

# Optimiser la prise en charge des patients atteints de tumeurs neuroendocrines (TNE)

Guide destiné au personnel infirmier sur les symptômes et les nouveaux développements dans le contexte thérapeutique

Présentation de **Daphnée Lamoussenery**, infirmière pivot, et du **D<sup>r</sup> Prosanto Chaudhury**, professeur associé de chirurgie et d'oncologie – 16 décembre 2020



Canadian Association of Nurses in Oncology  
Association canadienne des infirmières en oncologie

## INTRODUCTION

### PROFIL DE LA CONFÉRENCIÈRE

- Le **Dr Prosanto Chaudhury** est professeur associé de chirurgie et d'oncologie. Il a effectué sa résidence en médecine et en chirurgie générale à l'Université McGill, suivie de trois années de formation en tant que boursier à l'Université McGill et à l'Université Northwestern. Il détient également une maîtrise en soins de santé fondés sur des données probantes de l'Université d'Oxford. Le Dr Chaudhury est directeur médical de Transplant Québec, président du réseau canadien de transplantation hépatique et futur président de l'Association canadienne des hépato-pancréatico-biliaires. Il siège au sein de plusieurs comités de la Société canadienne de collaboration en matière de dons et de greffes d'organes de Santé Canada, notamment à titre de coprésident du groupe de travail interprovincial sur le partage des organes, et il est membre du conseil d'administration de la Société canadienne de transplantation.
- **Daphnée Lamoussenery, RN, BScN** Détentrice d'un baccalauréat en sciences infirmières de l'Université de Moncton au Nouveau-Brunswick, Daphnée Lamoussenery travaille depuis plus de 15 ans exclusivement en oncologie dont 7 à titre d'infirmière pivot en oncologie au centre universitaire de santé McGill. Elle met à profit sa passion et sa riche expérience clinique en oncologie pour partager ses connaissances sur les cancers neuroendocrines.

### ÉNONCÉS DE DIVULGATION

- Ce webinaire a été rendu possible grâce au soutien d'Ipsen Biopharmaceuticals Canada Inc.
- Le Dr Chaudhury a reçu des honoraires d'Ipsen, de Novartis et d'AstraZeneca pour sa participation à des comités consultatifs.
- M<sup>me</sup> Lamoussenery a reçu des honoraires d'Ipsen.

## OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

# 1

Savoir reconnaître les signes et les symptômes courants des types les plus fréquents de TNE.

# 3

Explorer les pratiques exemplaires en matière de prise en charge optimale, le soin des patients et les ressources de soutien pour les patients.

# 2

Passer en revue les options thérapeutiques pour les TNE, notamment les développements récents, les nouvelles données d'études et les mises à jour sur les soins infirmiers.

# 4

*Passer en revue les répercussions de la pandémie de COVID-19 sur les patients atteints de TNE et leurs soins.*



**1<sup>re</sup> SECTION :**  
**Bref survol des TNE**

## CARACTÉRISTIQUES DES TNE

Les tumeurs neuroendocrines (TNE) constituent un groupe de tumeurs complexes qui se développent à partir de cellules neuroendocrines.



COMPLEXITÉ

Elles sont complexes parce qu'il faut tenir compte à la fois de la **croissance tumorale** et du **fonctionnement hormonal**.



FRÉQUENCE

Elles sont plus fréquemment associées au **tractus gastro-intestinal**, aux **poumons** et au **pancréas**, mais elles peuvent se manifester n'importe où dans l'organisme.

2 %

CROISSANCE

Les tumeurs neuroendocrines sont le type de cancer qui connaît la croissance la plus rapide, elles représentent environ **2 %** des cas de cancer à l'échelle internationale.

?

CAUSE

La cause est inconnue.

10 %

DIAGNOSTIC

Seulement **10 %** des patients porteurs de TNE au Canada obtiennent un diagnostic complet et précis.

## SIÈGES ET TYPES DE TNE

### Sièges fréquents des TNE :

TNE gastro-intestinale	TNE du poumon	TNE du pancréas	Autres types de TNE comprennent :
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne comprennent que les organes du tractus gastro-intestinal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprennent les poumons et les bronches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insulinome</li> <li>• Vipome (peptide intestinal vasoactif)</li> <li>• Glucagonome</li> <li>• Somatostatine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glande thyroïde</li> <li>• Peau</li> <li>• Hypophyse</li> <li>• Glande parathyroïde</li> <li>• Surrénales (glandes)</li> <li>• Organes reproducteurs</li> <li>• Origine primitive inconnue</li> </ul>

### Types de TNE :

Les **TNE FONCTIONNELLES** sont caractérisées par les hormones qu'elles sécrètent ou par les symptômes qu'elles provoquent.

Les **TNE NON-FONCTIONNELLES** ne sont pas associées à des symptômes hormonaux précis et sont donc difficiles à détecter. Le diagnostic est souvent établi à un stade ultérieur.

## SYMPTÔMES COURANTS (SYNDROME CARCINOÏDE ET AUTRES)

Symptôme	Type de TNE (le plus fréquent)	Syndrome	Siège
<b>Bouffées de chaleur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TNE libérant de la sérotonine</li> <li>• Phéochromocytome</li> <li>• Carcinome médullaire de la thyroïde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carcinoïde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intestin antérieur/intestin moyen, glande surrénale, thyroïde (médullaire)</li> </ul>
<b>Diarrhée</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TNE-GEP :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- TNE libérant de la sérotonine</li> <li>- Vipome</li> <li>- Gastrinome</li> <li>- Carcinome médullaire de thyroïde</li> <li>- TNE du pancréas</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carcinoïde</li> <li>• Syndrome de Zollinger-Ellison</li> <li>• Carence en enzymes pancréatiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intestin antérieur/intestin moyen, thyroïde (médullaire)</li> <li>• Pancréas secondaire à l'obstruction du conduit</li> </ul>

## SYMPTÔMES COURANTS (SUITE)

Symptôme	Type de TNE (le plus fréquent)	Syndrome	Siège
Effets sur le cœur	<ul style="list-style-type: none"><li>NET libérant de la sérotonine</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Carcinoïde</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Valvules cardiaques</li></ul>
Symptômes pseudo-asthmatiques, p. ex. respiration sifflante	<ul style="list-style-type: none"><li>NET libérant de la sérotonine</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Carcinoïde</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Intestin antérieur/poumon</li></ul>

## AUTRES SYMPTÔMES

Symptôme	Type de TNE (le plus fréquent)	Siège
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douleur</li> <li>• Fatigue</li> <li>• Perte ou gain de poids</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toutes les TNE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous</li> </ul>
Hypoglycémie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insulinome</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intestin antérieur, pancréas, rétropéritoine, foie</li> </ul>
Hyperglycémie (diabète)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glucagonome</li> <li>• Somatostatine</li> <li>• Phéochromocytome</li> <li>• TNE libérant de l'hormone adrénocorticotrope</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intestin antérieur : pancréas, corticosurrénale</li> </ul>
Érythème nécrolytique migrateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glucagonome</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intestin antérieur</li> </ul>
Nodules brillants (ou rouges, bleus ou violets)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cellules de Merkel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visage, tête ou cou</li> </ul>

## CRISES CARCINOÏDES ET AUTRES COMPLICATIONS

Les **CRISES CARCINOÏDES** sont une forme aiguë et potentiellement mortelle du syndrome carcinoïde qui est caractérisée par des bouffées de chaleur intense, des bronchospasmes et des fluctuations rapides de la tension artérielle.

