elles veulent aller dans cette direction, elles le feront. Et donc toutes ces cytokines s'accumulent, s'accumulent, comme vous l'avez dit, un syndrome de libération de cytokines, et cela peut rendre les gens très malades. Donc leur tension artérielle peut baisser, ils développent des températures jusqu'à 40 degrés. Ils peuvent avoir une insuffisance hépatique. Et très souvent, ils doivent aller aux soins intensifs pour des presseurs. Et parfois intubés. Donc , vous savez, en deux ou trois jours, vous pouvez avoir quelqu'un qui est assis dans un lit stable et qui est dans l'unité de soins intensifs, dans le pire des cas, cela n'arrive que dans 5 à 10 % des cas. Mais il faut quand même qu'un hôpital dispose d'une unité de soins intensifs. Et puis parfois, dans ces cas graves, comme vous l'avez dit, cela affecte votre cerveau. Et les patients arrêtent de parler. C'est presque comme s'ils avaient eu un accident vasculaire cérébral. Et ils peuvent devenir obtus. Et ils peuvent développer un démon dans le cerveau, des choses très graves. Et, vous savez, nous sommes conscients que nous sommes toutes prêtes lorsqu'un patient atteint de la maladie de Car T arrive, nous avons un antidote appelé Tocilizumab. Un autre médicament assez cher. Mais il faut savoir reconnaître quand cela commence et s'y mettre immédiatement . est critique. Donc Donc tous les yeux sont rivés sur le patient. Et une intervention précoce permet d'éviter ces cas tragiques aux soins intensifs où, vous savez, des gens sont décédés à cause de cela. C'est donc quelque chose de dévastateur, ce qui se passe.

**Dr Bill Evans** 40:31

Mais commencer à prendre ce médicament dès le début semble être la solution. Oui, dans la plupart des cas et,

**Dr Ronan Foley** 40:37

et les bons vieux corticostéroïdes, les stéroïdes, la dexaméthasone, et il faut reconnaître que ça commence. Il faut donc vraiment intégrer cette éducation au système, et vous savez, Bill, ça peut être une infirmière, ça peut être un membre du personnel de maison, ça peut être un résident de première ligne, je veux dire, quiconque est impliqué dans le cas. Nous avons donc des algorithmes très explicites pour les patients atteints de car T. En fait, les patients atteints de car T ont un bracelet spécial sur leur bras pour dire à quelqu'un qu'ils sont atteints de car T. Et cela va alors déclencher un algorithme qui va rapidement prendre le dessus. C'est donc ce qu'était l'éducation, qui a été énorme pour mettre la table.

**Dr Bill Evans** 41:20

Et l'une des choses que je trouve intéressantes et un peu difficiles à suivre, c'est qu'il existe de nombreux nouveaux produits de cellules T pour voitures. Je suppose donc que nous avions initialement la Corée et oui, Carta. Et maintenant, nous avons la cellule Ida et devons vendre d'autres cellules. Tel et tel. Et ainsi de suite. Donc la cellule, oui. Et puis, comment décidez-vous qui obtient quoi ? Et administrons-nous tous ces différents types de cellules T pour voitures dans un seul centre ? Un centre en sélectionne-t-il un ou deux et travaille-t-il avec ces fabricants ? Comment cela se passe-t-il en ce moment ?

