

27 avril 2020

Réponse
rapide

COVID-19 et personnes immunosupprimées

Une production de l'Institut
national d'excellence en santé
et en services sociaux (INESSS)

Cette réponse rapide a été préparée par les professionnels scientifiques de la Direction des services de santé de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS).

RESPONSABILITÉ

L'INESSS assume l'entière responsabilité de la forme et du contenu définitif de ce document au moment de sa publication. Ses conclusions ne reflètent pas forcément les opinions des personnes consultées aux fins de son élaboration. Suivant l'évolution de la situation, cette réponse rapide pourraient être appelées à changer.

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2020

Bibliothèque et Archives Canada, 2020

ISBN 978-2-550-86377-9 (PDF) INESSS

© Gouvernement du Québec, 2020

La reproduction totale ou partielle de ce document est autorisée à condition que la source soit mentionnée.

Pour citer ce document : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). COVID-19 et personnes immunosupprimées. Québec, Qc : INESSS ; 2020. 15 p.

L'Institut remercie les membres de son personnel qui ont contribué à l'élaboration du présent document.

COVID-19 ET PERSONNES IMMUNOSUPPRIMÉES

CONTEXTE

Le présent document ainsi que les constats et prises de position qu'il énonce ont été rédigés en réponse à une interpellation du ministère de la Santé et des Services sociaux dans le contexte de l'urgence sanitaire liée à la maladie à coronavirus (COVID-19) au Québec. L'objectif est de réaliser une recension sommaire de données dans la documentation publiée et la littérature grise pour informer les décideurs publics et les professionnels de la santé. Vu la nature rapide de cette recension, les constats qui en découlent ne reposent pas sur une recherche exhaustive de la littérature et une évaluation des études avec une méthode systématique. Dans les circonstances d'une telle urgence de santé publique, l'INESSS reste à l'affût de toutes nouvelles données susceptibles de lui faire modifier sa position.

CONSTATS DE L'INESSS

La recension de la littérature effectuée par l'INESSS vise à définir les clientèles généralement considérées comme étant immunosupprimées dans une perspective de meilleure prise en charge clinique par le réseau de la santé et des services sociaux. Les restrictions et mesures à mettre en place pour les travailleurs pouvant présenter ces conditions sont pour leur part établies par [l'Institut national de santé publique du Québec \(INSPQ\)](#).

Basé sur la documentation scientifique disponible au moment de sa rédaction et sur l'opinion des cliniciens consultés, malgré l'incertitude existante dans cette documentation et dans la démarche utilisée de recension, l'INESSS propose de définir comme suit la population immunosupprimée qui présente un risque élevé de complications à la suite d'une infection à la COVID-19 :

Personne à risque élevé de complications :

1. Personne sous chimiothérapie/radiothérapie active pour un cancer hématologique ou une tumeur solide.
2. Personne greffée d'un organe solide (rein, foie), selon l'une des conditions suivantes :
 - La greffe a eu lieu il y a moins d'un an ;
 - Il y a eu un traitement de rejet dans les 6 derniers mois ;
 - Le régime d'immunosuppresseurs a été augmenté dans les 6 derniers mois.
3. Personne greffée du cœur, du poumon, de l'intestin, de l'intestin-foie, de l'intestin-pancréas et autres greffes multiviscérales.
4. Personne greffée de cellules souches hématopoïétiques (greffe de moelle osseuse, cordon...) selon l'une des conditions suivantes :