La **PELLAGRE** se caractérise par de la diarrhée, des éruptions cutanées, des problèmes de mémoire ou de la confusion. Il en résulte une carence en niacine (vitamine B3) causée par la surproduction de sérotonine. Elle touche 5 % des personnes atteintes du syndrome carcinoïde.

La **FIBROMATOSE MÉSENTÉRIQUE** est la formation d'un tissu cicatriciel dans le mésentère, le tissu adipeux relie l'intestin à la paroi abdominale. Elle peut entraîner un blocage du flux sanguin vers l'intestin, ou une obstruction intestinale.

Le terme **CARDIOPATHIE CARDIAQUE** est utilisé pour décrire les troubles cardiaques associés au syndrome carcinoïde. Ils sont causés par la surproduction de sérotonine ou de tachykinine, qui peut endommager les valves du côté droit du cœur.





**2<sup>e</sup> SECTION :**  
**TRAITEMENTS DES PATIENTS ATTEINTS DE TNE**

## OPTIONS THÉRAPEUTIQUES

### CHIRURGIE

- L'excision chirurgicale complète de la tumeur et l'ablation de tous les tissus cancéreux est le seul traitement curatif des TNE.

### RADIOTHÉRAPIE

- Traitement par peptides radiomarqués – habituellement le lutécium-177 (Lu-177) oxodotrétotide, ainsi que la métaiodobenzylguanidine (MIBG).
- Radiothérapie externe

### THÉRAPIES CIBLANT LE FOIE

- Embolisation sans agent de chimiothérapie
- Chimioembolisation
- Radioembolisation

### TRAITEMENTS MÉDICAUX

- Traitement biologique/ciblé
- Chimiothérapie
  - Platine/étoposide
  - CAPTEM
  - FOLFOX

## CHIRURGIE

Le type de chirurgie est tributaire de la taille et de l'emplacement de la tumeur.

Sièges des TNE	Techniques chirurgicales
Duodénum	Diverses procédures allant de la simple résection d'une partie de l'intestin à la résection majeure, y compris l'estomac et le pancréas.
Iléon	Résection de l'intestin grêle. Peut comprendre une partie du mésentère. Peut provoquer le « syndrome de l'intestin court »
Appendice	Lorsque la tumeur est plus grosse, une hémicolectomie droite peut être nécessaire.
Rectum	Résection avec anastomose primaire. Résection ano-péritonéale (sigmoïdostomie)
Pancréas (corps ou pancréas caudal)	Résection distale
Pancréas (tête du pancréas)	Opération de Whipple (pancréatoduodénectomie)
Poumons	Résection cunéiforme et segmentectomie et lobectomie

## CHIRURGIE

### NOUVEAUX DÉVELOPPEMENTS

- **Chirurgie non effractive pour les TNE du pancréas**

Des études récentes dans le cadre desquelles les techniques de laparoscopie ont été comparées à la chirurgie effractive chez des patients porteurs de TNE du pancréas laissent entendre que la chirurgie non effractive permet d'améliorer la prise en charge de la douleur et de réduire le temps de récupération, tout en présentant des taux équivalents de mortalité et de réadmission.

- **Chirurgie assistée par robot pour les TNE du pancréas**

Des études récentes laissent également entendre que, là où la technologie existe, la chirurgie assistée par robot pour les TNE du pancréas présente certains avantages, puisqu'elle offre une meilleure vue du champ chirurgical et à une plus grande amplitude de mouvement.

# RADIOTHÉRAPIE

## Traitement par peptides radiomarqués

- La plupart des TNE regroupent cinq récepteurs spécialisés qui se lient à la somatostatine, une hormone produite naturellement par l'organisme.
- Le traitement par peptides radiomarqués utilise des analogues de la somatostatine radiomarqués (des radiopeptides) pour cibler les TNE.
- Ces radiopeptides peuvent être injectés dans le sang, ce qui permet de les acheminer directement aux cellules tumorales qui ont des récepteurs, et s'y lier.
- Une fois liés, ces radiopeptides libèrent des radiations dans les cellules tumorales, ce qui les tue.
- La plus grande partie des radiations est absorbée par la tumeur, sans perturber outre mesure les tissus sains normaux. C'est ce qu'on appelle un « thérapie ciblée ».

# RADIOTHÉRAPIE

## NOUVEAUX DÉVELOPPEMENTS

- En 2019, Santé Canada a homologué l'analogue **Lu-177 oxodotrétotide** pour le traitement par peptides radiomarqués des patients atteints de tumeurs neuroendocrines gastro-entéro-pancréatiques (TNE-GEP) non résécables (inopérables) ou métastatiques, bien différenciées et exprimant des récepteurs de la somatostatine chez les adultes qui présentent une maladie évolutive. Quatre essais cliniques canadiens étudient le traitement par peptides radiomarqués à l'aide de ce médicament chez les patients atteints de tumeurs neuroendocrines. Quelques provinces ont même commencé à prendre en charge le traitement par peptides radiomarqués au Lu 177 oxodotrétotide pour certains patients.
- Les dernières recherches sur le traitement par peptides radiomarqués explorent la façon dont il pourrait être utilisé en association avec d'autres traitements, notamment la chimiothérapie cytotoxique, les inhibiteurs des poly(ADP-ribose) polymérases (PARP) et l'immunothérapie.

## TRAITEMENTS MÉDICAUX

### TRAITEMENT BIOLOGIQUE/CIBLÉ

- Les ASS sont des médicaments qui réduisent la quantité d'hormones produites et libérées par certaines TNE.
- Inhibiteurs de la mTOR,
- Inhibiteurs de la tyrosine kinase
- Interféron

### CHIMIOTHÉRAPIE

- Les médicaments cytotoxiques freinent la croissance des cellules cancéreuses en les tuant ou en interférant avec leur reproduction.
  - La chimiothérapie peut être utilisée si la TNE est mal différenciée et que d'autres traitements ont été un échec ou ne peuvent pas être utilisés.
- 
- A decorative graphic element consisting of a thick, curved line in shades of orange and red, sweeping across the bottom right corner of the slide.

