



**INSTITUT UNIVERSITAIRE
DE CARDIOLOGIE
ET DE PNEUMOLOGIE
DE QUÉBEC**
UNIVERSITÉ LAVAL

Réadaptation respiratoire à la suite d'une hospitalisation
en lien avec un diagnostic de la COVID-19

Rapport de veille scientifique

01-22

Préparé par :

Sylvain Bussièeres, PhD
Yves Lacasse, M.D., M.Sc., FRCPC

UETMIS

Institut universitaire de cardiologie et
de pneumologie de Québec – Université Laval

Mai 2022

Le contenu de cette publication a été rédigé et édité par l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS) de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec - Université Laval (Institut).

COORDINATION

M. Sylvain Bussi eres, agent de planification, de programmation et de recherche (APPR) en ETMIS, Institut
D r Yves Lacasse, directeur scientifique de l'UETMIS, Institut

SECRÉTARIAT ET MISE EN PAGE

Lucille Gagnon, technicienne administrative, Institut.

Pour se renseigner sur cette publication ou toute autre activité d'ETMIS de l'Institut, s'adresser à :

Sylvain Bussi eres, APPR en ETMIS

Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval

2725, chemin Sainte-Foy, Québec (Québec) G1V 4G5

sylvain.bussieres@ssss.gouv.qc.ca

Comment citer ce document :

Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (UETMIS-Institut). Réadaptation respiratoire à la suite d'une hospitalisation en lien avec un diagnostic de la COVID-19 – Rapport de veille scientifique préparé par Sylvain Bussi eres, et Yves Lacasse (ETMIS- Institut 02-21) Québec, 2021, IX- 35 p.

Dans ce document, l'emploi du masculin n'a d'autres fins que celle d'alléger le texte.

Les photos et images utilis es dans ce document sont libres de droits d'auteur.

Copyright   2022 ETMIS – Institut.

La reproduction totale ou partielle de ce document est autoris e à des fins non commerciales, à condition que la source soit mentionn e.

MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL

M^{me} Jenny Dumont, coordonnatrice à la Direction des services multidisciplinaires

M^{me} Sylvianne Picard, chef de service (intérim) en réadaptation

M. Iban Campos, chef de service du PPMC

D^{re} Geneviève Dion, pneumologue

M^{me} Julie Pouliot, ergothérapeute

M. Jean-Philippe Leconte, kinésiologue

M^{me} Annie-Pier Côté, APPR au PPMC

D^r Yves Lacasse, pneumologue, directeur scientifique de l'UETMIS

M. Sylvain Bussièrès, APPR en ETMIS, Direction de l'enseignement et des affaires universitaires

FINANCEMENT

Ce projet a été financé par l'Institut.

AVANT-PROPOS

Le comité directeur scientifique de l'UETMIS de l'Institut a pour mission de soutenir et de conseiller les décideurs (gestionnaires, médecins et professionnels) dans la prise de décision relative à la meilleure allocation de ressources visant l'implantation d'une technologie ou d'un mode d'intervention en santé ou la révision d'une pratique existante.

LE COMITÉ DIRECTEUR SCIENTIFIQUE DE L'UETMIS DE L'INSTITUT

M^{me} Mylène Lebrun-Paré, adjointe au directeur de l'enseignement, Direction de l'enseignement et des affaires universitaires

D^r Pierre Leblanc, pneumologue, directeur de l'enseignement et des affaires universitaires

D^r Yves Lacasse, pneumologue, directeur scientifique de l'UETMIS et représentant du Département multidisciplinaire de pneumologie et de chirurgie thoracique

M. Sylvain Bussièrès, agent de planification, de programmation et de recherche en ETMIS

M. Dave K. Marchand, agent de planification, de programmation et de recherche en ETMIS

D^r Daniel Lefrançois, directeur des services professionnels

M^{me} Catherine Tremblay, ingénieure, Service de génie biomédical

D^r Mathieu Bernier, cardiologue, Département multidisciplinaire de cardiologie

D^{re} Odette Lescelleur, chirurgienne, Département de chirurgie générale et bariatrique

M^{me} Nathalie Châteauvert, pharmacienne

D^r Daniel Garceau, représentant du secteur du grand programme de médecine générale et spécialisée

M. Frédéric Louazel, directeur de la qualité, de l'évaluation, de la performance, de l'éthique, de la transformation et de l'innovation

M. Serge Simard, biostatisticien, Centre de recherche de l'Institut

Les informations présentées dans ce document ne remplacent pas le jugement du clinicien. Elles ne constituent pas une approbation ou un désaveu du mode d'intervention ou de l'utilisation de la technologie en cause.

Ce document n'engage d'aucune façon la responsabilité de l'Institut, de son personnel et des professionnels à l'égard des informations transmises. En conséquence, les auteurs, l'Institut, les membres du groupe de travail de même que les membres du comité directeur scientifique de l'UETMIS ne pourront être tenus responsables en aucun cas de tout dommage de quelque nature que ce soit au regard de l'utilisation ou de l'interprétation de ces informations.

DIVULGATION DE CONFLITS D'INTÉRÊTS

Aucun conflit d'intérêts n'a été rapporté.

SOMMAIRE

La COVID-19 est une maladie causée par le virus SARS-CoV-2 qui provoque une atteinte respiratoire, mais pouvant également être associée à d'autres déficiences neurocognitives, cardiovasculaires, digestives, etc. Cette maladie respiratoire se manifeste par une pneumonie qui peut évoluer vers une condition grave assimilable au syndrome de détresse respiratoire aiguë nécessitant des soins intensifs. La Direction des services multidisciplinaires (DSM) de l'Institut a sollicité l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS) de l'Institut afin de déterminer quels sont les modes d'intervention en santé les plus efficaces pour la réadaptation respiratoire des patients hospitalisés à la suite d'un épisode de COVID-19. À la suite de l'analyse des données probantes disponibles, dans un rapport publié en octobre 2021, l'UETMIS a recommandé à l'Institut de développer un programme de réadaptation respiratoire pour les patients souffrant de problèmes respiratoires à la suite d'une hospitalisation en lien avec un diagnostic de la COVID-19. Toutefois, cette pratique comprend un niveau d'incertitude élevé en ce qui a trait aux meilleurs modes d'intervention et aux indicateurs permettant de mesurer la réponse à l'usager. Dans ce contexte, l'UETMIS a été sollicitée pour effectuer la mise à jour de la littérature.

À la lumière de la révision des données issues de la littérature, les constats formulés dans le rapport de l'UETMIS sont toujours d'actualité. Comme mentionné précédemment, les programmes de réadaptation respiratoire devraient être individualisés dans le but d'inclure des exercices qui tiennent compte des caractéristiques du patient, de ses besoins, et inclure la mesure de la condition du patient afin de documenter le progrès durant la réadaptation. La réadaptation respiratoire chez les patients souffrant de problèmes respiratoires à la suite de la COVID-19 est une pratique qui comprend un niveau d'incertitude élevé. Un niveau d'hétérogénéité important des programmes de réadaptation et des indicateurs utilisés pour mesurer l'efficacité de la réadaptation respiratoire a pu être constaté dans les études disponibles. De plus, il est important de souligner qu'il n'est pas possible d'établir si la réadaptation respiratoire devrait être appliquée différemment en fonction d'une présentation précoce de la maladie ou chez les patients présentant des signes et symptômes d'apparition tardive.

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET SIGLES

6MWT	Test de marche de six minutes
AHS	<i>Alberta Health Services</i>
ATS	<i>American Thoracic Society</i>
AVQ	Activités de la vie quotidienne
CVF	Capacité vitale forcée
DLCO %	<i>Diffusing lung capacity for carbon monoxide</i>
DSM	Direction des services multidisciplinaires
ECR	Essai clinique randomisé
ERS	<i>European Respiratory Society</i>
ETMIS	Évaluation des technologies et modes d'intervention en santé
FEV1	Volume expiratoire forcé à 1s
FIM	<i>Functional Independance Measure</i>
HRQoL	Qualité de vie reliée à la santé
Institut	Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
NICE	<i>National Institute for Health and Care Excellence</i>
RCGP	Royal College of General Practitioners
SCT	Société canadienne de thoracologie
SPPB	Short Physical Performance Battery
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines Network
SPPB	Short Physical Performance Battery
UETMIS	Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé
USI	Unité des soins intensifs

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS.....	III
SOMMAIRE	IV
LISTE DES ABRÉVIATIONS ET SIGLES	V
TABLE DES MATIÈRES	VI
LISTE DES ANNEXES.....	VII
LISTE DES FIGURES.....	VIII
LISTE DES TABLEAUX	IX
1. INTRODUCTION.....	1
2. QUESTIONS DÉCISIONNELLE ET D'ÉVALUATION	2
2.1. QUESTION DÉCISIONNELLE.....	2
2.2. QUESTIONS D'ÉVALUATION	2
3. MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION	3
3.1. ÉVALUATION DES MODES D'INTERVENTION POUR LA RÉADAPTATION RESPIRATOIRE À LA SUITE D'UNE HOSPITALISATION EN LIEN AVEC UN DIAGNOSTIC DE LA COVID-19	3
3.1.1. <i>Recherche documentaire</i>	3
3.1.2. <i>Sélection et évaluation de l'éligibilité des publications</i>	3
3.1.3. <i>Évaluation de la qualité des publications et extraction des données</i>	3
3.2. RÉVISION.....	4
4. RÉSULTATS	5
4.1. SÉLECTION DES DOCUMENTS ADMISSIBLES.....	5
4.1.1. <i>Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) - Interventions de réadaptation physique pour les personnes présentant des affections post-COVID-19 [1]</i>	5
4.1.2. <i>Alberta Health Services (AHS) - Pulmonary Rehabilitation for Post-COVID-19 Patients [7]</i>	6
4.1.3. <i>National Institute for Health and Care Excellence (NICE) - COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19 2022 [9]</i>	7
4.1.4. <i>Kurtais Aytur Y, Pulmonary rehabilitation principles in SARS-COV-2 infection (COVID-19): The revised guideline for the acute, subacute, and post-COVID-19 rehabilitation. [8]</i>	7
4.1.5. <i>Société canadienne de thoracologie (énoncé de position) [10]</i>	7
4.2. QUELLES SONT L'EFFICACITÉ ET SÉCURITÉ DES PROGRAMMES DE RÉADAPTATION RESPIRATOIRE À LA SUITE D'UNE HOSPITALISATION EN LIEN AVEC UN DIAGNOSTIC DE LA COVID-19.....	7
4.3. EST-CE QUE LA RÉADAPTATION RESPIRATOIRE À DOMICILE DES USAGERS QUI DEMEURENT AVEC DES TROUBLES FONCTIONNELS À LA SUITE D'UN ÉPISODE DE COVID-19 EST EFFICACE ET SÉCURITAIRE?.....	9
4.4. QUEL EST LE DÉLAI OPTIMAL ENTRE LA FIN DE L'ÉPISODE DE COVID-19 ET LA PRISE EN CHARGE DES USAGERS QUI DEMEURENT AVEC DES TROUBLES FONCTIONNELS?	9
4.5. QUELLES SONT LES CARACTÉRISTIQUES DES PROGRAMMES DE RÉADAPTATION RESPIRATOIRE (TYPE, DURÉE, FRÉQUENCE ET INTENSITÉ OPTIMALE)?.....	10
4.6. QUELS SONT LES INDICATEURS PERMETTANT DE MESURER LA RÉPONSE DE L'USAGER AU PROGRAMME DE RÉADAPTATION?.....	16
5. DISCUSSION	19
6. CONCLUSION.....	21
ANNEXES.....	22
RÉFÉRENCES.....	33

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1. SITES INTERNET CONSULTÉS POUR LA RECHERCHE DE LA LITTÉRATURE GRISE.....	22
ANNEXE 2. STRATÉGIES DE RECHERCHE DOCUMENTAIRE DANS LES BASES DE DONNÉES INDEXÉES	26
ANNEXE 3. LISTE DES PUBLICATIONS EXCLUES ET RAISONS D'EXCLUSION	27
ANNEXE 4. CRITÈRES D'ADMISSIBILITÉ À UN PROGRAMME DE RÉADAPTATION PULMONAIRE COMPLET SELON LA SOCIÉTÉ CANADIENNE DE THORACOLOGIE	29
ANNEXE 5. INDICATEURS ET OUTILS DE MESURES RAPPORTÉS DANS LES 21 ÉTUDES PRIMAIRES RECENSÉES DANS LE RAPPORT DE L'INESSS ET LA REVUE RAPIDE DE L'ALBERTA HEALTH SERVICES	30