- Dans les 12 mois suivant la greffe ;
 - Pendant le traitement immunosuppresseur ;
 - Ou en présence d'une réaction du greffon contre l'hôte (GVHD) active.
5. Personne qui reçoit de hautes doses de corticostéroïdes, lorsque :
- Le traitement est administré par voie systémique (orale ou intraveineuse) ;
 - Le traitement est administré pour une période de 2 semaines ou plus ;
 - La dose est plus élevée que 20 mg de prednisone par jour, ou son équivalent.
6. Personne qui présente une maladie auto-immune et reçoit un traitement immunosuppresseur de forte intensité, soit :
- En début de traitement ;
 - En présence d'un traitement qui associe deux immunosuppresseurs ;
 - En présence d'un traitement à l'azathioprine, aux dérivés de l'acide mycophénolique, à la cyclosporine ou au tacrolimus
7. Personne qui présente une immunodéficience primaire essentiellement de l'immunité cellulaire.
8. Personnes avec le VIH dont le nombre de cellules CD4 est inférieur à 200/mm³ ou qui présentent des manifestations cliniques d'un SIDA symptomatique.

Bien qu'aucune donnée ne permette de conclure que les personnes immunosupprimées sont plus à risque de contracter l'infection à la COVID-19, les experts soulignent que celles-ci sont, en temps normal, généralement plus vulnérables aux infections bactériennes ou virales.

Selon les experts consultés, les personnes immunosupprimées présentant un risque élevé de développer des complications dans le cadre d'une infection à la COVID-19 devraient bénéficier d'une évaluation précoce et d'un suivi plus étroit en présence de symptômes compatibles avec la COVID-19.

Les personnes qui présentent une condition d'immunosuppression autre que celles détaillées dans le groupe à risque élevé de complications devraient être évaluées individuellement lors d'une consultation entre le patient et son médecin traitant.

Les traitements immunosuppresseurs en cours ne devraient pas être interrompus en prévention d'une infection à la COVID-19.

En présence d'une infection active à la COVID-19, l'interruption ou le report du traitement avec un médicament biologique pourrait être envisagé, sur consultation avec le médecin traitant. Si le traitement a été modifié ou interrompu, il devra être repris lorsque le patient se sera remis de l'infection.

PRÉSENTATION SOMMAIRE DE LA DEMANDE

Les personnes immunosupprimées pourraient être plus susceptibles de développer des complications lors d'une infection à la COVID-19. Des mesures particulières pourraient être requises dans le cadre du dépistage de ces personnes pour la COVID-19 et dans le cadre de la prise en charge médicale. Il s'avère important de bien définir quels groupes de patients sont visés par ces modalités, s'il y a lieu.

Questions d'évaluation :

1. Quelles sont les personnes considérées immunosupprimées qui sont le plus à risque de complications à la suite d'une infection à la COVID-19 ?
2. Est-ce que le risque de contracter la COVID-19 est plus élevé chez ces personnes immunosupprimées que pour la population générale ?
3. Est-ce que certains traitements médicamenteux immunosuppresseurs devraient être interrompus ou modifiés pour prévenir l'infection ou pendant l'infection active à la COVID-19 ?

MÉTHODOLOGIE

Revue de littérature

Repérage des publications: Mots clés utilisés : immunosuppressed, immunocompromised, COVID-19, SARS-CoV2, complications, high risk.

Sources de repérage consultées entre le 18 mars et le 8 avril: Medline et survol de la littérature grise (moteur de recherche Google et sites web des sociétés savantes (voir liste à la fin du document)).

Sélection des publications: Personnes immunosupprimées

Sources d'information retenues : articles primaires, revues systématiques, guides de pratique clinique, sites gouvernementaux canadiens et internationaux ; publiés depuis 2019 en français et en anglais.

Extraction des données et synthèse : synthèse narrative sans évaluation critique d'articles complets.

Validation et assurance qualité : Une validation du contenu du document a été effectuée par la coordination scientifique et la direction responsable de sa production. Une validation de la cohérence avec le gabarit de réponse rapide et de la transparence des aspects méthodologiques a été réalisée sous la responsabilité de la Vice-présidence scientifique de l'INESSS par le Bureau – Méthodologie et éthique. Une validation finale de la réponse rapide a été effectuée par la Vice-présidence scientifique de l'INESSS.