## TRAITEMENTS MÉDICAUX

### NOUVEAUX DÉVELOPPEMENTS : TRAITEMENTS BIOLOGIQUES/CIBLÉS

- De nombreux autres inhibiteurs de la tyrosine kinase, dont le cabozantinib, l'axitinib, la nintedanib, le pazopanib et le sulfatinib, sont à l'étude chez les patients atteints de TNE du pancréas.
- Les facteurs anti-angiogénèse contribuent à bloquer la croissance des vaisseaux sanguins qui favorisent la propagation des tumeurs. Un de ces médicaments, le bévacizumab, est à l'étude chez les patients atteints de TNE du pancréas.
- De nouveaux traitements par immunothérapie, y compris des inhibiteurs de PD-1 (qui aident le système immunitaire à s'attaquer aux cellules cancéreuses) et des thérapies immunocellulaires CAR T (dans lesquelles les cellules T d'un patient sont retirées du corps et reprogrammées pour s'attaquer aux cellules cancéreuses) sont respectivement à l'étude chez des patients atteints de TNE du poumon ou de TNE du pancréas.

### NOUVEAUX DÉVELOPPEMENTS : CHIMIOTHÉRAPIE

- Le témozolomide, en monothérapie ou en association avec la capécitabine (CAPTEM), l'objet d'essais chez des patients atteints de TNE du pancréas à un stade avancé.
  - Le protocole FOLFOX est également utilisé à l'occasion.
- 
- A decorative graphic element consisting of a thick, curved line in shades of orange and red, sweeping across the bottom right corner of the slide.

## UN EXAMEN PLUS APPROFONDI : ANALOGUES DE LA SOMATOSTATINE (ASS)

**La somatostatine est une protéine** produite naturellement par l'organisme.

**La somatostatine joue plusieurs rôles, notamment :**

- Ralentir la production d'hormones (y compris les hormones intestinales et les hormones de croissance)
- Ralentir l'évacuation de l'estomac et de l'intestin
- Réguler la libération hormonale

**Les ASS contribuent à :**

- Empêcher les TNE à produire une quantité excessive d'hormones
  - Ralentir la croissance de la tumeur et réduire les symptômes du syndrome carcinoïde
  - Réduire, en théorie, le risque de cardiopathie carcinoïde
  - Contrôler la progression de cardiopathie carcinoïde
- 
- A decorative graphic element consisting of two curved, overlapping lines in shades of orange and red, located in the bottom right corner of the slide.

## UN EXAMEN PLUS APPROFONDI : ASS

Deux ASS sont commercialisées au Canada - lanréotide et octréotide

Médicament	Présentation	Posologie et administration
Lanréotide*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gel à libération prolongée</li> <li>Seringue préremplie prête à l'emploi munie d'un dispositif de sécurité automatique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administration par voie sous-cutanée profonde toutes les 4 semaines</li> </ul>
Octréotide (courte durée d'action)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solution lyophilisée pour injection</li> <li>Ampoules et flacons multidoses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Injection sous-cutanée administrée deux fois par jour (bid) ou 3 fois par jour (tid)</li> <li>Perfusion intraveineuse (dans des situations d'urgence)</li> </ul>
Octreotide LAR <sup>†</sup> (libération lente, action prolongée)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suspension injectable</li> <li>Contenu des trousse :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Un flacon d'octréotide [sous forme d'acétate]</li> <li>Seringue préremplie contenant le diluant</li> <li>Un adaptateur de flacon pour la reconstitution du produit</li> <li>Une aiguille sécuritaire pour l'injection (calibre 19; 1,5 po)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administration par injection profonde dans le muscle fessier toutes les 4 semaines</li> </ul>

\*L'injection peut être pratiquée par un professionnel de la santé ou par une autre personne ayant reçu une formation appropriée.

† Doit être administré que par un professionnel de la santé dûment formé.

# UN EXAMEN PLUS APPROFONDI : ASS

## EFFETS SECONDAIRES

**Les ASS ne provoquent généralement que peu d'effets secondaires**

- Les principaux effets secondaires comprennent :
  - Réactions au point d'injection
    - Douleur transitoire et rougeur localisée
  - Appareil digestif
    - Diarrhée, selles molles, douleurs abdominales, flatulences, nausées et vomissements peuvent souvent survenir au début du traitement. Leur fréquence et leur intensité ont ensuite tendance à diminuer.
  - Fatigue
  - Formation de calculs biliaires, généralement asymptomatique
  - Changements dans la régulation glycémique (glycémie faible ou élevée)\*
  - Insuffisance pancréatique exocrine (IPE) qui provoque la diarrhée (traitée à l'aide d'enzymes pancréatiques de substitution)

*\*Les personnes atteintes de diabète devront surveiller leur glycémie plus souvent et devront peut-être ajuster la dose de leurs médicaments contre le diabète.*

## UN EXAMEN PLUS APPROFONDI : ASS

### NOUVEAUX DÉVELOPPEMENTS : AMÉLIORATION DE LA TECHNIQUE D'INJECTION INTRAMUSCULAIRE

- Une étude récente (Boyd et al, 2013), effectuée dans un grand centre de cancérologie aux États-Unis, s'est penchée sur l'impact de la formation du personnel infirmier en matière de technique d'injection intramusculaire (IM) de l'octréotide LAR. Cette étude a révélé les points suivants :
  - Au départ, 52 % des injections IM ont été administrées correctement.
  - Les injections intramusculaires étaient administrées correctement moins souvent chez les femmes (36 %) que chez les hommes (66 %).
  - Le motif le plus couramment associé aux injections administrées incorrectement était une profondeur d'injection insuffisante.
  - Après une formation appropriée sur les bonnes techniques d'injection, le taux d'injections réussies est passé à 75 % pour tous les patients.
  - Cette formation s'est traduite par une amélioration statistiquement significative du contrôle des symptômes chez les patients atteints de syndrome carcinoïde.