**Dr Ronan Foley** 42:00

Eh bien, c'est Juravinski , nous les utilisons tous ? Et vous avez raison, cela crée quelques difficultés, car il y a des effets secondaires spécifiques à chaque produit. Peut-être que le produit est manipulé différemment en fonction de ce que l'entreprise recommande ? Il y a donc plusieurs séries de livres avec, vous savez, un pour chaque produit. Et, vous savez, je me demande, par rapport à votre point, je veux dire, jusqu'où cela peut aller ? Vous savez, y a-t-il une ligne rouge qui dit, ok, eh bien, nous ne pouvons pas avoir 40 produits différents, vous savez, il doit y avoir une certaine cohérence ou une certaine étrangeté, vous savez, il doit y avoir une certaine homogénéité dans une certaine mesure. Mais ils ont tous leurs leurs particularités différentes et il faut avoir cette expérience, quel que soit le produit que je choisis, cela peut changer la façon dont vous le traitez. Et, vous savez, bien sûr, cette voiture T est l'aube d'une nouvelle ère, et elle touche de nombreuses maladies maintenant, le lymphome, le myélome, mais aussi d'autres, qui peuvent également toucher des tumeurs cancéreuses solides, des mélanomes oculaires et des choses comme ça.

**Dr Bill Evans** 43:08

Donc, cela change vraiment le visage de la thérapie contre le cancer. Et cela change aussi les besoins du professionnel de la santé pour prodiguer des soins. Il me semble que c'est comme un pendule qui bascule. J'ai vu au cours de ma carrière qu'au début, beaucoup de choses se faisaient à l'hôpital parce que nous devions soutenir les patients parce que nous avions la chimiothérapie, rien d'autre et c'était assez écœurant, c'est vrai. Puis, nous avons eu de bons antiémétiques et nous avons pu déplacer une grande partie de la chimiothérapie pour aider les patients. Puis sont arrivés les médicaments par voie orale et ces médicaments par voie orale étaient faciles à administrer en ambulatoire, donc il a en quelque sorte fait pencher la balance même du côté du cancer ou, dans une large mesure, il pouvait simplement le faire en clinique et le prescrire à la maison et comment il a fait revenir le pendule vers la nécessité de 30 jours d'hospitalisation pour la thérapie par cellules T. Donc on ne peut jamais vraiment prédire l'avenir.

**Dr Ronan Foley** 44:06

Non, non, non, mais mais vous savez, pour en revenir à votre point, il y a des efforts pour essayer de faire la transition vers les soins ambulatoires, vous savez, dans divers cas du parcours, il y a des moments où un patient pourrait être en sécurité à la maison, mais c'est une question de sécurité et

**Dr Bill Evans** 44:21

J'ai même entendu parler de la voiture T prête à l'emploi, ce qui est une autre chose qui pourrait arriver si les gens peuvent développer les produits, nous pourrions voir tout ce processus de fabrication et ce délai, je suppose . Je suppose donc que nous devrons simplement attendre et voir ce qui se passe et

**Dr Ronan Foley** 44:38

C'est certainement l'une des plus grandes limitations de la voiture T, c'est qu'elle prend du temps. Du début à la fin, cela prend environ 60 jours, ce qui peut prendre jusqu'à 60 jours pour une personne atteinte d'une maladie maligne, surtout si sa maladie est instable . Donc les produits dont vous parlez, qui sont prêts à l'emploi et qui peuvent souvent être administrés dans les 48 heures, vous savez, nous allons résoudre ce problème. Le seul problème est que si les cellules ne sont pas celles du patient, il y a toujours un risque de greffe contre l'hôte, le genre de processus qui peut être terrible.

**Dr Bill Evans** 45:17

donc la complexité des cellules T autogènes dans les multiples produits. Nous n'en avons pas parlé, essentiellement, parce que je ne peux pas prononcer le nom de la plupart des médicaments. Mais pour tous ces inhibiteurs du protéasome et ces imines, il existe des médicaments de deuxième et troisième génération, probablement de quatrième génération, qui peuvent être utilisés et cela devient extrêmement déroutant. Et ils sont souvent utilisés en combinaison. Il y avait donc tellement d'acronymes, comme la mort, qui se balançaient là-haut, que c'était un peu écrasant. Et je suis sûr que c'est écrasant pour les bailleurs de fonds. Et je suppose que l'une des choses qui est récemment apparue sur la scène canadienne est une initiative de ce qu'on a appelé Kadath , l'agence canadienne des médicaments et de la thérapeutique et de la santé. Maintenant, cette agence canadienne des médicaments est plus facile à dire, n'est-ce pas, nos algorithmes de financement provisoires qui réunissent des praticiens, je rassemble cinq ou six oncologues qui examinent les preuves et apportent également leur expérience pour déterminer quelle devrait être la séquence. Et que pensez-vous du processus dans lequel il a été impliqué pour le myélome ? Il serait certainement utile d'avoir une feuille de route avec tous les panneaux indicateurs clairement marqués quant à la prochaine étape ? Eh bien,