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1. DIAGRAMME DU PROCESSUS DE SÉLECTION DES DOCUMENTS.....	5
--	---

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1. CRITÈRES D'ADMISSIBILITÉ DES DOCUMENTS.....	4
TABLEAU 2. COMPOSANTES DES PROGRAMMES DANS LES ÉTUDES PRIMAIRES RAPPORTÉES DANS LE RAPPORT DE L'INESSS [1] ET DANS LA REVUE RAPIDE DE SORIL [7]	12
TABLEAU 3. INDICATEURS PERMETTANT DE MESURER LA RÉPONSE DE L'USAGER AU PROGRAMME DE RÉADAPTATION	17

1. INTRODUCTION

Afin de développer un programme de réadaptation respiratoire post-COVID-19, la Direction des services multidisciplinaires (DSM) de l'Institut a sollicité l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS) de l'Institut afin de déterminer quels sont les modes d'intervention en santé les plus efficaces pour la réadaptation respiratoire des patients hospitalisés à la suite d'un épisode de COVID-19. Les trois constats qui se dégagent de cette démarche basée sur une revue rapide de la littérature sont les suivants :

- La réadaptation et la télé-réadaptation respiratoires sont des interventions efficaces et sécuritaires dont le niveau de preuve est basé principalement sur des études effectuées dans le contexte de maladies respiratoires autres que la COVID-19;
- Les programmes de réadaptation respiratoire devraient être individualisés dans le but d'inclure des exercices qui tiennent compte des caractéristiques du patient, de ses besoins, et inclure la mesure de la condition du patient afin de documenter le progrès durant la réadaptation;
- La réadaptation respiratoire chez les patients souffrant de problèmes respiratoires à la suite de la COVID-19 : une pratique comprenant un niveau d'incertitude élevé.

Sur la base de cette analyse, l'UETMIS a recommandé à l'Institut de développer un programme de réadaptation respiratoire pour les patients souffrant de problèmes respiratoires à la suite d'une hospitalisation en lien avec un diagnostic de la COVID-19

Ce programme devrait inclure un volet télé-réadaptation optionnel en considérant les besoins du patient. Il est également recommandé à l'Institut de mener une étude prospective (devis de type avant/après) pour évaluer l'impact du programme de réadaptation respiratoire sur la clientèle de l'Institut admissible.

Le présent rapport de veille scientifique constitue une mise à jour du document publié en octobre 2021.

2. QUESTIONS DÉCISIONNELLE ET D'ÉVALUATION

2.1. Question décisionnelle

Quels sont les meilleurs modes d'intervention pour la réadaptation respiratoire à la suite d'une hospitalisation en lien avec un diagnostic de la COVID-19?

2.2. Questions d'évaluation

1. Quelles sont l'efficacité et la sécurité de la réadaptation respiratoire chez les patients ayant subi un épisode de COVID-19?
2. Est-ce que la réadaptation respiratoire à domicile des usagers qui demeurent avec des troubles fonctionnels à la suite d'un épisode de COVID-19 est efficace et sécuritaire?
3. Quel est le délai optimal entre la fin de l'épisode de COVID-19 et la prise en charge des usagers qui demeurent avec des troubles fonctionnels?
4. Quelles sont les caractéristiques (type, durée, fréquence et intensité optimale) des programmes de réadaptation respiratoire permettant l'atteinte d'une récupération fonctionnelle?
5. Quels sont les indicateurs permettant de mesurer la réponse de l'utilisateur au programme de réadaptation?

3. MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION

3.1. Évaluation des modes d'intervention pour la réadaptation respiratoire à la suite d'une hospitalisation en lien avec un diagnostic de la COVID-19

3.1.1. Recherche documentaire

Le tableau 1 résume les critères d'admissibilité, les limites ainsi que les indicateurs définis *a priori* utilisés pour effectuer la recherche documentaire en lien avec les questions d'évaluation pour les volets de l'efficacité et des effets indésirables. Une recension des publications scientifiques a été effectuée à partir des bases de données indexées *Medline (PubMed)*, *Embase*, et de la librairie *Cochrane*. Une recension des publications scientifiques a également été effectuée à partir de sites Internet d'organismes en évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (ETMIS) ainsi que ceux d'associations professionnelles afin de rechercher des documents pertinents (littérature grise). La liste des organismes et des bases de données considérés est présentée à l'annexe 1. Les bibliographies des articles retenus ont aussi été examinées pour relever d'autres références d'intérêt. Les stratégies de recherche qui ont été utilisées sont présentées à l'annexe 2. Une recherche a été effectuée afin d'identifier les études de synthèse, avec ou sans méta-analyse, les guides de pratique, les cadres d'utilisation de la réadaptation respiratoire d'organismes publics ou d'organisations professionnelles et les avis ou consensus d'experts. Les bibliographies des articles pertinents ont aussi été examinées pour relever d'autres références d'intérêt. Une recherche complémentaire a été réalisée en utilisant le moteur de recherche *Google* pour identifier des publications en libre accès (annexe 1).

3.1.2. Sélection et évaluation de l'éligibilité des publications

La sélection des études a été effectuée par un évaluateur (SB) selon les critères d'inclusion et les limites spécifiés au tableau 1. Un deuxième évaluateur (YL) a été sollicité afin de valider l'admissibilité des documents inclus.

3.1.3. Évaluation de la qualité des publications et extraction des données

La qualité des publications n'a pas été évaluée dans le contexte de ce rapport de veille scientifique.

TABLEAU 1. CRITÈRES D'ADMISSIBILITÉ DES DOCUMENTS

CRITÈRES D'INCLUSION	
Population	Usagers ayant reçu leur congé à la suite d'une hospitalisation en lien avec un diagnostic de la COVID-19
Intervention	Réadaptation respiratoire
Comparateur	Soins standards
Éléments recherchés	Question 1 Efficacité et sécurité des programmes de réadaptation respiratoire?
	Question 2 Efficacité et sécurité des programmes de réadaptation respiratoire à domicile?
	Indicateurs (questions 1 et 2) : Capacité vitale forcée (CVF); test de marche de six minutes (6MWT), qualité de vie reliée à la santé (HRQoL); dyspnée (avec échelle de dyspnée); capacité à l'exercice (mesurée avec test physique ou de laboratoire); événements indésirables (blessures musculosquelettiques, chutes, urgences médicales, etc.); adhésion et complétion de la réadaptation respiratoire; anxiété ou dépression; mesure de l'activité physique (podomètres, accéléromètre, etc.); utilisation des soins de santé (incluant les hospitalisations).
	Question 3 Délai optimal (minimal et maximal) entre la fin de l'épisode de COVID-19 et la prise en charge des usagers?
	Question 4 Caractéristiques des programmes de réadaptation respiratoire (type, durée, fréquence et intensité optimale)?
Question 5 Indicateurs pertinents permettant de mesurer le rétablissement de l'utilisateur à la suite de la réadaptation respiratoire, incluant les tests pré et post-réadaptation, les questionnaires, etc.?	
Types de documents hiérarchisés en fonction de la force du devis	Rapports d'ETMIS, revues systématiques avec ou sans méta-analyse, guides de pratique Cadres d'utilisation de la réadaptation respiratoire d'organismes publics ou d'organisations professionnelles Avis ou consensus d'experts
LIMITES	
<ul style="list-style-type: none"> Langue : français et anglais Période : du 1^{er} juillet 2021 au 23 février 2022 	CRITÈRES D'EXCLUSION
	<ul style="list-style-type: none"> Population pédiatrique Résumé de congrès Rapports de cas Études animales

3.2. Révision

Le rapport a été révisé par des membres du groupe de travail interdisciplinaire (voir liste en page II).

4. RÉSULTATS

4.1. Sélection des documents admissibles

Ce rapport de veille scientifique a permis d'identifier 242 documents différents après avoir retiré les doublons. À la suite des étapes de sélection et d'évaluation de l'admissibilité, cinq publications ont été retenues. Les documents incluent une réponse rapide [1-6], une revue rapide [7], deux guides de pratique [8, 9] et un consensus d'experts [10]. La liste des publications exclues ainsi que les raisons d'exclusion sont présentées à l'annexe 3. Le diagramme du processus de sélection des documents est présenté à la figure 1. Une présentation générale des cinq documents inclus est effectuée aux sections 4.1.1 à 4.1.5. Les informations plus précises en lien avec les questions d'évaluation sont présentées aux sections 4.2 à 4.6.

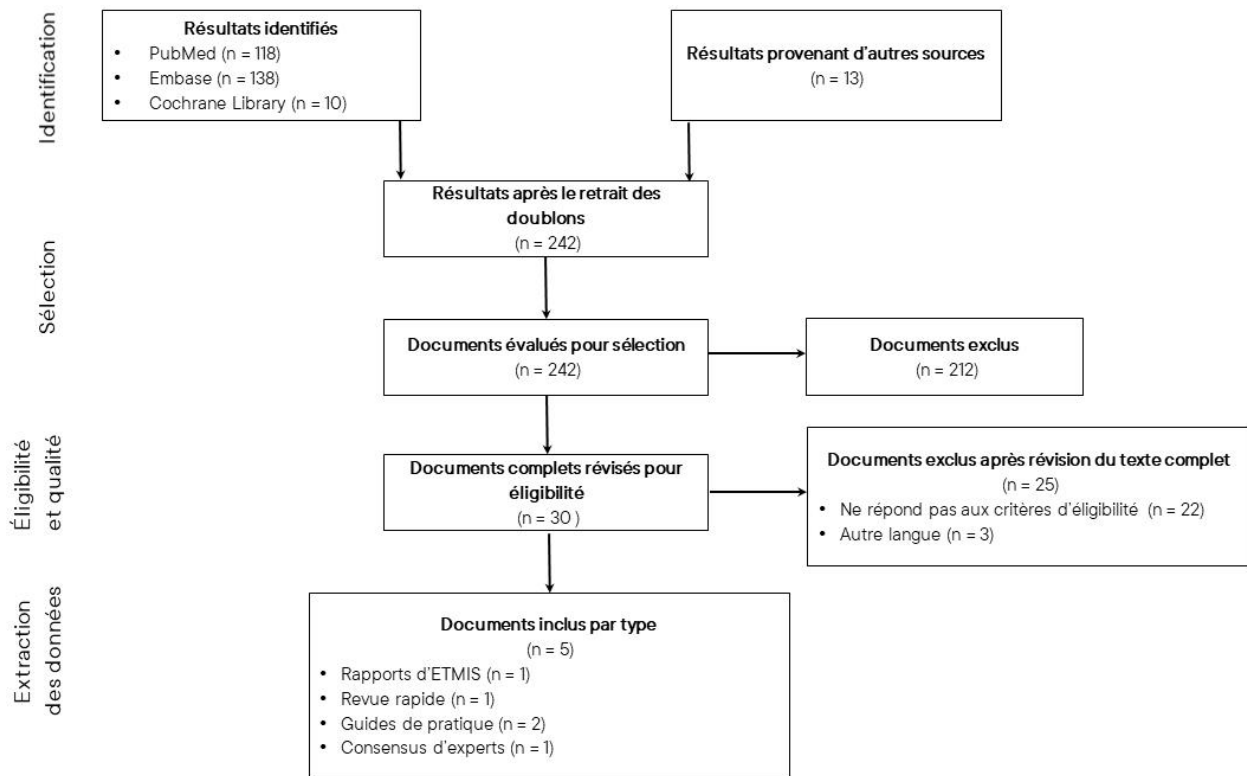


FIGURE 1. DIAGRAMME DU PROCESSUS DE SÉLECTION DES DOCUMENTS

4.1.1. Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) - Interventions de réadaptation physique pour les personnes présentant des affections post-COVID-19 [1]

L'objectif de ce rapport de l'INESSS était de préciser les interventions de réadaptation à éviter (potentiellement délétères) et les meilleures pratiques à préconiser (sécuritaires et efficaces) pour la prise en charge des personnes avec des affections post-COVID-19. Deux questions d'évaluation ont été formulées :

Question d'évaluation 1

Quelles sont les meilleures pratiques (efficaces et sécuritaires) de réadaptation physique à préconiser et celles à éviter (délétères) lors de la prise en charge, tant en première ligne que pour les soins spécialisés ou

surspécialisés, de personnes adultes ayant reçu un diagnostic confirmé ou suspecté de la COVID-19 et présentant des affections post-COVID-19?