## UN EXAMEN PLUS APPROFONDI : ASS

### NOUVEAUX DÉVELOPPEMENTS : NOUVEAUX DISPOSITIFS

- Une nouvelle seringue préremplie et prête à être utilisée a récemment été mise au point pour le lanréotide.
- Une étude publiée en 2020 (PRESTO) a comparé l'expérience et les préférences d'un groupe d'infirmières expérimentées qui utilisaient à la fois la seringue de lanréotide et la seringue d'octréotide LAR. Les conclusions :
  - La plupart des infirmières (97,8 %) ont exprimé une préférence pour la nouvelle seringue de lanréotide par rapport à la seringue d'octréotide
  - Les principales raisons invoquées pour justifier cette préférence sont les suivantes :
    - Confiance dans le fait que la seringue ne s'obstruera pas
    - Confiance dans le fait qu'il n'y a pas de perte de produit lors de la préparation ou l'administration
    - Facilité d'utilisation pendant l'injection

## TRAITEMENTS DE SOUTIEN

Diarrhée	Symptômes gastrointestinaux	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antidiarrhéiques</li> <li>• Enzymes pancréatiques de substitution</li> <li>• Ondansétron</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agents prokinétiques (obstruction)</li> <li>• Inhibiteurs de la pompe à protons (pyrosis et indigestion)</li> <li>• Anti-H2 (pyrosis et indigestion)</li> <li>• Antinauséux (nausées et vomissements)</li> </ul>	
Douleur	Ascite	Syndrome d'anorexie-cachexie
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analgésiques opioïdes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paracentèse, suivie d'un régime à faible teneur en sodium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en charge diététique ou médicamenteuse (progestatifs) nécessitant un traitement urgent</li> </ul>

*Pour tous les patients - Soutien psychosocial et soins infirmiers spécialisés*

### NOUVEAUX DÉVELOPPEMENTS : TRAITEMENTS DE SOUTIEN

- À la fin de 2018, Santé Canada a homologué un nouveau médicament appelé télotristat éthyl (Xermelo™) pour traiter la diarrhée mal contrôlée chez les patients atteints de syndrome carcinoïde traités par ASS. Des études ont démontré une réduction soutenue de la fréquence des selles après 4 à 5 semaines de traitement chez les patients atteints du syndrome carcinoïde.

## 3<sup>e</sup> SECTION :

**Aider vos patients à composer avec une TNE**



A person in a white lab coat is holding a clipboard with a patient form. The form is titled "Patient Form" and has several fields for information. The person is also holding a pen, ready to write.

Patient Name: \_\_\_\_\_  
Address: \_\_\_\_\_  
Date Admitted: \_\_\_\_\_  
Phone No.: \_\_\_\_\_

Yes  No  
Patient Terminated w/o Approval

## SURVEILLANCE

Chez les patients porteurs de TNE, les visites de suivi ont généralement lieu tous les 3 à 6 mois pendant les 3 à 5 premières années, et annuellement par la suite.

En plus de demander aux patients comment ils se sentent, les tests biochimiques et d'imagerie jouent un rôle important dans les soins de suivi. Les patients peuvent avoir besoin :

- **ChromTomodensitométrie** tous les 6 à 12 mois
- **ogranine A (CgA)**, avec concentrations mesurées tous les 3 à 6 mois

Les autres tests qui peuvent être effectués au cours du suivi comprennent notamment :

- **Marqueurs biochimiques** pour vérifier les concentrations sanguines d'hormones spécifiques en fonction du type de tumeur fonctionnelle.
- **5-HIAA mesurée tous les 3 à 6 mois** (en présence d'une tumeur productrice de sérotonine) pour éliminer la présence de cardiopathies carcinoïdes
- **Métanéphrines** mesurées pour éliminer la présence d'un phéochromocytome ou d'un paragangliome
- **Échocardiogramme**, habituellement à tous les ans, lorsque la concentration de 5-HIAA est élevée
- **Scintigraphie au gallium-68/octréoscan, scintigraphie à l'octréotide ou scintigraphie à la MIBG**, pour déterminer une récurrence de cancer

## SURVEILLANCE

### UN EXAMEN PLUS APPROFONDI : CONCENTRATION DE CHROMOGRANINE A

Les meilleurs biomarqueurs circulants caractéristiques de la présence d'une TNE.

**Les facteurs suivants sont couramment associés à un taux plasmatique élevé de CgA :**

- Utilisation d'un antiacide - inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) ou antagonistes des récepteurs de l'histamine 2. Pour éviter les résultats faussement positifs, les patients peuvent être invités à cesser de prendre des IPP deux semaines avant le test.
- Gastrite chronique
- Insuffisance rénale
- Insuffisance hépatique
- Dérèglements d'autres organes produisant des hormones
- Autres formes de cancer.

## SURVEILLANCE

### UN EXAMEN PLUS APPROFONDI : CONCENTRATION DE 5-HIAA

**Test standard pour les TNE gastro-intestinales fonctionnelles bien différenciées**

- Valeur normale – 3 à 15 mg/24 h
- Certains aliments et médicaments peuvent modifier les résultats
- Très sensible pour l'établissement du diagnostic et le suivi du traitement du syndrome carcinoïde.
- Concentration élevée de 5-HIAA urinaire :
  - révèle un pronostic défavorable
  - correspond à la gravité du syndrome carcinoïde
  - correspond à une cardiopathie carcinoïde

#### Aliments à proscrire 48 heures avant le test

Avocats	Kiwis
Bananes	Pacanes
Cantaloups	Ananas
Dates	Plantains
Aubergines	Prunes
Pamplemousses	Tomates
Miellées	Noix de Grenoble



## SURVEILLANCE

## SUIVI DES SYMPTÔMES

- Pour encourager les patients à faire le suivi de leurs symptômes les plus gênants et à poser des questions à leur équipe soignante, il pourrait être utile d'utiliser un outil de suivi tout simple
- L'un de ces outils est accessible en ligne, à l'adresse : [https://www.carcinoidsyndrome.org/wp-content/themes/lexicon/pdf/Symptom\\_tracker\\_v3.pdf](https://www.carcinoidsyndrome.org/wp-content/themes/lexicon/pdf/Symptom_tracker_v3.pdf)
- La Carcinoid Cancer Foundation (CCF) a également mis au point une application iPhone/iPad appelée CarcinoidNETs HealthStorylines pour aider les patients à consigner leurs symptômes, leurs préoccupations nutritionnelles, leur humeur, leurs médicaments, et plus encore. Cette application peut être téléchargée à partir de l'Apple Store : <https://apps.apple.com/us/app/carcinoidnets-healthstorylines/id975098916>

Available at the Carcinoid Cancer Foundation website - [https://www.carcinoidsyndrome.org/wp-content/themes/lexicon/pdf/Symptom\\_tracker\\_v3.pdf](https://www.carcinoidsyndrome.org/wp-content/themes/lexicon/pdf/Symptom_tracker_v3.pdf)

### Carcinoid Syndrome Symptom Tracker

Monitoring your symptoms and how you are feeling can help both you and your health care team better manage your NETS and carcinoid syndrome. You can use this symptom tracker to make your visits to your doctor more productive.