**Dr Ronan Foley** 46:38

Je pense que c'est clairement une chose importante, et ce que Kadath a fait pour établir la séquence des options de traitement. Et encore une fois, cela revient à la question : êtes-vous en première ligne ? En deuxième, troisième, quatrième, parfois cinquième ligne ? Vous savez, que devriez-vous faire ? Parce que c'est incroyablement compliqué. C'est une réussite. Mais il y a tellement de médicaments, tellement de combinaisons, il y a des centaines, des milliers d'essais cliniques sur lesquels vous êtes, vous savez, comme toujours, c'est sur cela que nous basons nos décisions. Et donc, comme vous l'avez dit, il y a eu, vous savez, un examen par des experts . Et en gardant à l'esprit la scène canadienne, vous savez, quelles sont les choses qui sont à la disposition des praticiens canadiens ? Et je pense que c'est très bien. Je pense que c'est très complet, très précis. Je veux dire, ça peut changer dans six mois, ça peut changer dans six mois encore. Mais non, je pense que c'est important. Je pense que le défi est de former les médecins de tout le pays qui peuvent se trouver dans des situations très différentes. Je veux dire, ceux d'entre nous qui travaillent dans des centres universitaires sont fortement exposés aux essais et aux cycles et à ce genre de choses. Mais si vous travaillez dans un endroit éloigné et que vous voyez des cas de cancer du sein et de cancer du rein dans le myélome, il serait très difficile de s'adapter, de maintenir ce niveau de soins, mais c'est important. L'éducation devient donc un énorme groupe comme Myeloma, Canada, qui, vous savez, fait pression pour éduquer tout le pays sur ce genre de choses. Donc, et même parfois, les sociétés pharmaceutiques elles-mêmes sortent et donnent des conférences éducatives, qui sont très utiles, vous savez, à condition qu'elles soient justes et transparentes à ce sujet. Mais l'éducation est un élément très important.

**Dr Bill Evans** 48:33

donc abordé le sujet des essais cliniques, qui est probablement le sujet qu'il abordera ensuite et en dernier lieu. Je sais que Juravinski est très actif dans les essais cliniques et que vous avez été un chef de file dans les essais cliniques sur les cellules T auto-immunes. Que se passe-t-il actuellement dans ce domaine et peut-être un peu de pronostic. Où pensez-vous que cela va nous mener ? Et à quoi cela ressemblera -t-il dans 510 ans ? Oui.

**Dr Ronan Foley** 48:59

Eh bien, les essais cliniques sont en plein essor, vous savez, il y avait tellement de médicaments, et, vous savez, un nombre infini de combinaisons qui, vous savez, sont toutes guidées par la science, je veux dire, elles ont toutes une sorte de justification mécaniste. Mais il y a beaucoup d'essais. Et, vous savez, comme vous le savez, certains d'entre eux sont des études de phase trois. Donc vous confirmez vraiment qu'un médicament semble très prometteur. Certains d'entre eux ne font que tester de nouveaux médicaments, et certains d'entre eux sont les premiers sur l'homme, ils testent des médicaments qui n'ont jamais été testés auparavant. Donc, c'est un défi pour nous, vous savez, quels essais devrions-nous faire ? Ou sur quoi devrions-nous nous concentrer ? En quelque sorte, nous avons une sorte de mélange de différents types. Mais c'est l'un des défis pour l'équipe de recherche de Juravinski : devrions-nous nous concentrer sur un seul type d'essai ? En fin de compte, nous ne sommes pas les seuls à avoir appris quelque chose, mais nous voulons vraiment que les essais soient une opportunité pour les patients qui veulent avoir accès à des médicaments auxquels ils n'auraient pas accès autrement au Canada. Nous gardons donc toujours cet aspect à l'esprit.