Processus de participation

Consultation :

Comité de collaborateurs externes (processus consultatif) :

L'équipe de l'INESSS a consulté un comité composé de 12 médecins spécialistes pour recueillir des informations et des perspectives sur les questions d'évaluation et son contexte. La version finale du document témoigne de ce processus consultatif, mais n'engage pas la responsabilité des personnes consultées.

Les membres du comité sont :

Dr Philippe Beauchemin, MD, MHSc, FRCPC, neurologue, Centre hospitalier universitaire (CHU) de Québec — Université Laval (Hôpital de l'Enfant-Jésus)

Dr Karl Bélanger, hématologue-oncologue, Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM)

Dr Marc Bradette, gastro-entérologue, CHU de Québec — Université Laval (Hôtel-Dieu de Québec)

Dr Hugo Chapdelaine, MD, FRCPC, immunologue-allergologue, directeur de la clinique d'immunodéficience primaire de l'adulte, Institut de recherches cliniques de Montréal

Dr Normand Gervais, MD, chirurgien-oncologue, Centre hospitalier régional du Grand-Portage (CISSS du Bas-Saint-Laurent)

Dr Élie Haddad, MD, PhD, Immunologie pédiatrique, CHU Sainte-Justine, Département de Pédiatrie, Université de Montréal

Dr Frédéric Morin, rhumatologue, CIUSSS de la Maurice et du Centre-du-Québec

Dre Marie-Paule Morin, MD FRCPC, rhumatologue pédiatre, professeur adjoint de clinique, Université de Montréal, CHU Ste-Justine

Dr Luc Pelletier, MD, gastro-entérologue pédiatrique, CHU de Québec — Université Laval

Dr Bruce Tapiero, MD, infectiologue pédiatrique, Chef du Service des maladies infectieuses du CHU Sainte-Justine

Dr Louis Valiquette, M.D. M. Sc. FRCPC, microbiologiste-infectiologue, Département de microbiologie et d'infectiologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke

Dre Hélène Veillette, dermatologue, CHU de Québec — Université Laval (Hôpital du Saint-Sacrement et Hôpital de l'Enfant-Jésus)

Déclaration d'intérêts

Les auteurs de ce rapport et leurs collaborateurs internes déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts. Aucun financement externe n'a été obtenu pour la réalisation de ce rapport. Les membres du groupe d'experts qui ont déclaré avoir des conflits d'intérêts, en date de

la mise en ligne de ce rapport, sont mentionnés ci-dessous. Le processus de validation se poursuit après des autres experts consultés.

D^r Philippe Beauchemin : honoraires versés pour une participation à des comités consultatifs pour Biogen Canada, EMD Serono, Alexion Canada, Roche Canada. Honoraires versés pour la participation à des conférences par Novartis et Roche Canada.

D^r Élie Haddad : Impliqué dans l'organisation de la recherche sur le COVID en tant que directeur de l'axe "maladies immunitaires et cancer" à Ste-Justine, et impliqué dans le groupe de travail de recherche sur la COVID au CHUM (groupe dirigé par le Dr Daniel E. Kaufmann).

D^r Frédéric Morin : responsable du Centre de perfusion du Centre-du-Québec. Honoraires versés par le Centre de perfusion du Centre-du-Québec pour la réalisation de perfusions (jusqu'en 2018).

D^{re} Marie-Paule Morin : honoraires versés pour une participation en tant que consultante et conférencière par Abbvie. Honoraires versés pour la participation au adboard national de Abbvie. Demandes de fonds éducatifs aux sociétés Abbvie et Amgen.

D^r Louis Valiquette : Directeur médical et actionnaire chez Lumed. Lumed développe actuellement un module spécialisé dans la prise en charge des patients COVID-19.

SOMMAIRE DES RÉSULTATS

Quelles sont les personnes considérées immunosupprimées qui sont le plus à risque de complications à la suite d'une infection à la COVID-19 ?