Question d'évaluation 2

Quelles sont les interventions de réadaptation physique, ainsi que leurs caractéristiques (ex. : balises, indications, contre-indications), recommandées dans les guides de pratique clinique lors de la prise en charge, tant en première ligne que pour les soins spécialisés ou surspécialisés, de personnes adultes ayant reçu un diagnostic confirmé ou suspecté de la COVID-19 et présentant des affections post-COVID-19?

Des informations recensées dans ce document ont été rapportées dans les sections 4.2 (efficacité clinique), 4.4 (composantes d'exercices) et 4.5 (indicateurs de mesure) du présent rapport de veille.

4.1.2. Alberta Health Services (AHS) - Pulmonary Rehabilitation for Post-COVID-19 Patients [7]

Dans cette revue rapide produite par le Alberta Health Services (AHS) en collaboration avec la société canadienne de thoracologie, l'objectif était de fournir un état actuel des connaissances en lien avec l'efficacité clinique de la réadaptation pulmonaire afin de supporter le développement de recommandations nationales et provinciales. Dans ce contexte, la réadaptation pulmonaire a été définie en tant qu'intervention pouvant comprendre plusieurs composantes telles que l'exercice physique, les interventions psychologiques et comportementales, l'enseignement, l'entraînement fonctionnel, en force, etc. Les quatre questions d'évaluation suivantes ont été formulées :

1. Est-ce que la réadaptation pulmonaire est efficace pour améliorer les symptômes ou conditions persistants (p. ex. dyspnée, fatigue, fonction cognitive, anxiété et dépression), la capacité physique (p. ex. force, mobilité fonctionnelle, tolérance à l'exercice), la qualité de vie et/ou l'utilisation des soins de santé chez des patients ayant subi un épisode de COVID-19 comparativement aux soins usuels (c.-à-d. aucune réadaptation respiratoire)?
2. Est-ce que la réadaptation respiratoire est efficace pour améliorer les symptômes persistants, la qualité de vie, et/ou l'utilisation des soins de santé chez les patients ayant subi un épisode de COVID-19 par rapport à l'exercice seul?
3. Quel est le niveau de preuve supportant les composantes spécifiques de la réadaptation pulmonaire (c.-à-d. éducation, entraînement avec exercices, entraînement fonctionnel, entraînement en force) pour améliorer les symptômes ou conditions persistants, la capacité physique, la qualité de vie et/ou l'utilisation des soins de santé chez des patients ayant subi un épisode de COVID-19?
4. Quelles sont les recommandations ou les lignes directrices actuelles en lien avec la réadaptation pulmonaire chez les patients ayant subi un épisode de COVID-19?

Des éléments en lien avec la question 1 sont rapportés aux sections 4.2 (efficacité clinique), 4.3 (délai optimal), 4.4 (composantes d'exercices) et 4.5 (indicateurs de mesure) du rapport. Aucune étude n'a été identifiée pour la question 2 alors que pour la question 3, une étude sous forme d'abstract était disponible, un devis non admissible à la présente revue de la littérature. Les documents inclus par Soril et coll. et admissibles à la question 4 étaient déjà inclus dans le rapport de l'UETMIS [11], et ne seront donc pas discutés dans ce rapport de veille scientifique.

4.1.3. National Institute for Health and Care Excellence (NICE) - COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19 2022 [9]

Ce guide de pratique a été développé par le NICE en collaboration avec le Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) et le Royal College of General Practitioners (RCGP). L'objectif de ce document était d'aborder les soins chez les patients souffrant de signes et de symptômes qui se sont développés pendant ou à la suite de l'infection de COVID-19, lesquels se sont poursuivis pour plus de quatre semaines, et ne pouvant être expliqués par un autre diagnostic. Ce document a permis de fournir des informations à la section 4.4 (composantes des programmes).

4.1.4. Kurtais Aytur Y, Pulmonary rehabilitation principles in SARS-COV-2 infection (COVID-19): The revised guideline for the acute, subacute, and post-COVID-19 rehabilitation. [8]

L'objectif de ce guide de pratique était de fournir les lignes directrices nationales de la Turquie aux spécialistes de la physiothérapie et de la réadaptation pour la prise en charge des patients avec COVID-19. Les recommandations de ce document concernaient les bénéfices potentiels, les contre-indications et les désavantages de la réadaptation pulmonaire pour tous les stades cliniques de la COVID-19, incluant le rétablissement post-infection. Ce document a permis de fournir des informations aux sections 4.3 (délai optimal) et 4.4 (composantes des programmes).

4.1.5. Société canadienne de thoracologie (énoncé de position) [10]

L'objectif de ce consensus d'experts de la Société canadienne de thoracologie était de fournir un énoncé de position en ce qui a trait à la réadaptation chez les patients souffrant de symptômes persistants de la COVID-19. Les aspects abordés comprenaient les implications de la réadaptation pulmonaire, la définition des conditions post-COVID, la sélection des patients pour la réadaptation pulmonaire, les considérations en lien avec la sécurité de ce mode d'intervention et les enjeux en lien avec les ressources des programmes de réadaptation actuellement en place. Ce document a permis de fournir des informations aux sections 4.3 (délai optimal), 4.4 (composantes des programmes) et 4.5 (indicateurs de mesure) du rapport.

4.2. Quelles sont l'efficacité et sécurité des programmes de réadaptation respiratoire à la suite d'une hospitalisation en lien avec un diagnostic de la COVID-19

L'efficacité et la sécurité des programmes de réadaptation respiratoire à la suite d'une hospitalisation en lien avec un diagnostic de la COVID-19 ont été évaluées dans la réponse rapide et la revue rapide incluses [1, 7].

Alberta Health Services (AHS) [7] - Pulmonary Rehabilitation for Post-COVID-19 Patients [7]

Dans la revue rapide produite par le Alberta Health Services, les auteurs ont évalué si la réadaptation pulmonaire était efficace pour améliorer les symptômes conditions persistants, la capacité physique, la qualité de vie et/ou l'utilisation des soins de santé chez des patients ayant subi un épisode de COVID-19 comparativement aux soins usuels. Au total, 11 études ont été incluses, dont une étude randomisée [12], une étude contrôlée de type avant/après [13], trois études de type avant/après [14-16], deux études pilotes [17, 18], trois séries de cas [19-21] et un rapport de cas [22].

Dans l'ensemble, une amélioration clinique a été observée au niveau de la capacité et de l'endurance à l'exercice (test de marche de six minutes [6MWT]), la fonction pulmonaire (capacité vitale forcée [CVF], la capacité vitale forcée en une seconde [FEV1], la FEV1/CVF et la capacité de diffusion du monoxyde de carbone [DLCO%]) et la qualité de vie (dimensions EuroQol-5 ou formulaire court 36 [SF-36]).

Dans une étude ayant comparé les patients post-COVID à un groupe rétrospectif de patients souffrant d'une maladie pulmonaire autre que la COVID-19, des améliorations significativement plus grandes ont été observées en ce qui a trait aux mesures d'indépendance fonctionnelle et du 6MWT dans le groupe de patients post-COVID, par rapport au groupe comparateur [13] à la suite de la réadaptation. Dans une étude de type avant/après, une amélioration de la fonction pulmonaire et de la capacité à faire de l'exercice a été observée à la suite de la réadaptation pulmonaire indépendamment de la présence ou non de comorbidités [15]. Dans une autre étude comparative de type avant/après, les auteurs ont observé que malgré une amélioration de la CVF, de la FEV1, de la capacité pulmonaire totale et de la DLCO%, une proportion élevée des patients post-COVID étaient toujours atteints d'une capacité de diffusion réduite (83 %), d'une détérioration de la fonction pulmonaire (57 %), ou de symptômes neurologiques à la suite de la réadaptation pulmonaire [16]. L'impact de la réadaptation pulmonaire sur les symptômes post-COVID a été peu évalué dans les études incluses. Une amélioration de la dyspnée et d'autres symptômes respiratoires, de la fatigue, de l'anxiété et de la dépression a toutefois été observée chez certains patients. Aucune détérioration des symptômes ou d'événements indésirables n'a été rapportée chez les participants à la suite de la réadaptation.

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) - Interventions de réadaptation physique pour les personnes présentant des affections post-COVID-19 [1]

Dans cette revue rapide de l'INESSS, des données concernant trois populations ont été recensées, soit chez les personnes hospitalisées à la suite de la COVID-19, les personnes hospitalisées ayant contracté la COVID-19 comparées à celles sans COVID-19, mais avec des besoins de réadaptation similaire et les personnes ayant été hospitalisées en raison de la COVID-19. Au total, 19 études primaires traitant de l'efficacité et de la sécurité des interventions de réadaptation physique ont été analysées, dont 1 essai clinique randomisé (ECR).

Chez les personnes hospitalisées à la suite de la COVID-19, une amélioration de la condition physique, de la fonction respiratoire, de la reprise des activités de la vie quotidiennes (AVQ) et de l'état psychologique a été observée (niveau de preuve faible). Aucun effet n'a été observé pour la qualité de vie.

Chez les personnes hospitalisées ayant contracté la COVID-19 comparées à celles sans COVID-19, mais avec des besoins de réadaptation similaire, les programmes de réadaptation étaient plus efficaces chez les personnes atteintes de la COVID-19 pour l'amélioration de la condition physique et de la reprise des AVQ (niveau de preuve faible).

Chez les personnes ayant été hospitalisées en raison de la COVID-19, la réadaptation était associée à une amélioration de la condition physique, de la fonction respiratoire, de la reprise des AVQ, de la qualité de vie et du niveau d'anxiété. À l'exception de l'amélioration de la condition physique où le niveau de preuve était modéré, les données probantes disponibles pour les autres indicateurs étaient associées à un niveau de preuve faible.

4.3. Est-ce que la réadaptation respiratoire à domicile des usagers qui demeurent avec des troubles fonctionnels à la suite d'un épisode de COVID-19 est efficace et sécuritaire?

Aucun nouveau document en lien avec cette question n'a été identifié par la mise à jour de la recherche documentaire.

4.4. Quel est le délai optimal entre la fin de l'épisode de COVID-19 et la prise en charge des usagers qui demeurent avec des troubles fonctionnels?

Au total, les délais recommandés entre la fin de l'épisode de COVID-19 et la prise en charge des usagers ont été rapportés dans trois documents, soit un guide de pratique [8], un consensus d'experts [10] et une revue rapide [7].

Kurtais Aytur Y, et coll. (lignes directrices nationales de la Turquie) [8]

Un programme de réadaptation pulmonaire exhaustif est indiqué chez les patients souffrant de fatigue continue, de symptômes respiratoires, d'AVQ réduites, de tolérance à l'exercice réduite et d'état fonctionnel limité six à huit semaines à la suite du congé de l'hôpital.

Cette recommandation est d'abord appuyée sur le fait qu'il y a peu de données en lien avec le déclin des niveaux d'infections chez les patients ayant survécu à un épisode de COVID-19. Ensuite, des données suggèrent qu'une proportion du rétablissement aura lieu naturellement chez les survivants d'un syndrome de détresse respiratoire aigu après deux mois [23]. De plus, le recrutement de patients à un moment antérieur au délai de six à huit semaines pourrait constituer un fardeau pour le système de santé. Une réévaluation des besoins pourrait être requise à différents moments, tels à trois ou six mois à la suite du congé de l'hôpital, et un programme de réadaptation pulmonaire pourrait être initié selon les besoins individuels du patient.