**Dr Bill Evans** 50:06

Et vos pronostics pour les cinq et dix prochaines années ?

**Dr Ronan Foley** 50:11

Vous savez, je pense que vous faites allusion à la guérison. Donc, vous savez, la guérison est un sujet difficile à aborder, dans le sens où, vous savez, combien de temps faut-il attendre avant de l' avoir fait, vous savez ? Donc, je pense que ce qui se passe est un test dont nous avons parlé auparavant, il s'appelle MRD, ou maladie résiduelle minimale, les personnes qui sont MRD, négatives, nous pensons que ce sont celles qui peuvent être guéries avec le temps. Le myélome ne revient pas. Et il est toujours revenu. Donc , quand il s'est arrêté, quand il se produit, il ne revient pas. Vous réaliserez que c'est le moment où vous réaliserez, Wow , nous avons peut-être guéri des gens. Sommes-nous déjà arrivés ? Je ne pense pas. Entre la carte tumorale de Dara dont nous avons parlé dans la voiture T, je crois qu'il y aura des remèdes. Il faudra donc du temps pour le voir. C'est un peu en train de se répandre. Mais non , en ce qui concerne votre question. C'est une nouvelle ère. Et c'est vraiment excitant . Mais il y a beaucoup de pièces en mouvement

**Dr Bill Evans** 51:16

C'est certainement une époque pleine d'espoir, très pleine d'espoir. Et je pense que pour tous ceux qui nous écoutent et qui sont atteints d'un myélome multiple ou qui ont un membre de leur famille atteint d'un myélome multiple, vous entendez à quel point le paysage thérapeutique a changé, en particulier ces derniers temps, à quel point c'est très positif et les thérapies donnent vraiment beaucoup de succès et peut-être des guérisons à une certaine distance pour le moment , mais peut-être pas trop loin. C'était donc une conversation vraiment intéressante. Dr Foley, j'apprécie vraiment votre temps, votre expertise et le fait de la partager avec nous. Et l'un des objectifs des programmes d'aide au cancer est d'apporter des aides pratiques aux patients, qu'il s'agisse de déplacements vers et depuis le centre de cancérologie, de prêts d'équipement gratuits, mais ce podcast est une aide pratique pour aider les personnes qui sont confrontées à un type de malignité et qui veulent savoir de quoi il s'agit et comment il est traité. Et nous espérons que ce podcast a fait la lumière sur le sujet du myélome multiple, qu'il affecte la famille Hutton et que le Family Fund finance ce podcast et que nous ne pourrions pas le faire sans eux. Alors, encore une fois, merci beaucoup pour votre temps aujourd'hui et merci à nos auditeurs. Merci de votre écoute. Et juste un petit rappel, nous avons fait plus de 50 podcasts, donc ils sont toujours disponibles sur cancerassess.ca. Vous pouvez revenir en arrière et accéder au coffre-fort, pour ainsi dire , et trouver un certain nombre de podcasts sur divers types de tumeurs, les services de soins de soutien dans notre région, entre autres sujets. Merci donc de votre écoute et nous avons hâte de vous parler le mois prochain.

**Narrateur** 53:00

Merci d'avoir écouté le podcast Cancer Assists. Achetez d'autres épisodes, ressources et informations sur cancer assist.ca ou suivez le programme d'aide aux personnes atteintes de cancer sur Facebook, Twitter et Instagram. Merci de votre écoute