En plus de l'information recueillie lors d'une consultation avec des médecins spécialistes, sept rapports d'organisations en santé et instances gouvernementales ont été retenu pour répondre à cette question. Selon l'Australasian Society of Clinical Immunology and Allergy (ASCIA), la plupart des personnes immunosupprimées et celles qui prennent des médicaments qui suppriment leur système immunitaire sont considérées comme étant plus à risque d'infections respiratoires, alors que les personnes avec une immunodéficience sévère ou une immunosuppression sont à haut risque de toutes les infections [ASCIA, 2020]. Selon les documents des CDC américains, les personnes immunosupprimées (notamment les personnes atteintes du VIH qui présentent un faible décompte de cellules CD4 et qui ne reçoivent pas de traitement antiviral) sont parmi les personnes qui sont les plus susceptibles de développer des complications lors d'une infection comme la COVID-19 [CDC, 2020a]

Une personne peut être immunosupprimée en raison d'une affection congénitale, d'une maladie acquise ou de médicaments qui suppriment la fonction immunitaire. Parmi les documents répertoriés, 4 publications de sociétés savantes nord-américaines ont catégorisé les différentes conditions d'immunosuppression selon leur impact sur l'état immunitaire de la personne atteinte [CDC, 2019; INSPQ, 2019; Santé Canada, 2018; Rubin *et al.*, 2014], soit généralement :

1. les conditions médicales et les traitements associés à un déficit immunitaire grave ;
2. les conditions médicales et les traitements associés à un déficit immunitaire limité ;
3. les conditions médicales sans déficit immunitaire significatif.

Cette classification générale doit toutefois être relativisée au contexte d'une infection virale à la COVID-19. Une consultation auprès de médecins spécialistes du Québec a permis de mettre en évidence le fait que, bien que plusieurs situations puissent mener à divers degrés d'immunosuppression, la littérature est manquante et il n'y a pas de consensus clair pour ce qui est du risque réel de complications liées à la COVID-19 associé à plusieurs de ces conditions et à plusieurs traitements d'immunosuppression. Ils soulignent par ailleurs que l'évaluation du risque de complication associé à ces conditions nécessite généralement une évaluation au cas par cas pour tenir compte de l'ensemble des caractéristiques de la personne (p. ex. âge, comorbidité, stabilité de la pathologie sous-jacente). Ils ajoutent cependant qu'un consensus assez clair se dégage toutefois des conditions médicales et des traitements immunosuppresseurs qui présentent un risque élevé de complications à la suite d'une infection à la COVID-19 et qui nécessiteraient une attention particulière. Ces situations sont les suivantes :

1. Personne sous chimiothérapie/radiothérapie active pour un cancer hématologique ou une tumeur solide.
2. Personne greffée d'un organe solide (rein, foie), selon l'une des conditions suivantes :
 - la greffe a eu lieu il y a moins d'un an ;
 - il y a eu un traitement de rejet dans les 6 derniers mois ;
 - le régime d'immunosuppresseurs a été augmenté dans les 6 derniers mois.
3. Personne greffée du cœur, du poumon, de l'intestin, de l'intestin-foie, de l'intestin-pancréas et autres greffes multiviscérales.
4. Personne greffée de cellules souches hématopoïétiques (greffe de moelle osseuse, cordon...) selon l'une des conditions suivantes :
 - dans les 12 mois suivant la greffe ;
 - pendant le traitement immunosuppresseur ;
 - ou en présence d'une réaction du greffon contre l'hôte (GVHD) active.
5. Personne qui reçoit de hautes doses de corticostéroïdes, en présence de toutes les conditions suivantes :
 - le traitement est administré par voie systémique (orale ou intraveineuse) ;
 - le traitement est administré pour une période de 2 semaines ou plus ;
 - la dose est plus élevée que 20 mg de prednisone par jour, ou son équivalent.

6. Personne qui présente une maladie auto-immune et reçoit un traitement immunosuppresseur de forte intensité, selon l'une de conditions suivantes :
 - en début de traitement ;
 - en présence d'un traitement qui associe deux immunosuppresseurs ;
 - en présence d'un traitement à l'azathioprine, aux dérivés de l'acide mycophénolique, à la cyclosporine ou au tacrolimus.
7. Personne qui présente une immunodéficiences primaire essentiellement de l'immunité cellulaire.