Société canadienne de thoracologie [10]

Selon un consensus d'experts publié par la Société canadienne de thoracologie (SCT), il est suggéré d'évaluer tous les patients ayant subi un épisode de COVID-19 de six à huit semaines à la suite de l'infection afin de déterminer la présence de symptômes nouveaux ou persistants ou de limitations fonctionnelles [10].

Alors que tous les patients souffrant de symptômes peuvent bénéficier de la réadaptation, les besoins en terme de réadaptation respiratoire devraient être basés sur des critères précisés à l'annexe 4 selon la SCT (annexe 4). Les patients qui ne correspondent pas à ces critères d'inclusion peuvent être référés à d'autres formes de réadaptation (p. ex. cardiaque ou gériatrique) selon la présentation clinique et la disponibilité locale.

Alberta Health Services (AHS) [7] - Pulmonary Rehabilitation for Post-COVID-19 Patients [7]

Selon la publication de Soril et coll., peu de recommandations ont été formulées en ce qui a trait au délai optimal entre l'épisode de COVID-19 et l'initiation du programme de réadaptation respiratoire. Essentiellement, les recommandations présentées étaient issues des mêmes documents présentés dans le rapport publié par l'UETMIS de l'Institut en octobre 2021. Dans l'ensemble, les consensus d'experts recommandent soit d'individualiser le programme de réadaptation selon l'état clinique du patient [24], ou de référer les patients au Service de réadaptation pulmonaire local après une période minimale d'au moins six à huit semaines après le rétablissement de l'infection ou du congé de l'hôpital [24-26]. Aucun document n'a précisé si les recommandations devaient être appliquées différemment en fonction de l'étape subaiguë de la maladie (4 à 12 semaines au-delà de la phase aiguë) ou pour les patients souffrant de COVID longue.

4.5. Quelles sont les caractéristiques des programmes de réadaptation respiratoire (type, durée, fréquence et intensité optimale)?

Les caractéristiques des programmes de réadaptation respiratoire ont été présentées dans l'ensemble des documents inclus dans cette veille scientifique, soit un consensus d'experts [10], deux guides de pratique [8, 9], une réponse rapide et une revue rapide [1, 7, 10].

National Institute for Health and Care Excellence (NICE) - COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19 2022 [9]

Selon le NICE, un plan de réadaptation et de gestion devrait être développé avec le patient et ses proches aidants, lorsqu'approprié, et enregistré dans une prescription de réadaptation, et devrait inclure :

- Les composantes de la réadaptation et les interventions basées sur l'évaluation
- L'aide au patient à déterminer les buts à atteindre et à y mettre les efforts nécessaires
- Une méthode de gestion et de surveillance des symptômes, en considérant qu'ils peuvent fluctuer, et les directives si ces derniers évoluent ou reviennent

Les membres du comité d'experts du NICE étaient d'avis qu'une équipe de réadaptation multidisciplinaire devrait collaborer avec le patient au niveau du développement du plan de réadaptation personnalisé selon les besoins. Toutefois, le comité a insisté sur l'importance de bien évaluer les symptômes qui pourraient nécessiter une investigation afin de planifier la réadaptation de façon sécuritaire. Le potentiel de l'approche multidisciplinaire a été souligné, laquelle devrait inclure la gestion de la fatigue, la rééducation fonctionnelle respiratoire, ainsi que le soutien psychologique et psychiatrique.

Kurtais Aytur Y, et coll. (lignes directrices nationales de la Turquie) [8]

Selon les lignes directrices nationales de la Turquie, la fréquence des interventions de réadaptation respiratoire devrait être planifiée en fonction du statut clinique du patient. Le cadre de réalisation du programme de réadaptation devrait également tenir compte du statut clinique, des troubles ainsi que des caractéristiques des patients. Par exemple, la réadaptation en consultation externe peut être appropriée chez les patients qui ont la capacité de gérer les AVQ sans avoir de limitations en ce qui a trait aux transports. La téléréadaptation pourrait être utilisée dans un contexte où il n'est pas nécessaire qu'un professionnel de la santé effectue la surveillance de signes vitaux durant les sessions d'entraînement. D'autres facteurs devraient également être considérés pour le choix du cadre de la réadaptation, tels que la nécessité d'appliquer la distanciation sociale, les coûts, ou l'absence de programme de réadaptation.

À la suite de l'évaluation du patient par le médecin spécialisé en réadaptation, une approche globale peut être réalisée par l'équipe principale de réadaptation, laquelle peut comprendre un médecin en réadaptation, une infirmière, un physiothérapeute et un ergothérapeute. Une équipe élargie incluant un(e) psychologue, nutritionniste, orthophoniste, peut également être impliquée selon les problèmes et déficits du patient. Alors que l'implication de l'équipe principale est généralement suffisante, des protocoles individualisés comprenant une évaluation systématique et organisée des déterminants sont une des étapes les plus importantes d'une réadaptation efficace.

Société canadienne de thoracologie [10]

Selon un consensus d'experts publié par la Société canadienne de thoracologie (SCT), un programme de réadaptation respiratoire devrait inclure de l'exercice aérobique à basse intensité dans la phase initiale [27]. La progression de l'intensité devrait être modulée en fonction de la présence de symptômes afin de prévenir le malaise post-effort [28, 29]. L'introduction graduelle des exercices d'entraînement musculaire devrait être faite graduellement, et les modules d'enseignement devraient être modifiés afin de tenir compte des défis spécifiques reliés à la COVID-19 [24]. La SCT a également souligné l'importance d'individualiser et de cibler les programmes de réadaptation pulmonaire afin de faciliter et améliorer l'accès en considérant des facteurs tels la langue de communication, les moyens de transport et la réadaptation virtuelle. Cet aspect est particulièrement important dans le contexte où la COVID-19 a eu un impact disproportionné sur les groupes marginalisés [10].

Alberta Health Services (AHS) et INESSS [1, 7]

Le tableau 2 résume les différentes composantes des programmes de réadaptation respiratoire rapportés dans les études primaires recensées dans le rapport de l'INESSS [1] et dans la revue rapide de l'AHS [7], à l'exception des rapports et séries de cas. Au total, ces programmes sont issus de 20 études non randomisées, et d'une étude randomisée. Parmi les 19 études incluses par l'INESSS et les 11 études incluses dans l'étude de l'AHS, cinq étaient rapportées dans les deux documents.

L'ensemble des études ont été réalisées chez des patients hospitalisés à la suite d'un épisode de COVID-19. Dans six études, les programmes de réadaptation étaient réalisés à la suite d'une hospitalisation aux soins intensifs [30, 31] ou sur une population mixte (USI et soins aigus) [14, 16, 32, 33].

La plupart des programmes de réadaptation étaient multidisciplinaires, individualisés selon les caractéristiques des patients et les objectifs de la réadaptation. La majorité des programmes comprenaient une composante d'exercice aérobique (11/21; 52 %), musculaire (11/21; 52 %) ainsi qu'un volet de physiothérapie respiratoire (12/21; 57 %). Certains comprenaient également une composante équilibre (n = 3), ainsi qu'un volet de réadaptation motrice (n = 6; mobilisation assistée, mobilisation active dans le contexte d'une réadaptation en milieu hospitalier, exercices de flexibilité, etc.), l'enseignement faisait également partie des activités de réadaptation, lesquelles pouvaient inclure une composante nutritionnelle ainsi que des conseils en lien avec la gestion de la fatigue et la reprise des activités de la vie quotidienne. Les activités de réadaptation étaient réalisées à l'intérieur de plusieurs cadres, soit à l'hôpital (n = 15), dans la communauté (n = 3) ou la téléréadaptation (n = 2). La fréquence des séances de réadaptation était variable, soit entre deux et sept fois par semaine. Alors que la majorité des programmes comprenait une durée totale variant entre trois et six semaines, des durées plus courtes ont également été rapportées (10, 12 et 17 jours). L'intervalle entre l'épisode de COVID-19 et la réadaptation respiratoire était rapporté dans sept études [13, 14, 16, 17, 33-35], et variait entre 10 et 125 jours. La durée de suivi des patients variait entre trois semaines et trois mois à partir du début du programme, dans les études ayant rapporté cet indicateur [7].

TABLEAU 2. COMPOSANTES DES PROGRAMMES DANS LES ÉTUDES PRIMAIRES RAPPORTÉES DANS LE RAPPORT DE L'INESSS [1] ET DANS LA REVUE RAPIDE DE SORIL [7]

Étude primaire	Contexte clinique 1-de l'hospitalisation 2-de la réadaptation	1-Fréquence 2-Durée totale	Composante					Autres détails concernant le programme de réadaptation
			Aérobique	Musculaire	Équilibre	Physiothérapie respiratoire	Réadaptation motrice	
Suivi à la suite d'une hospitalisation aux soins intensifs ou population mixte (USI et soins aigus)								
Al Chikhanie et al. (2021)	1-Post USI 2-À l'hôpital	NR 28 jours (moyenne)	✓	✓	✓	✓		
Bertolucci et al. (2021)	1-Post USI et unité médicale 2-À l'hôpital	NR 25 jours (moyenne)				✓	✓ ^A	Réadaptation de la déglutition
Curci et al. (2021)	1-Post USI 2-À l'hôpital	2 x 30 min/jour 32 jours (moyenne)			✓	✓	✓	Mobilisation active dans le contexte d'une réadaptation en milieu hospitalier
Gloeckl et al. (2021)	1-Phase post-aiguë d'une forme légère, modérée, sévère ou critique de COVID-19 2-À l'hôpital	5 fois/sem. 3 sem.	✓	✓		✓		Entraînement d'activités de la vie quotidienne Ergothérapie afin de traiter les problèmes neurologiques (habiletés motrices limitées ou déambulation qui manque d'assurance) Techniques de relaxation, support psychologique, conseils en nutrition, éducation)
Puchner et al. (2021)	1-Patients adultes ayant été atteints de COVID-19 sévère ou critique 2-À l'hôpital	NR 24 jours (moyenne)	✓			✓	✓	Traitement multidisciplinaire focalisé sur la fonction respiratoire, la mobilisation et la prise en charge psychosociale Orthophonie incluant l'évaluation de la déglutition, ergothérapie, thérapie psychologique, conseils en nutrition
Daynes (2021) Before and after N = 30	1-Hospitalisation, à l'USI (n = 5/30) 2-NR	2 fois/sem. (sessions supervisées) 6 semaines		✓				Enseignement avec documents en lien avec la reprise des activités de la vie quotidienne, le retour au travail, la gestion de la fatigue, etc.
Suivi à la suite d'une hospitalisation (soins aigus)								
Ahmed et al. (2021)	1-Au moins 2 semaines post hospitalisation 2-En communauté	3 fois/sem. 5 sem.	✓			✓		

Étude primaire	Contexte clinique 1-de l'hospitalisation 2-de la réadaptation	1-Fréquence 2-Durée totale	Composante					Autres détails concernant le programme de réadaptation
			Aérobique	Musculaire	Équilibre	Physiothérapie respiratoire	Réadaptation motrice	
Betschart et al. (2021)	1-Post hospitalisation 2-En communauté	2 fois/sem. 16 séances totales (minimum)	✓	✓				Enseignement et coaching pour l'activité physique
Hameed et al. (2021)	1-Post hospitalisation 2-En communauté (télé-réadaptation)	NR 14 jours				✓	✓ ^B	
Hermann et al. (2020)	1-Patients hospitalisés atteints de COVID-19 ayant eu recours aux soins aigus, certains ont été ventilés d'autres non 2-À l'hôpital	5 à 6 fois/sem. 20 jours (moy.)	✓	✓		✓		Enseignement sur l'autogestion et l'automédication, conseils en nutrition et sur les activités de la vie quotidienne
Jain et al. (2021)	1-Soins aigus 2-À l'hôpital	NR 10 jours (médiane)						NR
Johnson et al. (2020)	1-Patients ayant été hospitalisés pour la COVID-19 et ayant été vus par une physiothérapeute 2-À l'hôpital	NR NR						NR
Liu et al. (2020)	1-Post Hospitalisation 2-En communauté	2 fois/sem. 6 semaines				✓		Exercices d'étirement (haut du corps); exercices à la maison (respiration avec les lèvres pincées et exercices de toux contrôlée)
Maniscalco et al. 2021	1-Patient sortant des soins aigus à la suite d'une pneumonie COVID-19 2-À l'hôpital	6 fois/sem. 5 semaines	✓	✓			Exercices de flexibilité	Les recommandations de l'ATS/ERS sont suivies en incluant des volets d'exercice physique, des conseils nutritionnels et psychosociaux Marche de 30 minutes supervisée à l'extérieur
Olezene et al. 2021	1-Tous les patients ont nécessité une ventilation mécanique 2-À l'hôpital	5 fois/sem. (voir détails) 17 jours (moyenne)						La réadaptation implique des physiothérapeutes, ergothérapeutes, orthophonistes pour une durée de 3 h par jour, cinq fois par semaine