Fill in the boxes below with the medications you are taking, symptoms of carcinoid syndrome you experience, frequency of symptoms and changes to your health since your last visit with your doctor.

List the medications you are currently taking, including over-the-counter medicines.

Medication	How often taken	Notes on medication

Check the boxes below to share the symptoms you may be experiencing and how often they occur.

SYMPTOM	Notes on symptom	Affects me daily	Experience symptom frequently or occasionally (fill in frequency)	Doesn't Effect Me
Flushing				
Diarrhea				
Stomach Cramping				
Nausea / Vomiting				
Difficulty Breathing				
Headache				
Joint Pain				
Fatigue				
Depression / Anxiety				
Others (specify)				

List any other changes in your health or lifestyle since your last visit with your doctor.


## PRISE EN CHARGE DES SYMPTÔMES

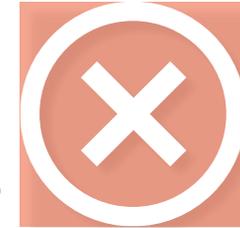
### DIARRHÉE

Encourager les patients à :



- boire 2,5 à 3 litres de liquide pendant la journée.
- adopter un régime alimentaire à faible teneur en gras et en fibres (p. ex. riz blanc et pain, compote de pommes).
- inclure des fibres solubles pour favoriser la consistance des selles (p. ex. fruits et légumes sans pelures, son d'avoine, orge).
- manger souvent, mais en petites quantités

Conseiller aux patients d'éviter



- Aliments frits ou épicés
- Fibres insolubles (p. ex. pelures de fruits et légumes, aliments à grains entiers et multigrains)
- Aliments/liquides très chauds ou très froids
- Substances contenant du sorbitol (p. ex. gommes et bonbons sans sucre)
- Alcool, caféine

## PRISE EN CHARGE DES SYMPTÔMES

### Bouffées de chaleur



#### Encourager les patients à :

- éviter les boissons caféinées, comme le café et le thé, et arrêtez de fumer pour éliminer la nicotine
- réduire la température ambiante
- vaporiser leur visage avec de l'eau froide
- porter plusieurs couches de vêtements légers qui pourront être facilement retirés une à une au besoin
- porter plusieurs couches de vêtements de nuits qu'ils pourront retirer au besoin, et privilégier des fibres naturelles, comme la soie ou le coton
- siroter des boissons froides ou glacées
- prendre une douche ou un bain à l'eau tiède, plutôt qu'à l'eau chaude.
- utiliser des blocs réfrigérants pour se rafraîchir



#### Conseiller aux patients d'éviter :

- alcool
- repas copieux / aliments épicés
- aliments contenant du tryptophane (p. ex. vin rouge, chocolat) et de la sérotonine (p. ex. bananes).
- sources de stress ou situations particulièrement bouleversantes sur le plan affectif

## PRISE EN CHARGE DES SYMPTÔMES

### DOULEUR – prise en charge non pharmacologique

Encourager les patients à :

- **Faire de l'exercice de faible intensité** (p. ex. marche, vélo, natation)
- **Utiliser des compresses chaudes ou froides** (maximum 15 minutes à la fois) \*Précaution : ne pas appliquer de compresses chaudes ou froides sur les tissus irradiés
- **Explorer différentes options**, comme l'imagerie, l'hypnose, la distraction, la relaxation, la méditation, le yoga, la respiration profonde, la musique, l'acupuncture, le toucher thérapeutique, le reiki, le massage, la stimulation électrique transcutanée des nerfs (TENS), les ultrasons
- **Rappeler ou consulter un médecin de famille** si la douleur n'est pas soulagée, si elle s'intensifie ou s'ils ressentent de nouvelles douleurs



# PRISE EN CHARGE DES SYMPTÔMES

## FATIGUE



### Encouragez les patients à envisager les techniques d'économie d'énergie suivantes :

- **Réduction de la cadence** – Équilibrer les activités et les périodes de repos, utiliser un rythme lent et régulier consomme moins d'énergie.
- **Planification** – Organiser le temps, les méthodes et l'espace. Encourager la personne à faire les activités qu'elle aime le mieux les jours où elle se sent le mieux. Élaborer une routine pour les autres activités
- **Établissement des priorités** – Éliminer les tâches inutiles, déléguer des responsabilités et demander de l'aide.
- **Posture** – Changer **fréquemment de position**. Maintenir les activités et les travaux dans une gamme facile en utilisant un alignement corporel approprié. Éviter de se pencher ou de soulever des objets.
- **Falicitation** – Utiliser des dispositifs d'économie d'énergie (p. ex. ascenseur) pour maximiser l'efficacité et minimiser la charge de travail.
- **Auto-surveillance** – Être conscient du degré de fatigue, du profil de la fatigue et des périodes de pointe d'énergie.

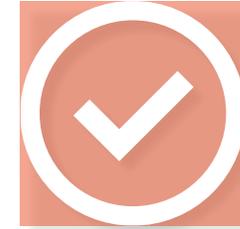
## PRISE EN CHARGE DES SYMPTÔMES

### RÉGIME ALIMENTAIRE ET MODE DE VIE

#### Syndrome carcinoïde et régime alimentaire :

Conseils généraux sur la nutrition pour les patients atteints du syndrome carcinoïde symptomatique :

- **Manger de 4 à 6 petits repas**, plutôt que 3 gros repas
  - **Choisir une alimentation riche en protéines**
  - **Réduire la consommation de matières grasses** – choisir des gras plus sains
  - **Cuire les légumes** pour qu'ils soient plus faciles à digérer
  - **Réduire ou éviter la consommation de son de blé** ou d'aliments qui contiennent du son de blé (pruneaux, fruits secs, maïs soufflé)
- **Choisir des aliments à faible teneur en amines**, dont :
    - viandes maigres fraîches, volaille fraîche, poisson frais
    - surtout des légumes (les légumes cuits se tolèrent plus facilement que les légumes crus)
    - aliments céréaliers et féculents
    - fromages non vieillis et produits laitiers
    - aliments frais à base de soja (lait de soja, edamame)
  - **Tenir un journal des aliments et des symptômes** pour aider à identifier les tendances



# PRISE EN CHARGE DES SYMPTÔMES COMPLICATIONS DE SYNDROME CARCINOÏDE

## CRISES CARCINOÏDES

- Comme cette affection potentiellement mortelle peut être causée par une manipulation de la tumeur pendant une intervention chirurgicale, une biopsie ou l'administration d'une anesthésie, les patients doivent être traités avec un analogue de la somatostatine avant ou pendant l'intervention.