Plusieurs sociétés savantes identifient également les personnes atteintes d'un SIDA symptomatique comme à très haut risque, soit : les personnes avec le VIH dont le nombre de cellules CD4 est inférieur à 200/mm³, qui présentent un antécédent d'une maladie définissant le SIDA sans reconstitution immunitaire ou qui présentent des manifestations cliniques d'un SIDA symptomatique [CDC, 2020b; HCSP, 2020a; Santé Canada, 2018].

Est-ce que le risque de contracter la COVID-19 est plus élevé chez ces personnes immunosupprimées que pour la population générale ?

En plus de l'information recueillie lors d'une consultation avec des médecins spécialistes, deux rapports d'organisations en santé et instances gouvernementales ainsi que deux études primaires ont été retenus pour répondre à cette question. Aucune donnée contenue dans les documents repérés ne permet de conclure que les personnes immunosupprimées sont plus à risque de contracter l'infection à la COVID-19 [AAAAI, 2020; WHO, 2020]. Les cliniciens consultés soulignent toutefois que les personnes fortement immunosupprimées présentent en temps normal un risque d'infection (bactérienne ou virale) plus élevé que la population générale, et ce notamment en raison de la prise en charge de leur condition qui nécessite souvent des visites fréquentes à l'hôpital, ce qui augmente leur risque d'exposition aux agents pathogènes. Les cliniciens consultés soulignent toutefois que, pour orienter la prise en charge de ces personnes dans le contexte de la COVID-19, il importe peu de distinguer entre le risque d'infection et le risque de complication puisque cela devrait engendrer la même réflexion.

Études primaires

Des données préliminaires ont été recueillies pour une population pédiatrique dans un centre hospitalier en Italie, sur environ deux cents personnes greffées, dont dix actuellement hospitalisées, cent personnes atteintes d'une maladie hépatique auto-immune, trois personnes sous chimiothérapie pour un hépatoblastome (patients hospitalisés). Aucune de ces personnes n'a développé de maladie pulmonaire clinique, malgré trois tests positifs pour le SRAS-CoV-2. Parmi ces personnes, aucun enfant de moins de 12 ans n'a développé de pneumonie à coronavirus, quel que soit leur statut immunitaire, bien qu'ils soient infectés [D'Antiga, 2020].

Une étude de cohorte rétrospective effectuée en Chine et qui inclue des sujets atteints d'un cancer et infectés à la COVID-19 montre une augmentation statistiquement

significative du risque de développer des événements graves si le dernier traitement antitumoral avait eu lieu dans les 14 jours derniers jours (RRI = 4,079; IC à 95 % 1,086-15,322; p = 0,037) [Zhang et al., 2020].

Est-ce que certains traitements médicamenteux immunosuppresseurs devraient être interrompus ou modifiés pour prévenir l'infection ou pendant l'infection active à la COVID-19 ?

En plus de l'information recueillie lors d'une consultation avec des médecins spécialistes, dix rapports d'organisations en santé et instances gouvernementales et un article primaire ont été retenus pour répondre à cette question. L'impact des traitements biologiques sur les risques de complications des personnes traitées ne fait pas consensus parmi les cliniciens consultés, ceux-ci précisant toutefois que l'usage concomitant de deux traitements immunosuppresseurs (ou plus) augmente certainement ce risque. Par ailleurs, ces derniers sont généralement d'avis que les traitements immunosuppresseurs en cours ne devraient pas être interrompus en prévention d'une infection à la COVID-19. L'arrêt des traitements peut mener à un risque de rechute ou une aggravation de la maladie et une pathologie mal contrôlée peut mener elle-même à un plus grand risque de complications. Ils soulignent également que parmi les données recueillies depuis le début de l'infection à la COVID-19, mise à part des personnes sous traitement en oncologie, aucune médication en particulier ne ressort comme étant associée à un plus grand risque de complications.