Étude primaire	Contexte clinique 1-de l'hospitalisation 2-de la réadaptation	1-Fréquence 2-Durée totale	Composante					Autres détails concernant le programme de réadaptation
			Aérobique	Musculaire	Équilibre	Physiothérapie respiratoire	Réadaptation motrice	
								Il n'y avait aucun traitement standardisé pour les patients COVID-19, seulement des interventions personnalisées selon les besoins
Piquet et al. 2021	1-Patients ayant été hospitalisés pour la COVID-19 nécessitant de la réadaptation 2-À l'hôpital	10 (2x/jour; voir détails) 10 jours (moyenne)	✓	✓		✓		Les deux séances quotidiennes de physiothérapie étaient courtes (< 20min) considérant la condition cardiorespiratoire compromise et du niveau de fatigue élevée des patients post-COVID Plan de réadaptation personnalisé avec recommandations fortes de poursuivre les exercices après le congé de l'hôpital en utilisant le matériel d'enseignement
Sakai et al. (2020)	1-Patients hospitalisés pour la COVID-19 2-À l'hôpital	1 à 2 fois par jour 12 jours (médiane)	✓	✓				Exercices aérobiques et musculaires thérapeutiques Des exercices en lien avec les activités de la vie quotidienne étaient parfois inclus en fonction du niveau d'activité du patient Assistance « corps à corps » des physiothérapeutes, lorsque nécessaires
Shi et al. (2021)	1-Admission aux soins de longue durée, avec besoin de réadaptation (skilled nursing facilities) après hospitalisation en soins post-aigus 2-À l'hôpital	NR 23 jours (moyenne)						Physiothérapie, ergothérapie. Tous les soins incluant la réadaptation étaient prodigués dans la chambre individuelle du patient
Spielmanns et al 2021	1-Patients hospitalisés et ayant reçu des soins aigus pour la COVID-19 2-À l'hôpital	5 à 6 fois/sem. 3 sem.	✓	✓		✓		Programme multidisciplinaire incluant des exercices d'endurance individualisés, et un entraînement musculaire adapté à la sévérité de la maladie et les limitations fonctionnelles Séances d'enseignement (1 h, deux fois par semaine) incluant l'autogestion, l'automédication, l'adaptation, la gestion

Étude primaire	Contexte clinique 1-de l'hospitalisation 2-de la réadaptation	1-Fréquence 2-Durée totale	Composante					Autres détails concernant le programme de réadaptation
			Aérobique	Musculaire	Équilibre	Physiothérapie respiratoire	Réadaptation motrice	
								de la dyspnée et des exacerbations, l'utilisation de l'oxygène et la nutrition
Turcinovic et al. (2021)	1-Patients hospitalisés atteints de COVID-19 nécessitant une réadaptation après évaluation par le physiothérapeute 2-À l'hôpital	3 à 7 séances de physiothérapie /semaine Selon le DX et les besoins du pt NR		✓	✓	✓	✓	Approche hybride (physiothérapie et télé-réadaptation) Les évaluations et sessions de réadaptation en personne étaient individualisées selon le niveau de base du patient, avec un focus sur les activités de la vie quotidienne, la mobilité au lit, les transferts et l'ambulation
Paneroni (2021) Pilot study N = 24	1-Hospitalisés, 12/24 = ventilation mécanique 2-Télé-réadaptation	7 fois/sem. 1 mois	✓	✓				Enseignement sur un mode de vie sain

ATS/ERS : American Thoracic Society/ European Respiratory Society.

4.6. Quels sont les indicateurs permettant de mesurer la réponse de l'utilisateur au programme de réadaptation?

Les indicateurs permettant de mesurer la réponse de l'utilisateur aux programmes de réadaptation respiratoire ont été présentés dans une réponse rapide de l'INESSS [1], une revue rapide [7] et un consensus d'experts [10].

Société canadienne de thoracologie [10]

Dans le consensus d'experts de la SCT, chez les patients qui ont été hospitalisés aux soins intensifs, il est recommandé de mesurer un ensemble d'indicateurs chez les patients qui ont survécu à une insuffisance respiratoire aiguë, incluant la qualité de vie, la santé mentale, la douleur, la cognition, la fonction physique et/ou du système nerveux et la fonction pulmonaire (recommandations de l'European Respiratory Society et de l'American Thoracic Society) [26]. Chez les patients qui débutent un programme de réadaptation pulmonaire modifié, la SCT recommande d'évaluer les domaines suivants :

- Dyspnée (p. ex. The University of California, San Diego Shortness of Breath Questionnaire SOBQ)
- Capacité à l'exercice (p. ex. 6MWT, test du lever de chaise-répétitions en 1 minute)
- Fonction physique (p. ex. Short Physical Performance Battery [SPPB])
- Qualité de vie reliée à la santé (p. ex. EQ-5D-5L)
- Santé mentale (p. ex. *Impact of Event Scale*)
- Fatigue (p. ex. Echelle VAS)
- Retour au travail (si applicable)

Alberta Health Services (AHS) et INESSS [7]

Le tableau 3 résume les outils de mesure rapportés dans les études primaires recensées dans la réponse rapide de l'INESSS [1] et la revue rapide de l'AHS [7], à l'exception des rapports et séries de cas, regroupés en six domaines. Parmi les volets reliés à l'efficacité, la capacité d'exercice aérobique (n = 13) et l'évaluation fonctionnelle (n = 16) étaient les domaines les plus fréquemment évalués, suivis de la qualité de vie reliée à la santé (n = 8), la force musculaire (n = 5) et la fonction respiratoire (n = 4).

La liste complète des outils de mesure rapportés dans chaque domaine est présentée à l'annexe 5. Le test de capacité à l'exercice aérobique le plus utilisé était le test de marche de six minutes [6MWT], lequel était rapporté dans 11 études, suivi de l'échelle de dyspnée modifiée du Medical Research Council (mMRC), laquelle était rapportée dans trois études. Cette échelle était appliquée durant le 6MWT ou les activités de la vie quotidienne. Parmi les sept tests de force musculaire utilisés, le test de préhension de la main était celui qui était le plus fréquemment utilisé (n = 2). Parmi les 18 outils de mesure de l'évaluation fonctionnelle rapportés, l'index de Barthel (n = 6) ou de Barthel modifié (n = 1) étaient les plus utilisés. La fonction respiratoire était évaluée par des tests de spirométrie (n = 2), la capacité de diffusion du monoxyde de carbone (n = 1) ou par la force des muscles respiratoires (n = 1). La qualité de vie reliée à la santé était évaluée à l'aide de 11 outils au total, les plus utilisés étant le Hospital Anxiety and Depression Scale (n = 3), le SF-36 (n = 2) et un thermomètre émotionnel (n = 2). La sécurité a principalement été effectuée par la surveillance des événements indésirables (n = 1), les réadmissions à l'hôpital (n = 1) et le congé de l'hôpital vers la maison ou un établissement de soins post-aigus (n = 1). Finalement, cinq échelles globales ont également été utilisées en lien avec l'évolution des symptômes reliés à une maladie respiratoire, ou en lien avec la cognition, les troubles de la parole, de la déglutition.

TABEAU 3. INDICATEURS PERMETTANT DE MESURER LA RÉPONSE DE L'USAGER AU PROGRAMME DE RÉADAPTATION

Étude primaire	Capacité exercice aérobique	Force musculaire	Évaluation fonctionnelle	Fonction respiratoire	Qualité de vie reliée à la santé	Sécurité
Suivi à la suite d'une hospitalisation aux soins intensifs ou population mixte (USI et soins aigus)						
Al Chikhanie et al. (2021)	✓	✓	✓	✓	✓	
Bertolucci et al. (2021)			✓			
Curci et al. (2021)	✓		✓			
Gloeckl et al. (2021)	✓	✓	✓		✓	
Puchner et al. (2021)	✓		✓	✓		
Daynes (2021) Before and after N = 30	✓				✓	
Suivi à la suite d'une hospitalisation (soins aigus)						
Ahmed et al. (2021)	✓				✓	
Betschart et al. (2021)	✓		✓		✓	✓
Hameed et al. (2021)	✓	✓	✓			
Hermann et al. (2020)	✓				✓	
Jain et al. (2021)			✓		✓	✓
Johnson et al. (2020)			✓			✓
Liu et al. (2020)						
Maniscalco et al. 2021	✓			✓		
Olezene et al. 2021	✓		✓			
Piquet et al. 2021		✓	✓			
Sakai et al. (2020)						
Shi et al. (2021)						
Spielmanns et al 2021	✓		✓	✓	✓	

Étude primaire	Capacité exercice aérobique	Force musculaire	Évaluation fonctionnelle	Fonction respiratoire	Qualité de vie reliée à la santé	Sécurité
Turcinovic et al. (2021)			✓			
Paneroni (2021) Pilot study	✓	✓	✓			
Total	13	5	16	4	8	3

5. DISCUSSION

L'objectif de ce rapport de veille scientifique était d'effectuer une mise à jour des meilleurs modes d'intervention pour la réadaptation respiratoire à la suite d'une hospitalisation en lien avec un diagnostic de la COVID-19.

La recherche documentaire a permis de répertorier cinq nouveaux documents admissibles parus à la suite de la publication du rapport de l'UETMIS [11]. Dans l'ensemble, les constats formulés dans ce rapport sont toujours d'actualité. Selon une réponse rapide de l'INESSS et une revue rapide de l'AHS, chez les personnes ayant été hospitalisées en raison de la COVID-19, la réadaptation pulmonaire est associée à une amélioration clinique de la capacité et de l'endurance à l'exercice, de la fonction pulmonaire, de la qualité de vie [1, 7], de la reprise des AVQ et du niveau d'anxiété [1]. Le niveau de preuve disponible était cependant faible à modéré pour la capacité et l'endurance physique, et faible pour les autres indicateurs, selon l'INESSS [1]. Les études recensées comprenaient plusieurs limites. Entre autres, à l'exception de l'étude randomisée de Liu. et coll. [12], aucune étude n'a utilisé de groupe comparateur non exposé aux interventions de réadaptation. La majorité des études ont comparé l'état post-réadaptation à l'état pré-réadaptation, un devis qui ne permet pas de distinguer l'effet lié à l'évolution naturelle de la condition clinique de la personne de celui lié à l'utilisation de la réadaptation. Dans certaines études, il y avait absence d'une durée fixe entre les mesures effectuées pré et post-réadaptation pour les participants d'une même étude, ce qui a pu introduire un biais de confusion. De plus, aucune étude effectuée chez des personnes ayant subi un épisode de COVID-19 sans avoir été hospitalisées n'était disponible, ce qui constitue une autre limite importante.

En ce qui a trait à la sécurité, dans la réponse rapide de l'INESSS, huit études ont rapporté de façon narrative les effets indésirables, la tolérance ou la sécurité des interventions de réadaptation. Aucun effet indésirable majeur sur l'état de santé des usagers en lien avec l'intervention de réadaptation n'a été rapporté. Toutefois, il est important de souligner qu'une seule étude a inclus les effets indésirables en tant qu'indicateur a priori. Ces résultats doivent être interprétés avec prudence puisqu'ils pourraient être sujets à des biais au niveau de la mesure et de la sélection des résultats rapportés. Pour ces raisons, l'INESSS a établi qu'aucune conclusion ne pouvait être tirée sur l'innocuité de ces interventions de réadaptation. Dans le rapport publié par l'UETMIS en octobre 2021, les données disponibles suggéraient également que la réadaptation respiratoire était une intervention sécuritaire [11]. Toutefois, les données disponibles étaient basées principalement sur des études effectuées dans le contexte de maladies respiratoires autres que la COVID-19.