## PELLAGRE

- Les patients qui présentent des signes de carence en niacine doivent être traités avec une supplémentation en niacine ou en nicotinamide, à raison de 200 à 250 mg une fois par jour.
- Les patients traités par ASS doivent généralement faire l'objet d'une surveillance pour détecter toute carence en vitamines liposolubles.

## FIBROMATOSE MÉSENTÉRIQUE

- Les patients doivent faire l'objet d'une surveillance étroite pour détecter tout symptôme d'obstruction intestinale.
- Un traitement par ASS, d'autres médicaments ou une chirurgie résective peuvent être nécessaires.

## CARDIOPATHIE CARCINOÏDE

- Un examen cardiaque annuel par échographie cardiaque est recommandé pour les personnes à risque de coronaropathie.
- Le traitement de référence est la pharmacothérapie utilisée pour traiter les patients atteints de TNE (généralement les ASS) ou d'insuffisance cardiaque (diurétiques).
- Si la maladie progresse, une intervention chirurgicale de remplacement de la valvule cardiaque peut être nécessaire.

## RÉPERCUSSIONS PSYCHOSOCIALES

- À peu près la moitié de tous les patients atteints de cancer présentent des niveaux d'anxiété et de dépression suffisamment graves pour nuire à leur qualité de vie.
- **Les patients et les soignants** pourraient bénéficier d'une certaine forme de soutien psychologique professionnel, qu'il s'agisse de troubles affectifs légers et transitoires ou de dépression grave.
- Ils doivent savoir à quel moment il est approprié de recommander un patient aux soins d'un service spécialisé dans le soutien psychosocial.

### **Les professionnels en santé et en travail social devraient pouvoir :**

- Communiquer avec compassion et franchise avec les personnes touchées par le cancer
- Traiter les patients et les aidants avec gentillesse, dignité et respect
- Établir et maintenir des relations de soutien
- Renseigner les patients et les aidants au sujet de la vaste gamme de services de prise en charge affective et de soutien à leur disposition

## SOUTIEN

### MISE EN PLACE DE RÉSEAUX DE SOUTIEN

CNETS Canada a des groupes de soutien aux patients actifs partout au Canada. Ces groupes offrent du soutien et de l'encouragement aux patients porteurs de TNE ainsi qu'aux membres de leurs familles et à leurs amis. Pour en savoir plus, consultez le site [cnetscanada.org](http://cnetscanada.org).

### La Société canadienne du cancer offre les services suivants :

- Service de renseignements sur le cancer : <http://www.cancer.ca/fr-ca/support-and-services/support-services/talk-to-an-information-specialist/?region=on>
- ParlonsCancer.ca <https://parlonscancer.ca/home>
- Localisateur de services à la collectivité : <https://www.cancer.ca/fr-ca/support-and-services/support-services/find-services-in-your-area/?region=on>
- Téléassistance pour fumeurs : <https://www.smokershelpline.ca/fr-ca>

## LE DÉFI POSÉ PAR LA COVID-19

### LES RISQUES ASSOCIÉS À LA COVID-19 POUR LES PATIENTS

- La COVID-19 est une maladie respiratoire infectieuse qui se propage rapidement, et les patients atteints de cancer font partie des groupes ayant des problèmes médicaux sous-jacents qui accroissent leur vulnérabilité envers des complications plus graves.
- Les patients atteints de TNE, en particulier, peuvent être exposés à des risques plus élevés en raison de la COVID-19, particulièrement si leur programme de traitement repose sur une chimiothérapie, puisque celle-ci affaiblit souvent le système immunitaire de l'organisme.
- Les patients qui reçoivent un traitement par peptides radiomarqués peuvent être plus vulnérables aux infections graves, car la radiothérapie a tendance à faire baisser le nombre de globules blancs – mais d'autres études sont nécessaires pour évaluer le risque.
- Il semble que le risque d'infection par la COVID-19 n'est pas plus élevé chez les patients traités par ASS.
- La Société canadienne du cancer finance actuellement un essai clinique qui a pour objet de tester une pharmacothérapie qui s'est révélée initialement prometteuse pour réduire le risque d'infections graves par COVID-19 chez les patients atteints de cancer. Ce traitement a pour objet de stimuler le système immunitaire de ces patients.

## LE DÉFI POSÉ PAR LA PANDÉMIE DE COVID-19

### CONSÉQUENCES SUR LE DIAGNOSTIC, LE SUIVI ET LE TRAITEMENT

- De nombreuses procédures de diagnostic et de suivi, tout comme des interventions chirurgicales, ont été retardées ou reportées en raison du fardeau que la COVID-19 a imposée au système de santé au Canada. Il est important de rassurer les patients qu'ils peuvent continuer à effectuer un suivi de leurs symptômes et que certains retards dans le diagnostic ou le traitement ne les exposent pas nécessairement à un plus grand risque de progression de la maladie.
- Certains patients craignent que le fait de se rendre à l'hôpital ou dans une clinique ne les expose à un risque accru d'infection, et ils peuvent donc choisir de retarder eux-mêmes leur traitement. Il est important de rassurer les patients que les établissements de soins de santé ont mis en place des protocoles COVID-19 stricts pour assurer la sécurité des patients.
- Avant tout, il faut conseiller aux patients de rester en contact avec les membres clés de leur équipe de soins avant de prendre toute décision susceptible d'affecter la progression de la maladie.

Si les patients hésitent à se rendre à une clinique ou au cabinet d'un médecin pour recevoir des injections d'ASS, les programmes d'injection à domicile sont une option. Vous souhaitez peut-être parler à vos patients de ces programmes, proposés par les fournisseurs des deux ASS utilisés dans le traitement des patients atteints de TNE :



**Programme IPSEN CARES® :**  
1-866-435-5677

**Programme d'injection à domicile de Novartis**

1-866-281-4688

# LE DÉFI POSÉ PAR LA PANDÉMIE DE COVID-19

## POUR EN SAVOIR PLUS...

### EFFETS PSYCHOSOCIAUX

- Le COVID-19 a créé une situation qui effraie presque tout le monde, et l'effet peut être encore pire pour les personnes qui doivent déjà composer avec les effets dévastateurs d'un diagnostic de cancer.
- La peur, l'anxiété, la solitude, l'isolement, la colère et le chagrin sont des réactions tout à fait normales chez les patients atteints de cancer et leurs soignants pendant la pandémie de COVID-19.
- Les stratégies d'adaptation comprennent le maintien de contacts (virtuellement) avec des amis et l'équipe de soins en cancérologie, l'activité physique, une bonne alimentation, la méditation et d'autres techniques de relaxation.