Plusieurs sociétés savantes ont émis des recommandations sur le maintien ou la modification des traitements immunosuppresseurs en prévention d'une infection à la COVID-19 ou pendant une infection active. Ces recommandations sont présentées ci-dessous et les cliniciens consultés suggèrent de suivre ces recommandations.

Rhumatologie

- Les personnes, incluant la population pédiatrique [BSR, 2020; PRES, 2020], qui prennent des médicaments immunosuppresseurs comme des médicaments biologiques, des inhibiteurs des Janus kinases (JAK), des stéroïdes et des médicaments antirhumatismaux modificateurs de maladies conventionnelles (DMARD), par exemple le méthotrexate, doivent continuer à prendre leurs médicaments, sauf indication contraire de leur équipe de rhumatologie ou de leur médecin généraliste [BSR, 2020; EULAR, 2020; NHS England, 2020; SCR, 2020];
- Les patients sous glucocorticoïdes à long terme (stéroïdes, prednisolone) ne doivent pas les arrêter brusquement [BSR, 2020; SCR, 2020]. Une consultation pour un ajustement des doses pourrait être requise [PRES, 2020]
- Si une infection à la COVID-19 est diagnostiquée, en général, il est prudent d'envisager l'arrêt temporaire des DMARD synthétiques et des thérapies biologiques [BSR, 2020; NHS England, 2020; SCR, 2020].
- Pour l'instant, il est conseillé aux personnes qui ont une infection à la COVID-19 confirmée ou suspectée d'utiliser l'acétaminophène de préférence aux anti-

inflammatoires non stéroïdiens (AINS). Ceux qui prennent actuellement des AINS pour d'autres raisons médicales (par exemple l'arthrite) ne devraient cependant pas les arrêter [BSR, 2020].

Maladies inflammatoires de l'intestin [CCC, 2020]

- Les personnes qui prennent des médicaments contre les maladies inflammatoires de l'intestin ne devraient pas arrêter de les prendre, sauf sous recommandation du médecin traitant ;
- En cas d'infection à la COVID-19, une discussion avec votre médecin traitant sur l'arrêt ou le maintien de vos médicaments est requise ;
- Les traitements avec des stéroïdes ne devraient pas être arrêtés soudainement à moins que votre médecin ne le recommande ;
- Si une perfusion ou une injection de médicament biologique doit être retardée à la suite d'une infection à la COVID-19, ou en raison d'une période d'isolation, le traitement devrait être remis à une date ultérieure ;
- Évitez l'ibuprofène et les médicaments anti-inflammatoires non stéroïdiens.
- Évitez de commencer des traitements avec azathioprine ou mercaptopurine (cliniciens québécois).

VIH [WHO, 2020]

- On ne sait pas si l'immunosuppression causée par le VIH exposera une personne à un plus grand risque de contracter la COVID-19, donc, jusqu'à ce que l'on en sache plus, des précautions supplémentaires doivent être prises pour toutes les personnes atteintes d'un VIH avancé ou d'un VIH mal contrôlé ;
- À l'heure actuelle, rien ne prouve que le risque d'infection ou de développer des complications liées à la COVID-19 soit différent parmi les personnes vivant avec le VIH qui sont stables cliniquement et d'un point de vue immunologique sous traitement antirétroviral par rapport à la population générale.

Cancer

- Aucune donnée n'a été recensée sur des traitements médicamenteux en particulier [HCSP, 2020b].
- Les traitements d'oncologie ne devraient pas être perturbés quand ils représentent un avantage clair sur la survie des personnes atteintes d'un cancer (énoncé est issu de la consultation).

Greffe [NICE, 2020]

- Les patients qui ont subi une greffe de cellules souches hématopoïétiques devraient continuer de suivre les directives sur la protection des personnes définies comme extrêmement vulnérables au COVID-19 jusqu'à ce que les risques associés à la pandémie de COVID-19 soient passés.