En ce qui a trait à la durée optimale entre la fin de l'épisode de COVID-19 et le début du programme de réadaptation, les données recensées par la mise à jour étaient cohérentes avec celles qui ont été rapportées dans le rapport de l'UETMIS [11]. Selon le guide de pratique et le consensus d'experts recensés, un programme de réadaptation pulmonaire est recommandé six à huit semaines à la suite de l'infection [10] ou à la suite du congé de l'hôpital [8].

Les données recensées en lien avec les caractéristiques des programmes de réadaptation respiratoire étaient également cohérentes avec les informations recensées dans le précédent rapport. Selon le NICE, le plan de réadaptation et de gestion devrait être développé avec le patient et avec la collaboration d'une équipe multidisciplinaire selon ses besoins. L'importance d'individualiser la réadaptation aux besoins du patient a également été soulignée dans deux documents [8, 10]. D'ailleurs, la plupart des programmes de réadaptation des études recensées dans le rapport de l'INESSS et la revue rapide étaient multidisciplinaires, individualisés selon les caractéristiques des patients et les objectifs de la réadaptation [1, 7]. Les principales composantes rapportées dans les programmes décrits dans ces études étaient la physiothérapie respiratoire, l'exercice aérobique et l'entraînement musculaire.

Selon la SCT, les indicateurs permettant de mesurer la réponse de l'utilisateur aux programmes de réadaptation respiratoire peuvent être catégorisés en plusieurs domaines d'évaluation à privilégier : dyspnée, capacité à l'exercice, fonction physique (force musculaire fonctionnelle), qualité de vie reliée à la santé, santé mentale, fatigue et retour au travail. Dans les études incluses dans la réponse rapide de l'INESSS et la revue rapide de l'AHS, d'autres paramètres d'intérêt ont également été évalués : l'évaluation fonctionnelle (équilibre, capacité d'ambulation), la fonction respiratoire et la sécurité. Dans l'ensemble, la diversité des domaines et outils de mesures rapportés dans ces études permet de constater le niveau d'hétérogénéité important des indicateurs utilisés pour mesurer l'efficacité de la réadaptation respiratoire, lequel s'ajoute à l'hétérogénéité des programmes de réadaptation utilisés.

Selon l'INESSS, il existerait deux profils cliniques avec des niveaux d'atteinte et des besoins de réadaptation distincts chez les personnes ayant subi un épisode de COVID-19 [1]. Le premier groupe comprend des personnes présentant des signes et des symptômes apparus dans les premières semaines après avoir contracté la COVID-19, lesquels sont souvent proportionnels avec la sévérité de la maladie. Une hospitalisation peut être nécessaire selon le niveau de sévérité. Dans le deuxième groupe, les personnes présentent des signes et symptômes d'apparition tardive, ou pouvant persister plus de quatre semaines, parfois 12 semaines après avoir contracté la COVID-19. Ces signes et symptômes ne sont pas nécessairement proportionnels à la sévérité de la maladie lors de l'infection initiale, et ces personnes peuvent avoir été hospitalisées ou non. Une proportion importante des personnes de ce groupe pourrait présenter des malaises post-efforts et de la fatigue incapacitante. Toutefois, très peu de données sont disponibles dans la littérature concernant l'efficacité et la sécurité des programmes de réadaptation chez les personnes correspondant à ce deuxième groupe. Dans ce contexte, selon l'INESSS, une approche axée sur la conservation de l'énergie pourrait être davantage appropriée chez cette clientèle, en fonction de la situation clinique [1]. Pour les personnes correspondant au premier groupe, un programme de réadaptation tel que documenté dans le précédent rapport de l'UETMIS pourrait être envisagé [1]. Il est important de souligner que les recommandations des guides de pratique identifiés dans le rapport, ainsi que par la présente veille scientifique, ne permettent pas de distinguer ces deux profils cliniques. De plus, il n'existe pas de consensus concernant les critères permettant de définir la fin de la phase aiguë de la maladie [36]. Il demeure également de l'incertitude en lien avec la définition de la COVID longue, laquelle est associée à un éventail complexe de symptômes [37].

6. CONCLUSION

Le présent rapport de veille scientifique visait d'effectuer une mise à jour des meilleurs modes d'intervention pour la réadaptation respiratoire à la suite d'une hospitalisation en lien avec un diagnostic de la COVID-19. À la lumière de la révision des données issues de la littérature, les constats formulés dans le rapport de l'UETMIS sont toujours d'actualité. Comme précédemment mentionné, les programmes de réadaptation respiratoire devraient être individualisés dans le but d'inclure des exercices qui tiennent compte des caractéristiques du patient, de ses besoins, et inclure la mesure de la condition du patient afin de documenter le progrès durant la réadaptation. La réadaptation respiratoire chez les patients souffrant de problèmes respiratoires à la suite de la COVID-19 est cependant une pratique qui comprend un niveau d'incertitude élevé. La comparaison des études recensées par l'INESSS et l'AHS, dont la majorité étaient non randomisées, a permis de constater le niveau d'hétérogénéité important des programmes de réadaptation utilisés des études disponibles. Le niveau d'hétérogénéité des indicateurs utilisés pour mesurer l'efficacité de la réadaptation respiratoire était également élevé. De plus, il est important de souligner qu'il n'est pas possible d'établir si la réadaptation respiratoire devrait être appliquée différemment en fonction d'une présentation précoce de la maladie, ou chez les patients présentant des signes et symptômes d'apparition tardive, ou chez les patients n'ayant pas été hospitalisés.

ANNEXES

ANNEXE 1. SITES INTERNET CONSULTÉS POUR LA RECHERCHE DE LA LITTÉRATURE GRISE

Acronyme	Nom	Pays (province)	Site Internet	Résultat de la recherche (n)
Mots-clés				
Sites en anglais : (Covid-19 OR SARS-CoV-2) AND (rehabilitation OR physiotherapy OR physical therapy OR occupational therapy)				
Sites en français : réadaptation, physiothérapie, réadaptation respiratoire, réadaptation pulmonaire				
Sites Internet généraux visités				
ACMTS	Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé	Canada	http://www.cadth.ca/fr	1
AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality	États-Unis	http://www.ahrq.gov/	1
ANSM	Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé	France	http://ansm.sante.fr/	0
AHTA	Adelaide Health Technology Assessment	Australie	http://www.adelaide.edu.au/ahta/	0
CEBM	Centre for Evidence-based Medicine	Royaume-Uni	http://www.cebm.net/	0
ETMIS-CHUM	Direction de la qualité, de l'évaluation, de la performance et de la planification stratégique du Centre hospitalier de l'Université de Montréal	Canada (Québec)	https://www.chumontreal.gc.ca/a-propos/uetmis/projets	0
HAS	Haute Autorité de Santé	France	http://www.has-sante.fr/	3
HSAC	Health Services Assessment Collaboration	Nouvelle-Zélande	https://www.canterbury.ac.nz/education-and-health/research/hsac/	0
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux	Canada (Québec)	http://www.inesss.gc.ca/	2
KCE	Centre fédéral d'expertise des soins de santé	Belgique	http://www.kce.fgov.be/	0
MSAC	Medical Services Advisory Committee	Australie	http://www.msac.gov.au/	0
NGC	National Guidelines Clearinghouse	États-Unis	http://www.guidelines.gov/	0
NICE	National Institute for Health and Care Excellence	Royaume-Uni	http://www.nice.org.uk/	2
NIHR HTA	National Institute for Health Research Health Technology Assessment programme	Royaume-Uni	http://www.nets.nihr.ac.uk/programmes/hta	0
NZHTA	New Zealand Health Technology Assessment	Nouvelle-Zélande	http://www.otago.ac.nz/christchurch/research/nzhta/	0

Acronyme	Nom	Pays (province)	Site Internet	Résultat de la recherche (n)
OHTAC	<i>Ontario Health Technology Advisory Committee</i>	Canada (Ontario)	http://www.hqontario.ca/evidence	0
OMS	Organisation mondiale de la Santé	International	http://www.who.int/fr/	2
SIGN	<i>Scottish Intercollegiate Guidelines Network</i>	Écosse	http://www.sign.ac.uk/	1
TAU-MUHC	<i>Technology Assessment Unit-McGill University Health Centre</i>	Canada (Québec)	https://cusm.ca/uet/rapports-uet	0
UETMIS – CIUSSS de l'Estrie - CHUS	UETMIS du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie - Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke	Canada (Québec)	https://www.santeestrie.gc.ca/professionnels/ressources-pour-les-professionnels/uetmiss/	0
VORTAL	<i>HTAi vortal</i>	États-Unis	http://vortal.htai.org/?q=search_websites	0
Sites Internet d'organismes et d'associations professionnelles spécifiques au sujet				
AARC	<i>American Association for Respiratory Care</i>	États-Unis	http://www.aarc.org/	1
ACCP	<i>American College of Chest Physicians</i>	États-Unis	http://www.chestnet.org/	2
ATS	<i>American Thoracic Society</i>	États-Unis	http://www.thoracic.org/	2
BTS	<i>British Thoracic Society</i>	Royaume-Uni	https://www.brit-thoracic.org.uk/	6
CARTA	<i>College and Association of respiratory therapists of Alberta</i>	Canada (Alberta)	https://www.carta.ca/	0
CLA	<i>Canadian Lung Association</i>	Canada	https://www.lung.ca/	0
CTS	<i>Canadian Thoracic Society</i>	Canada	https://cts-sct.ca/	1
CRTO	<i>College of Respiratory Therapists of Ontario</i>	Ontario (Canada)	http://www.crto.on.ca/	0
CSRT	<i>Canadian Society of Respiratory Therapists</i>	Canada	https://www.csrt.com/	0
ERS	<i>European Respiratory Society</i>	Europe	https://www.ersnet.org/	1
NLCRT	<i>Newfoundland and Labrador College of Respiratory Therapists</i>	Canada (Terre-Neuve)	http://www.nlcrt.ca/	0
OLA	<i>Ontario Lung Association</i>	Canada (Ontario)	http://lungontario.ca/	0
RSSO	<i>Respiratory Therapy Society of Ontario</i>	Ontario (Canada)	https://www.rtso.ca/	0
SPLF	Société de pneumologie de langue française	France	http://splf.fr/	0
CIHI	<i>Canadian Institute for Health Information</i>	Canada	https://www.cihi.ca/en/covid-19-resources	0

Acronyme	Nom	Pays (province)	Site Internet	Résultat de la recherche (n)
CMA	Canadian Medical Association	Canada	https://www.cma.ca/cma-update-coronavirus	0
NOMBRE DE DOCUMENTS RÉPERTORIÉS				25

Dernière recherche effectuée le : 1er juillet 2021

Autres sources documentaires

Noms	Site Internet	Résultat de la recherche (n)
Mots-clés Sites en anglais : pulmonary rehabilitation		
Google	http://www.google.ca	0
NOMBRE DE DOCUMENTS RÉPERTORIÉS		0

Dernière recherche effectuée le : 23 février 2022

ANNEXE 2. STRATÉGIES DE RECHERCHE DOCUMENTAIRE DANS LES BASES DE DONNÉES INDEXÉES

Efficacité et sécurité

Ovid Medline

Recherche	Mots-clés
#1	((SARS-CoV-2 OR SARS-CoV2 OR SARSCoV-2 OR SARSCoV2 OR SARS-CoV* OR SARSCoV* OR "severe acute respiratory syndrome 2" OR "severe acute respiratory syndrome cov*" OR Covid-19 OR Covid19* OR Covid OR nCoV* OR 2019nCoV* OR 19nCoV* OR HCoV-19).mp. OR (coronavirus* OR "corona virus*").ti,ab)
#2	Rehabilitation.mp OR physiotherap*.mp OR (physical therap*.mp) OR (occupational therap*.mp) OR Rehabilitation[Mesh Terms]
#3	Pulmonary.ti,ab OR respiratory.ti,ab
#4	(systematic review*) OR meta-analysis OR exp Practice Guideline/ or exp Guideline/ or guideline*.mp.
#5	#1 AND #2 AND #3 AND #4

118 documents recensés. Recherche effectuée le 23 février 2022.