- La Société canadienne du cancer a produit une série de webinaires sur le cancer et la COVID-19 o à l'intention des patients atteints de cancer et de leurs aidants naturels, notamment :
  - Faire face au cancer dans le contexte de la COVID-19
  - Assurer la sécurité des personnes atteintes de cancer pendant la pandémie de COVID-19
  - La COVID-19 et les personnes atteintes de cancer
  - Exercices pour les personnes atteintes de cancer pendant la pandémie de COVID-19
  - Les soins palliatifs aux temps de la pandémie de COVID-19
  - Le traitement du cancer dans le contexte de la pandémie de COVID-19

Visitez le site <https://www.cancer.ca/fr-ca/support-and-services/resources/cancer-and-covid19-webinar-series/?region=on> pour voir ces webinaires et d'autres encore.



**4<sup>e</sup> SECTION :**  
**Études de cas**

## 1<sup>re</sup> étude de cas

### PROFIL DE LA PATIENTE

Maria est une femme de 58 ans

#### Description du cas :

- Douleur abdominale intermittente dans la partie supérieure gauche de l'abdomen
- Perte de 9 kg depuis 12 mois
- Augmentation de la diarrhée et des bouffées vasomotrices au cours de la même période
- L'examen physique était normal

#### Diagnostic

- L'examen tomodensitométrique révèle une masse de 7 cm dans la queue du pancréas. Une échographie endoscopique avec biopsie à l'aiguille fine de la masse révèle la présence d'une TNE.



#### Diagnostic, suite :

- Le rapport de pathologie fait état d'une TNE G2 (grade intermédiaire) bien différencié (indice mitotique entre 2 et 20/10 HPF [champs à haute puissance] et indice de prolifération Ki67 entre 3 % et 20 %).
- Un test de glucagon sérique a été demandé en raison de l'historique de la perte de poids. Le résultat était faible, à 2,9 mmol/L.
- Un test urinaire de la concentration de 5-HIAA sur 24 heures a été effectué en raison des antécédents de diarrhée et de bouffées vasomotrices; et le résultat était normal.
- **Diagnostic : TNE fonctionnelle du pancréas.**

## 1<sup>re</sup> étude de cas

### TRAITEMENT DE DÉPART

# 1

**Selon le diagnostic et la description du cas, quel devrait être le traitement de premier recours?**

- a. Chirurgie
- b. Chimiothérapie
- c. ASS
- d. Irradiation
- e. Autre

# 2

**Quel autre type de soins recommanderiez-vous à Marla?**

- a. Diététiste
- b. Psychologue
- c. Endocrinologue
- d. Cardiologue
- e. Éducateur en diabète
- f. Gastro-entérologue
- g. Gynécologue

## 1<sup>re</sup> étude de cas

### TRAITEMENTS SUBSÉQUENTS

**1**

Six mois plus tard, l'état de santé de Marla était stable, et elle avait pris du poids.

Maintenant que l'état de santé de Marla est stable et qu'elle a pris du poids, que faut-il faire avec la TNE de 7 cm au pancréas?

- a. Chimiothérapie
- b. Traitement ciblé
- c. Chirurgie
- d. Irradiation
- e. Autre

## 1<sup>re</sup> étude de cas

### SUIVI

1

- Après l'intervention chirurgicale, Marla dit qu'elle se sentait un peu déprimée et que l'avenir l'inquiétait. Quels types de soins de suivi Maria devrait-elle recevoir après l'intervention chirurgicale?
  - a. Soins cliniques réguliers
  - b. Surveillance régulière de l'anatomie et de l'imagerie fonctionnelle
  - c. Tests biochimiques réguliers
  - d. Recommandation aux soins de services spécialisés dans le soutien psychosocial
  - e. Toutes ces réponses

## 2<sup>e</sup> étude de cas

### PROFIL DE LA PATIENTE

Jim est un homme de 54 ans

#### Description du cas :

- Longs antécédents de douleurs abdominales, apparemment attribuables à une pancréatite récurrente
- Nausées et vomissements; épisodes intermittents d'essoufflement
- Rougeur occasionnelle à l'oreille droite et sensation de chaleur qui monte dans son corps
- Facilement fatigué Perte d'endurance Absence de motivation
- Glycémie erratique et hypoglycémie



### Diagnostic

- L'examen tomодensitométrique révèle une grande masse pancréatique qui remplace l'ensemble du pancréas visualisé et la probabilité d'une atteinte ganglionnaire.
- **Une biopsie endoscopique par ultrasons a confirmé la présence d'une TNE pancréatique de grade 1 (faible grade).**
- La scintigraphie à l'octréotide a montré une avidité légère à modérer dans la masse pancréatique et les ganglions lymphatiques gastro-hépatique.
- La TEP au FDG a révélé une avidité intense avec les mêmes lésions.
- Résultats de laboratoire normaux pour l'insuline et le glucagon.

## 2<sup>e</sup> étude de cas

### TRAITEMENT DE DÉPART

# 1

**Selon le diagnostic et la description du cas, quel devrait être le traitement de premier recours?**

- a. Chirurgie
- b. Chimiothérapie
- c. ASS
- d. Irradiation
- e. Autre

# 2

**À quel autre type de traitement pourrait-on recourir pour aider Jim à contrôler les symptômes, tout particulièrement les bouffées de chaleur?**

- a. Chirurgie
  - b. Chimiothérapie
  - c. ASS
  - d. Irradiation
  - e. Autre
- 

## 2<sup>e</sup> étude de cas

### TRAITEMENTS SUBSÉQUENTS

**1** Jim a bien réagi aux premiers traitements, mais au bout d'un an, les épisodes de bouffées de chaleur et de transpiration sont devenus plus fréquents, et il a commencé à se sentir déprimé. Que pourrait-on lui proposer d'autre pour l'aider?

- a. Augmenter la dose d'ASS
- b. Consultation psychologique
- c. Autres médicaments de soutien pour soulager les bouffées de chaleur
- d. Toutes ces réponses

## 2<sup>e</sup> étude de cas

### TRAITEMENTS SUBSÉQUENTS, SUITE

**1** Malgré l'augmentation de la dose et le traitement par la thérapie ondansétron, Jim a signalé que des épisodes fréquents de bouffées de chaleur et de transpiration sont survenus quelques mois plus tard. Il a déclaré qu'il avait annulé les injections d'ASS de son propre chef, parce qu'elles n'étaient plus d'aucune utilité. Que pourrait-on faire maintenant pour l'aider à soulager ses symptômes?