Dermatologie [AAD, 2020]

- Pour les patients sous traitement biologique qui n'ont pas été déclarés positifs à la COVID-19, les preuves sont insuffisantes pour recommander l'arrêt des produits biologiques à ce stade.
- Les médecins devraient continuer d'évaluer, au cas par cas, le rapport risque/bénéfice de l'usage de produits biologiques. La discussion, au niveau du patient individuel, doit comprendre l'indication d'origine du produit biologique, la gravité de l'indication d'origine, l'âge du patient (p. ex. > 60 ans) et les comorbidités. Les comorbidités qui peuvent exposer les patients à un risque plus élevé de maladie grave due à la COVID-19 sont les conditions médicales telles que les maladies cardiovasculaires, le diabète, l'hypertension sévère, les maladies hépatiques ou rénales, les altérations du système respiratoire, les tumeurs malignes internes ou le tabagisme, entre autres.
- Pour les patients sous thérapie biologique qui se sont révélés positifs à la COVID-19 : l'interruption ou le report du traitement avec un médicament biologique est recommandé jusqu'à ce que le patient se remette de la COVID-19, conformément aux lignes directrices sur la gestion des patients atteints d'infections actives sur la thérapie biologique.

Neurologie [Brownlee et al., 2020]

- Les personnes atteintes de sclérose en plaques devraient suivre les recommandations des autorités nationales de santé publique pour réduire leurs risques de développer et transmettre une infection à la COVID-19. Le traitement immunosuppresseur, ou immunomodulateur, ne devrait pas être interrompu sans une discussion avec le neurologue traitant. La décision d'interrompre un traitement immunosuppresseur devrait se faire au cas par cas et être réservé aux patients avec une infection à la COVID-19 confirmée et présentant plusieurs comorbidités ou une détérioration clinique. Le risque de réactivation de la maladie associé à certains traitements comme les inhibiteurs S1P (fingolimod, siponimod) et le natalizumab doit être considéré dans la prise de décision.

RÉFÉRENCES

- AAAAI, American Academy of Allergy, Asthma & Immunology COVID-19 AND ASTHMA: WHAT PATIENTS NEED TO KNOW. 2020. Disponible à : <https://www.aaaai.org/conditions-and-treatments/library/asthma-library/covid-asthma>.
- AAD, American Academy of Dermatology. Guidance on the use of biologic agents during COVID-19 outbreak. 2020. Disponible à : https://assets.ctfassets.net/1ny4yoiyqia/PicgNuD0lpYd9MSOwab47/07b614658aff5fc6ccc4c0bd910509a3/Biologics_and_COVID_19_FINAL_V2.pdf (consulté le 2020-04-03).
- ASCIA, The Australasian Society of Clinical Immunology and Allergy. COVID-19 and Immunodeficiency. 2020. Disponible à : https://www.allergy.org.au/images/pcc/ASCIA_PCC_COVID-19_Immunodeficiency_2020.pdf (consulté le 19 mars 2020).
- Brownlee W, Bourdette D, Broadley S, Killestein J, Ciccarelli O. Treating multiple sclerosis and neuromyelitis optica spectrum disorder during the COVID-19 pandemic. Neurology 2020;
- BSR, British Society for Rheumatology. Covid-19 (Coronavirus) - update for members. 2020. Disponible à : <https://www.rheumatology.org.uk/news-policy/details/Covid19-Coronavirus-update-members> (consulté le 27 mars 2020).
- CCC, Crohn's and Colitis Canada. COVID-19 AND IBD. 2020. Disponible à : <https://crohnsandcolitis.ca/About-Crohn-s-Colitis/COVID-19-and-IBD> (consulté le 2020-04-03).
- CDC, Centers for Disease Control and Prevention USA. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Are You at Higher Risk for Severe Illness? 2020a. Disponible à : <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/specific-groups/high-risk-complications.html> (consulté le 19 mars 2020).
- CDC, Centers for Diseases Control and Prevention USA. Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) — United States, February 12–March 16, 2020. 2020b. Disponible à : <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/specific-groups/high-risk-complications.html> (consulté le 19 mars 2020).
- CDC, Centers for Diseases Control and Prevention USA. Immunocompromised Travelers. 2019. Disponible à : <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2020/travelers-with-additional-considerations/immunocompromised-travelers> (consulté le 19 mars 2020).
- D'Antiga L. Coronaviruses and immunosuppressed patients. The facts during the third epidemic. Liver Transpl 2020;