Limites : français, anglais

Embase

Recherche	Mots-clés
#1	SARS-CoV-2:ab,ti OR SARS-CoV2:ab,ti OR SARSCoV-2:ab,ti OR SARSCoV2:ab,ti OR SARS-CoV*:ab,ti OR SARSCoV*:ab,ti OR "severe acute respiratory syndrome 2":ab,ti OR "severe acute respiratory syndrome cov*":ab,ti OR Covid-19:ab,ti OR Covid19*:ab,ti OR Covid:ab,ti OR nCoV*:ab,ti OR 2019nCoV*:ab,ti OR 19nCoV*:ab,ti OR HCoV-19:ab,ti OR coronavirus*:ab,ti OR "corona virus*":ab,ti
#2	Rehabilitation:ab,ti OR physiotherap*:ab,ti OR (physical therap*):ab,ti OR (occupational therap*):ab,ti OR Exp Rehabilitation/
#3	Pulmonary:ab,ti OR respiratory:ab,ti
#4	(systematic review*) OR meta-analysis OR exp Practice Guideline/ or exp Guideline/ or guideline*.mp.
#5	#1 AND #2 AND #3 AND #4

138 documents recensés. Recherche effectuée le 23 février 2022.

Limites : français, anglais

Cochrane Library

Recherche	Mots-clés
#1	((SARS-CoV-2 OR SARS-CoV2 OR SARSCoV-2 OR SARSCoV2 OR SARS-CoV* OR SARSCoV* OR "severe acute respiratory syndrome 2" OR "severe acute respiratory syndrome cov*" OR Covid-19 OR Covid19* OR Covid OR nCoV* OR 2019nCoV* OR 19nCoV* OR HCoV-19) OR (coronavirus* OR "corona virus*").ti,ab)
#2	Rehabilitation.ti,ab OR physiotherap*.ti,ab OR (physical therap*.ti,ab) OR (occupational therap*.ti,ab) OR Rehabilitation[Mesh Terms]
#3	Pulmonary.ti,ab OR respiratory.ti,ab
#4	#1 AND #2 AND #3

10 documents recensés. Recherche effectuée le 23 février 2022. Filtre: Cochrane reviews.

Limites : français, anglais

ANNEXE 3. LISTE DES PUBLICATIONS EXCLUES ET RAISONS D'EXCLUSION

Citation	Raison de l'exclusion
Alberta Health Services. Rehabilitation & Allied Health Practice Considerations Post COVID-19.	Document non appuyé sur des données probantes, recoupement des données et de la redondance d'information avec le rapport publié par l'UETMIS
Ambrosetti M, Abreu A, Cornelissen V, et al. Delphi consensus recommendations on how to provide cardiovascular	Type d'étude ne correspondant pas aux critères d'admissibilité
Ceravolo MG, de Sire A, Andrenelli E, et al. Systematic rapid "living" review on rehabilitation needs due to COVID-19: update to March 31st, 2020. European journal of physical and rehabilitation medicine. 2020;56(3):347-53..	Aucune information en lien avec les questions d'évaluation
Debeuf R; Swinnen E, Plattiau T, et al. The Effect of physical therapy on impairments in COVID-19 patients from intensive care to home rehabilitation: A rapid review. Journal of rehabilitation medicine. 2022;54:jrm00242.	Revue rapide de 15 études ayant inclus des patients avec une infection de COVID-19 active
George PM, Barratt SL, Condliffe R, et al. Respiratory follow-up of patients with COVID-19 pneumonia. Thorax. 2020;75(11):1009-16.	Aucune information en lien avec les questions d'évaluation
Glockl R, Buhr-Schinner H, Koczulla AR, et al. [Recommendations from the German Respiratory Society for Pulmonary Rehabilitation in Patients with COVID-19]. DGP-Empfehlungen zur pneumologischen Rehabilitation bei COVID-19. 2020;74(8):496-504	Autre langue
Mould L, Breach J, Ledbetter O. Evaluation of a training programme to enable MSK physiotherapists to assess ongoing respiratory symptoms in patients with Long COVID. Physiotherapy (United Kingdom). 2022;114:e136.	Type d'étude ne correspondant pas aux critères d'admissibilité
NICE. COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19.	Aucune information en lien avec les questions d'évaluation
Reddy RS, Gautam AP, Tedla JS, et al. The Aftermath of the COVID-19 Crisis in Saudi Arabia: Respiratory Rehabilitation Recommendations by Physical Therapists. Healthcare (Basel, Switzerland). 2021;9(11).	Type d'étude ne correspondant pas aux critères d'admissibilité (revue narrative)
Righetti RF, Onoue MA, Politi FVA, et al. Physiotherapy Care of Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) - A Brazilian Experience. Clinics (Sao Paulo, Brazil). 2020;75:e2017	Type d'étude ne correspondant pas aux critères d'admissibilité
Rooney S, Webster A, Paul L. Systematic Review of Changes and Recovery in Physical Function and Fitness After Severe Acute Respiratory Syndrome-Related Coronavirus Infection: Implications for COVID-19 Rehabilitation. Physical therapy. 2020;100(10):1717-29.	Type d'étude ne correspondant pas aux critères d'admissibilité (recension d'études effectuées chez des patients infectés par le virus SARS-CoV)
Salawu A, Green A, Crooks MG, et al. A Proposal for Multidisciplinary Tele-Rehabilitation in the Assessment and Rehabilitation of COVID-19 Survivors. International journal of environmental research and public health. 2020;17(13).	Type d'étude ne correspondant pas aux critères d'admissibilité
Schneeberger T, Jarosch I, Koczulla AR. [What can pulmonary rehabilitation accomplish?]. Was leistet die pneumologische Rehabilitation? 2020;145(24):1782-5.	Autre langue
Seron P, Oliveros MJ, Gutierrez-Arias R, et al. Effectiveness of Telerehabilitation in Physical Therapy: A Rapid Overview. Physical therapy. 2021;101(6).	Aucune information en lien avec les questions d'évaluation
Stratil JM, Biallas RL, Burns J, et al. Non-pharmacological measures implemented in the setting of long-term care facilities to prevent SARS-CoV-2 infections and their consequences: a rapid review. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2021(9).	Aucune information en lien avec les questions d'évaluation

Szczegieliński J, Bogacz K, Majorczyk E, et al. Post-COVID-19 rehabilitation - a Polish pilot program. <i>Medycyna pracy</i> . 2021;72(5):611-6.	Type d'étude ne correspondant pas aux critères d'admissibilité
Taito S, Yamauchi K, Kataoka Y. Telerehabilitation in Subjects With Respiratory Disease: A Scoping Review. <i>Respiratory care</i> . Avril 2021;66(4):686-98.	Scoping review ayant uniquement inclus des patients atteints de MPOC, à l'exception d'une série de cas de 4 patients
Tucker E, Fraser E, Pick A, et al. Long COVID rehabilitation: A collaborative approach to managing a new phenomenon. <i>Physiotherapy (United Kingdom)</i> . 2022;114:e186.	Abstract
Webber SC, Tittlemier BJ, Loewen HJ. Apparent Discordance Between the Epidemiology of COVID-19 and Recommended Outcomes and Treatments: A Scoping Review. <i>Physical therapy</i> . 2021;101(11).	Scoping review appuyé en bonne partie sur des revues narratives, éditoriaux ou commentaires, et guides de pratique ou consensus d'experts inclus dans le rapport publié par l'UETMIS, le document est donc exclu en raison du recoupement des données et de la redondance d'information
WHO (nov 2021) Living guidance for clinical management of COVID-19 (23 nov 2021).	Aucune nouvelle recommandation pour réadaptation respiratoire depuis la version précédente
WHO rehabilitation needs of people recovering from COVID-19 - Scientific brief. 29 November 2021.	Aucune information en lien avec les questions d'évaluation
WHO Support for self rehabilitation after COVID-19- Related Illness. 2020.	Aucune information en lien avec les questions d'évaluation.
Yamamoto V, Bolanos JF, Fiallos J, et al. COVID-19: Review of a 21st Century Pandemic from Etiology to Neuro-psychiatric Implications. <i>Journal of Alzheimer's disease : JAD</i> . 2020;77(2):459-504.	Aucune information en lien avec les questions d'évaluation.
Yamin R, Isa A, Bathish J, et al. [PHYSIOTHERAPY TREATMENT DURING CORONA TIMES - SUMMARY AND GUIDELINES]. <i>Harefuah</i> . 2021;160(8):488-92.	Autre langue
Zhu Y, Wang Z, Zhou Y, et al. Summary of respiratory rehabilitation and physical therapy guidelines for patients with COVID-19 based on recommendations of World Confederation for Physical Therapy and National Association of Physical Therapy. <i>Journal of physical therapy science</i> . 2020;32(8):545-9.	Type d'étude ne correspondant pas aux critères d'admissibilité (revue narrative)

ANNEXE 4. CRITÈRES D'ADMISSIBILITÉ À UN PROGRAMME DE RÉADAPTATION PULMONAIRE COMPLET SELON LA SOCIÉTÉ CANADIENNE DE THORACOLOGIE

Symptômes respiratoires nouveaux ou persistants (dyspnée et/ou toux et/ou intolérance à l'exercice) et limitations fonctionnelles (difficultés à réaliser des activités de la vie quotidienne) après la COVID-19 aiguë* et
Besoin nouveau ou persistant d'oxygène d'appoint après la COVID-19 aiguë* ou AU MOINS UN DES ÉLÉMENTS SUIVANTS : <ul style="list-style-type: none">• Anomalie pulmonaire radiographique persistante (c.-à-d. radiographie thoracique et/ou tomodensitogramme thoracique démontrant des changements réticulaires nouveaux/persistants et/ou une fibrose après la COVID-19 aiguë)* ou <ul style="list-style-type: none">• Résultats de tests de fonction pulmonaire démontrant une réduction des volumes pulmonaires, une limitation du débit d'air et/ou une réduction nouvelle(s)/persistante(s) de la capacité de diffusion, après la COVID-19 aiguë*

* Chez les patients atteints d'une maladie pulmonaire chronique préexistante (p. ex., asthme, MPOC, bronchectasie, maladie pulmonaire interstitielle, etc.), les changements doivent être nouveaux ou plus sévères qu'à l'origine pour répondre aux critères.