- a. Chirurgie
- b. Irradiation
- c. Substitution d'ASS
- d. Autres médicaments de soutien



**5<sup>e</sup> SECTION :**  
**Conclusions**

## RÉCAPITULATION

### CARACTÉRISTIQUES DES TNE

- Les TNE sont des tumeurs complexes qui se développent à partir de cellules neuroendocrines
- Le siège des formes les plus courantes se situe dans le tractus gastro-intestinal, les poumons et le pancréas
- Elles sont classées comme étant fonctionnelles ou non fonctionnelles

### SYMPTÔMES COURANTS

- Diarrhée
  - Bouffées de chaleur
  - Douleur
  - Fatigue
- 
- A decorative graphic element consisting of two curved, overlapping lines in shades of orange and red, starting from the bottom right and curving upwards and to the left.

## RÉCAPITULATION

### OPTIONS THÉRAPEUTIQUES

- Chirurgie
- Irradiation
- Thérapies ciblant le foie
- Traitements médicaux (avec un examen plus approfondi des ASS)

### NOUVEAUX DÉVELOPPEMENTS EN MATIÈRE DE TRAITEMENT

- Chirurgie
  - PRRT
  - Traitement biologique/ciblé et chimiothérapie
  - Technique et dispositifs d'injection
  - Traitement de soutien
- 
- A decorative graphic element consisting of two curved lines, one orange and one red, sweeping across the bottom right corner of the slide.

## RÉCAPITULATION

### SURVEILLANCE ET PRISE EN CHARGE DES SYMPTÔMES

- Tests et suivi des symptômes
- Prise en charge des symptômes : diarrhée, bouffées de chaleur, douleurs, fatigue, régime alimentaire, complications

### COVID-19 ET TNE

- Risques pour les patients
- Conséquences sur le diagnostic, le suivi et le traitement
- Effets psychosociaux

### REVUE DES ÉTUDES DE CAS

- 1<sup>e</sup> étude de cas : Marla
  - 2<sup>e</sup> étude de cas : Jim
- 
- A decorative graphic element consisting of two curved, overlapping lines in shades of orange and red, starting from the bottom right and curving upwards and to the left.

## LECTURES SUGGÉRÉES

### RESSOURCES CANADIENNES

- Société des tumeurs carcinoïdes neuroendocrines du Canada - [www.cnetscanada.org](http://www.cnetscanada.org)
- Société canadienne du cancer - [www.cancer.ca](http://www.cancer.ca)
- Oncologie Digestive Québec - [www.oncologiedigestive.com](http://www.oncologiedigestive.com)
- Réseau canadien des survivants du cancer - [www.survivornet.ca](http://www.survivornet.ca)
- BC Cancer Agency - [www.bccancer.bc.ca/health-professionals/clinical-resources/nursing/symptom-management](http://www.bccancer.bc.ca/health-professionals/clinical-resources/nursing/symptom-management)

### RESSOURCES SUR LA COVID-19

- Société canadienne du cancer – Série de webinaires sur le cancer et la COVID-19 - <https://www.cancer.ca/fr-ca/support-and-services/resources/cancer-and-covid19-webinar-series/?region=on>
- North American Neuroendocrine Tumor Society – COVID-19 NET Patient Care Information for Providers – [nanets.net/news/net-eneews/419-covid-19-net-patient-care-information-for-providers](http://nanets.net/news/net-eneews/419-covid-19-net-patient-care-information-for-providers)

## LECTURES SUGGÉRÉES

### RESSOURCES INTERNATIONALES

- The Carcinoid Cancer Foundation (CCF) – <http://www.carcinoid.org>
- Neuroendocrine Tumor Research Foundation – <https://netrf.org>
- The Healing Net Foundation – <http://www.thehealingnet.org>
- Neuroendocrine Cancer Awareness Network (NCAN) – <http://www.netcancerawareness.org>
- Pancreatic Cancer Action Network (PanCan) – <https://www.pancan.org>
- American Society of Clinical Oncology (ASCO) – <http://www.asco.org>
- North American NeuroEndocrine Tumor Society (NANETS) – <https://www.nanets.net>
- Johns Hopkins Medicine (É.-U.) – [www.hopkinsmedicine.org](http://www.hopkinsmedicine.org)
- Mayo Clinic (É.-U.) – [www.mayoclinic.org](http://www.mayoclinic.org)
- NHS Choices (R.-U.) – [www.nhs.uk](http://www.nhs.uk)
- Cancer Research UK – [www.cancerresearchuk.org](http://www.cancerresearchuk.org)
- National Cancer Institute – [www.cancer.gov](http://www.cancer.gov)

## LECTURES SUGGÉRÉES

### ESSAIS CLINIQUES CLÉS / RECHERCHE SUR LES TNE

- SCC – [Immunization With IMM-101 vs Observation for Prevention of Respiratory and Severe COVID-19 Related Infections in Cancer Patients at Increased Risk of Exposure \(COV-IMMUNO\)](#)
- L'étude CLARINET – [Lanreotide in Metastatic Enteropancreatic Neuroendocrine Tumors](#)
- L'étude PRESTO – [Evaluation of Nurse Preferences Between the Lanreotide Autogel New Syringe and the Octreotide Long-Acting Release Syringe: An International Simulated-Use Study \(PRESTO\)](#)
- L'étude PROMID – [Placebo-Controlled, Double-Blind, Prospective, Randomized Study on the Effect of Octreotide LAR in the Control of Tumor Growth in Patients with Metastatic Neuroendocrine Midgut Tumors: A Report from the PROMID Study Group](#)
- Les essais RADIANT – [Everolimus Treatment for Neuroendocrine Tumors: Latest Results and Clinical Potential](#)
- Pour les essais cliniques en cours au Canada, consultez [www.canadiancancertrials.ca](http://www.canadiancancertrials.ca)
- Pour les essais cliniques en cours aux États-Unis, au Canada et dans d'autres pays, consultez [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov) ou [www.cancer.gov/clinicaltrials/search](http://www.cancer.gov/clinicaltrials/search)

## LECTURES SUGGÉRÉES POUR LES PATIENTS



Carcinoid-NeuroEndocrine  
TUMOUR SOCIETY CANADA

Société des tumeurs  
carcinoïdes neuroendocrines du  
Canada

[www.cnetscanada.org](http://www.cnetscanada.org)

ONCOLOGIE DIGESTIVE QUÉBEC

soutien • savoir • espoir

Oncologie Digestive Québec  
[www.oncologiedigestive.com](http://www.oncologiedigestive.com)



Canadian  
Cancer  
Society

Société canadienne du cancer

[www.cancer.ca](http://www.cancer.ca)



Wellspring  
[www.wellspring.ca](http://www.wellspring.ca)



CANADIAN CANCER  
SURVIVOR NETWORK

Société canadienne du cancer  
Réseau canadien des survivants  
du cancer

[www.survivornet.ca/fr/](http://www.survivornet.ca/fr/)



Canadian Association of Nurses in Oncology  
Association canadienne des infirmières en oncologie

# QUESTIONS?

## MERCI