- EULAR, European League Against Rheumatism. EULAR Guidance for patients COVID-19 outbreak; Update: 17 March 2020. 2020. Disponible à : https://www.eular.org/eular_guidance_for_patients_covid19_outbreak.cfm (consulté le 27 mars 2020).
- HCSP, Haut Conseil de la santé publique. Avis relatif aux recommandations thérapeutiques dans la prise en charge du COVID-19, 23 mars 2020 (complémentaire à l'avis du 5 mars 2020). 2020a (consulté le 26 mars 2020).
- HCSP, Haut conseil de la santé publique, France. COVID-19 et Cancers Solides : Recommandations. 2020b. Disponible à : <https://www.fhf.fr/Offre-de-soins-Qualite/Organisation-de-l-offre-de-soins/COVID-19-et-Cancers-Solides-Recommandations> (consulté le 2020-04-03).
- INSPQ, Institut National de Santé Publique. GUIDE QUÉBÉCOIS DE DÉPISTAGE 2019. Disponible à : <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2019/19-308-13W.pdf> (consulté le 19 mars 2020).
- NHS England, National Health Service. Clinical guide for the management of rheumatology patients during the coronavirus pandemic. 2020. Disponible à : <https://www.england.nhs.uk/coronavirus/wp-content/uploads/sites/52/2020/03/clinical-guide-rheumatology-patients-v1-19-march-2020.pdf> (consulté le 2020-04-03).
- NICE, National Institute for Health and Care Excellence. COVID-19 rapid guideline: haematopoietic stem cell transplantation. 2020. Disponible à : <https://www.nice.org.uk/guidance/ng164/chapter/3-Transplant-recipients-pre-transplant#patients-known-or-suspected-to-have-covid19> (consulté le 2020-04-03).
- PRES, Pediatric Rheumatology European Association. PRES recommendations for coronavirus outbreak. 2020. Disponible à : <https://www.pres.eu/news/newsstory.html?id=29> (consulté le 2020-04-03).
- Rubin LG, Levin MJ, Ljungman P, Davies EG, Avery R, Tomblyn M, et al. 2013 IDSA clinical practice guideline for vaccination of the immunocompromised host. Clin Infect Dis 2014;58(3):e44-100.
- Santé Canada. Immunisation des sujets immunodéprimés : Guide canadien d'immunisation 2018. Disponible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/vie-saine/guide-canadien-immunisation-partie-3-vaccination-populations-particulières/page-8-immunisation-sujets-immunodeprimés.html> (consulté le 19 mars 2020).
- SCR, Société Canadienne de Rhumatologie. CRA Updated Statement on COVID-19 – March 17, 2020. 2020 (consulté le 2020-04-03).
- WHO, World Health Organization. Q&A on COVID-19, HIV and antiretrovirals. 2020. Disponible à : <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-on-covid-19-hiv-and-antiretrovirals> (consulté le 2020-04-03).

Zhang L, Zhu F, Xie L, Wang C, Wang J, Chen R, et al. Clinical characteristics of COVID-19-infected cancer patients: A retrospective case study in three hospitals within Wuhan, China. *Ann Oncol* 2020;

*Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux*

Québec 

Siège social

2535, boulevard Laurier, 5^e étage
Québec (Québec) G1V 4M3
418 643-1339

Bureau de Montréal

2021, avenue Union, 12^e étage, bureau 1200
Montréal (Québec) H3A 2S9
514 873-2563
inesss.qc.ca