ANNEXE 5. INDICATEURS ET OUTILS DE MESURES RAPPORTÉS DANS LES 21 ÉTUDES PRIMAIRES RECENSÉES DANS LE RAPPORT DE L'INESSS ET LA REVUE RAPIDE DE L'ALBERTA HEALTH SERVICES

Test	Nombre d'études primaires [références]
Capacité à l'exercice	
Test de marche de six minutes (Six Minute Walk Test [6MWT])	11 [13, 15-18, 30, 31, 33, 38-40]
L'échelle de dyspnée modifiée du Medical Research Council (mMRC) ^A	3 [17, 31, 38]
Endurance shuttle walk test (ESWT)	2 [14, 33]
2-Minute step test	1 [41]
Borg Rating of Perceived Exertion (RPE) scale	1 [31]
10 Meter Walk Test (10MWT)	1 [40]
Force musculaire (fonctionnelle)	
Force isométrique maximale de l'extension du genou	1 [33]
Test de préhension de la main	2 [33, 34]
Test du lever de chaise (5 répétitions)	1 [33]
Test du lever de chaise (10 répétitions)	1 [34]
Test du lever de chaise (nombre de répétitions durant une minute)	1 [18]
Test du lever de chaise (nombre de répétitions durant 30 secondes)	1 [41]
Force musculaire (test non rapporté)	1 [Al Chikhanie]
Évaluation fonctionnelle	
Index de Barthel (BI)/Barthel scale	6 [16, 18, 31, 32, 34, 35]
Index de Barthel (BI) modifié	1 [42]
Functional Ambulation Categories (FAC)	1 [32]
Mesure d'indépendance fonctionnelle (MIF)	1 [13]
Échelle d'équilibre de Berg (Berg Balance Scale (BBS))	1 [40]
Post COVID-19 Functional Status Scale	1 [17]
Johns Hopkins Highest Level of Mobility scale (JH-HLM)	1 [43]
Section GG du Patient-Driven Payment Model (PDPM) de Medicare	1 [44]
6-clicks Activity Measure of Post-Acute Care (AM-PAC)	2 [43, 45]
Capacité d'ambulation	1 [31]

Test	Nombre d'études primaires [références]
Mobilité (transfert et indépendance pour l'ambulation)	1 [40]
Score de mobilité	1 [35]
Retour au travail	1 [41]
Functional outcomes at discharge	1 [44]
Fragilité (phénotype)	1 [33]
Fragilité (index)	1 [42]
Équilibre (méthode non précisée)	1 [30]
Fonction respiratoire	
Spirométrie (CVF, FEV1, FVC/FEV1, capacité pulmonaire totale)	2 [15, 16]
Fonction pulmonaire (méthode non précisée)	2 [13, 30]
Capacité de diffusion du monoxyde de carbone (DLCO)	1 [15]
Force des muscles respiratoires : pression inspiratoire maximale (MIP)	1 [16]
Analyse des gaz sanguins	1 [13]
Qualité de vie reliée à la santé, fatigue et évaluation psychologique/psychosociale	
EQ-5D	1 [14]
EQ-5D-5L	1 [17]
SF-36	2 [33, 38]
Thermomètre émotionnel (sentiment de bien-être)	2 [13, 39]
Fatigue Severity scale (post-viral fatigue)	1 [17]
Functional Assessment of Chronic Illness Therapy Fatigue Scale (FACIT)	1 [14]
Évaluation psychosociale	1 [30]
Hospital Anxiety and Depression Scale	3 [13, 14, 17]
Montreal Cognitive Assessment (MoCA)	1 [14]
Impact of Event Scale-Revised (stress et anxiété)	1 [17]
Brief Interview for Mental Status (BIMS)	1 [44]
Sécurité	
Événements indésirables	7 [15-17, 30, 33, 35, 38]
Réadmissions à l'hôpital	1 [44]
Congé de l'hôpital vers la maison ou un établissement de soins post-aigus	1 [43]
Échelles globales	
Chronic obstructive pulmonary disease assessment test (CAT) (toux, activités, énergie)	1 [14]
Cumulative Illness Rating Scale (CIRS)	1 [13]

Test	Nombre d'études primaires [références]
Cognition, speech and swallowing (American Speech and Hearing Association National Outcomes Measurement System Functional Communication Measures [FCM])	1 [40]
Chronic Respiratory Disease Questionnaire (CRQ)	1 [13]
Therapy progress from PT and OT scores	1 [42]

A. Échelle de dyspnée mMRC réalisée durant un test de 6MWT [38] ou durant les AVQ [31]; CVF : capacité vitale forcée; FEV1 : volume expiratoire forcé en une seconde; MRC : Medical Research Council.

RÉFÉRENCES

1. Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS), *Prise en charge des affections post-COVID-19. Rapport en soutien à l'outil d'aide à la prise en charge des affections post-COVID-19*. 2021, INESSS: Québec, Qc. p. 46 p.
2. Agostini, F., et al., *Rehabilitation setting during and after Covid-19: An overview on recommendations*. Journal of rehabilitation medicine, 2021. 53(1): p. jrm00141.
3. Cox, N.S., et al., *Telerehabilitation for chronic respiratory disease*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2021(1).
4. Demeco, A., et al., *Rehabilitation of patients post-COVID-19 infection: a literature review*. The Journal of international medical research, 2020. 48(8): p. 300060520948382.
5. Goodwin, V.A., et al., *Rehabilitation to enable recovery from COVID-19: a rapid systematic review*. Physiotherapy, 2021. 111: p. 4-22.
6. Reina-Gutiérrez, S., et al., *EFFECTIVENESS OF PULMONARY REHABILITATION IN INTERSTITIAL LUNG DISEASE INCLUDING CORONAVIRUS DISEASES: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS*. Archives of physical medicine and rehabilitation, 2021.
7. Soril, L.a.S., MK on behalf of the Respiratory Health Section – Medicine Strategic Clinical Network,, *Pulmonary Rehabilitation for Post-COVID-19 Patients: A Rapid Evidence Synthesis*. 2021, Produced in collaboration with the Canadian Thoracic Society. p. pp 1-46.
8. Kurtaiş Aytür, Y. and B. Füsün Köseoglu, *Pulmonary rehabilitation principles in SARS-COV-2 infection (COVID-19): The revised guideline for the acute, subacute, and post-COVID-19 rehabilitation*. 2021. 67(2): p. 129-145.
9. National Institute for Health and Care Excellence (NICE), Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), and Royal College of General Practitioners (RCGP), *COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19*. 2022.
10. Beauchamp, M., et al., *Canadian Thoracic Society position statement on rehabilitation for COVID-19 and implications for pulmonary rehabilitation*. Canadian Journal of Respiratory, Critical Care, and Sleep Medicine, 2021.
11. Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (UETMIS-Institut), *Réadaptation respiratoire à la suite d'une hospitalisation en lien avec un diagnostic de la COVID-19*. 2021, Rapport d'évaluation préparé par Sylvain Bussi eres, et Yves Lacasse: Québec. p. X- 36 p.
12. Liu, K., et al., *Respiratory rehabilitation in elderly patients with COVID-19: A randomized controlled study*. Complement Ther Clin Pract, 2020. 39: p. 101166.
13. Spielmanns, M., et al., *Clinical and Functional Predictors of Response to a Comprehensive Pulmonary Rehabilitation in Severe Post-COVID-19 Patients*. 2021. 9(12).
14. Daynes, E., et al., *Early experiences of rehabilitation for individuals post-COVID to improve fatigue, breathlessness exercise capacity and cognition - A cohort study*. Chron Respir Dis, 2021. 18: p. 14799731211015691.
15. Maniscalco, M., et al., *Preexisting cardiorespiratory comorbidity does not preclude the success of multidisciplinary rehabilitation in post-COVID-19 patients*. Respir Med, 2021. 184: p. 106470.
16. Puchner, B., et al., *Beneficial effects of multi-disciplinary rehabilitation in postacute COVID-19: an observational cohort study*. Eur J Phys Rehabil Med, 2021. 57(2): p. 189-198.

17. Betschart, M., et al., *Feasibility of an Outpatient Training Program after COVID-19*. Int J Environ Res Public Health, 2021. 18(8).
18. Paneroni, M., et al., *Feasibility of tele-rehabilitation in survivors of COVID-19 pneumonia*. Pulmonology, 2022. 28(2): p. 152-154.
19. Bertacchini, L., et al., *Recovering of oxygenation, physical function and disability in patients with Covid-19*. Monaldi Arch Chest Dis, 2021. 91(4).
20. Ferraro, F., et al., *COVID-19 related fatigue: Which role for rehabilitation in post-COVID-19 patients? A case series*. 2021. 93(4): p. 1896-1899.
21. Tozato, C., et al., *Cardiopulmonary rehabilitation in post-COVID-19 patients: case series*. 2021. 33(1): p. 167-171.
22. Bickton, F.M., et al., *An Improvised Pulmonary Telerehabilitation Program for Postacute COVID-19 Patients Would Be Feasible and Acceptable in a Low-Resource Setting*. Am J Phys Med Rehabil, 2021. 100(3): p. 209-212.
23. Jones, S.E., et al., *Pulmonary rehabilitation following hospitalisation for acute exacerbation of COPD: referrals, uptake and adherence*. Thorax, 2014. 69(2): p. 181-2.
24. British Thoracic Society, *Delivering rehabilitation to patients surviving COVID-19 using an adapted pulmonary rehabilitation approach – BTS guidance*. 2020. p. 1-16.
25. Singh, S.J., et al., *British Thoracic Society survey of rehabilitation to support recovery of the post-COVID-19 population*. 2020. 10(12): p. e040213.
26. Spruit, M.A., et al., *COVID-19: Interim guidance on rehabilitation in the hospital and post-hospital phase from a European Respiratory Society- And American Thoracic Society-coordinated international task force*. European Respiratory Journal, 2020. 56(6).
27. Barker-Davies, R.M. and O. O'Sullivan, *The Stanford Hall consensus statement for post-COVID-19 rehabilitation*. 2020. 54(16): p. 949-959.
28. Cotler, J., et al., *A Brief Questionnaire to Assess Post-Exertional Malaise*. Diagnostics (Basel), 2018. 8(3).
29. World Health Organization, *Therapeutics and COVID-19: living guideline*.
30. Al Chikhanie, Y., et al., *Effectiveness of pulmonary rehabilitation in COVID-19 respiratory failure patients post-ICU*. Respir Physiol Neurobiol, 2021. 287: p. 103639.
31. Curci, C., et al., *Functional outcome after inpatient rehabilitation in postintensive care unit COVID-19 patients: findings and clinical implications from a real-practice retrospective study*. Eur J Phys Rehabil Med, 2021. 57(3): p. 443-450.
32. Bertolucci, F., et al., *Comprehensive rehabilitation treatment for sub-acute COVID-19 patients: an observational study*. Eur J Phys Rehabil Med, 2021. 57(2): p. 208-215.
33. Gloeckl, R., et al., *Benefits of pulmonary rehabilitation in COVID-19: a prospective observational cohort study*. ERJ Open Res, 2021. 7(2).
34. Piquet, V., et al., *Do Patients With COVID-19 Benefit from Rehabilitation? Functional Outcomes of the First 100 Patients in a COVID-19 Rehabilitation Unit*. Arch Phys Med Rehabil, 2021. 102(6): p. 1067-1074.
35. Sakai, T., et al., *Remote rehabilitation for patients with COVID-19*. J Rehabil Med, 2020. 52(9): p. jrm00095.
36. Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS), *COVID-19 et signes et symptômes physiques ou psychologiques persistants (COVID longue)*. 2021, INESSS: Québec, Qc. p. 95 p.
37. Canadian Agency for Drugs & Technologies in Health (CADTH), *CADTH Horizon Scan - an overview of post-COVID-19 condition (Long COVID)*. Canadian journal of health technologies, 2021. 1(9).
38. Ahmed, I., et al., *Effectiveness of aerobic exercise training program on cardio-respiratory fitness and quality of life in patients recovered from COVID-19*. European Journal of Physiotherapy, 2021.

39. Hermann, M., et al., *Feasibility and Efficacy of Cardiopulmonary Rehabilitation After COVID-19*. Am J Phys Med Rehabil, 2020. 99(10): p. 865-869.
40. Olezene, C.S., et al., *Functional outcomes in the inpatient rehabilitation setting following severe COVID-19 infection*. PLoS One, 2021. 16(3): p. e0248824.
41. Hameed, F., et al., *Outcomes of a COVID-19 recovery program for patients hospitalized with SARS-CoV-2 infection in New York City: A prospective cohort study*. 2021. 13(6): p. 609-617.
42. Shi, S., et al., *Recovery from Coronavirus Disease 2019 among Older Adults in Post-Acute Skilled Nursing Facilities*. J Am Med Dir Assoc, 2021. 22(6): p. 1138-1141.e1.
43. Johnson, J.K., et al., *Frequency of Physical Therapist Intervention Is Associated With Mobility Status and Disposition at Hospital Discharge for Patients With COVID-19*. Phys Ther, 2021. 101(1).
44. Jain, E., E.Y. Harmon, and M.B. Sonagere, *Functional outcomes and post-discharge care sought by patients with COVID-19 compared to matched controls after completing inpatient acute rehabilitation*. PM & R : the journal of injury, function, and rehabilitation, 2021. 13(6): p. 618-625.
45. Turcinovic, M., et al., *Physical Therapy for Hospitalized Patients With COVID-19 in Isolation: Feasibility and Pilot Implementation of Telehealth for Delivering Individualized Therapy*. Arch Rehabil Res Clin Transl, 2021. 3(2): p. 100113.

Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec - Université Laval
(Institut)

Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé

2725, Chemin Ste-Foy, local Y-7161
Québec (Québec) G1V 4G5
Téléphone : 418 656-8711 poste 2347