



Prise en charge kinésithérapique du patient COVID-19

M Xavier MKO, Doctorant
Mme Chouin MK

- De la physiopathologie à l'épidémiologie : les savoirs essentiels
- Les recommandations de bonnes pratiques professionnelles
- La prise en charge du patient COVID long en kinésithérapie

ETAPE 1

**DE LA PHYSIOPATHOLOGIE À L'
ÉPIDÉMIOLOGIE : LES SAVOIRS
ESSENTIELS**

Définition

OMS a annoncé le nom officiel de la maladie comme « maladie à coronavirus 2019 (Corona Virus Disease 2019) (COVID-19)

Analyse du génome viral phylogénétiquement proche du coronavirus du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS-CoV), l'agent causal d'une épidémie virale en 2002.

Le nouveau coronavirus a été nommé « SARS-CoV-2 » par le Comité International de Taxonomie des Virus (ICTV).

15 à 30 % des rhumes sont causés par des coronavirus humains (HCoV).

Zoonoses : SRAS-CoV en 2002 et MERS-CoV en 2012. origines => HCoVs, ces virus causent de graves maladies respiratoires tels que le syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) et la pneumonie à corona virus, entraînant le décès

Au 26/08/2021 la pandémie COVID-19 en deux chiffres : nombre de personnes testées positives 213 937 377, nombre de personne comptabilisées comme décédées suite à l'infection 4 464 001 personnes.

<https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>

Classification des formes aiguës de COVID-19

Types	Symptômes
Asymptomatique	Aucun symptôme clinique et résultat négatif au TDM
Forme légère	Symptômes cliniques légers, tels que fièvre, fatigue, toux, anorexie, malaise, douleurs musculaires, maux de gorge, dyspnée, congestion nasale, maux de tête. Aucun résultat anormal en imagerie clinique (TDM).
Forme Modérée	Caractéristiques cliniques légères ou modérées. TDM montre une manifestation de pneumonie légère.
Forme Grave	Symptômes soupçonnés d'infection respiratoire, plus l'un des symptômes suivants : Essoufflement, Rythme respiratoire ≥ 30 respirations/min; Au repos, la saturation en oxygène $\leq 93\%$; $R_{ar_2}/F_{iO_2} \leq 300$ mmHg (1 mmHg = 0,133 kPa). L'imagerie thoracique a montré que les lésions progressant de manière significative $> 50\%$ dans les 24 à 48 h était un signe de gravité.
Forme Critique	Progression rapide de la maladie, plus l'un des éléments suivants: Insuffisance respiratoire, et besoin de ventilation mécanique; Choc; Combinés avec d'autres défaillances d'organes nécessite un traitement de surveillance aux soins intensifs.

La Forme CRITIQUE

Précision sur la forme critique : présente si l'une des trois conditions suivantes est remplie :

- => Insuffisance respiratoire et nécessité de ventilation mécanique,
- => Symptomatologie de forme sévère combinant d'autres défaillances d'organes nécessitant une surveillance en unité de soins intensifs (USI),
- => Syndrome avec choc septique, acidose métabolique difficile à corriger et dysfonctionnement de coagulation par exemple.

Les cas sévères ont tendance à développer une détresse respiratoire une semaine après l'apparition des premiers signes, les cas critiques évoluant rapidement vers un syndrome de détresse respiratoire aiguë (IRA).

Parlons le même dialecte : le PCR

C'est quoi?

Duplication des **séquences génétiques virales** contenues dans un échantillon biologique via des cycles d'amplification successifs nécessaires à la détection du génome viral grâce à des marqueurs fluorescents.

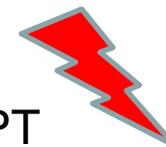
La mesure de la charge virale est fonction du nombre de cycles nécessaires pour atteindre une valeur seuil détectable.

Charge virale initiale élevée (= beaucoup de copie d'ARN viral) = petit nombre de cycles d'amplification, Ct (= *Cycle Threshold*) pour atteindre le seuil de détection.

Plus la valeur Ct est élevée plus la quantité d'ARN viral de l'échantillon est faible.

Séquence génétique virale = ARN viral

- Virus entier infectieux
- ARN viral non enveloppé
- Fragment sub-génomique codant pour des PT virale



Qualité du prélèvement nasopharyngé

Charge Virale = nombre de copies d'ARN viral présent dans un échantillon biologique. (nbre copie/ml)

Charge Virale isolée n'indique pas la contagiosité

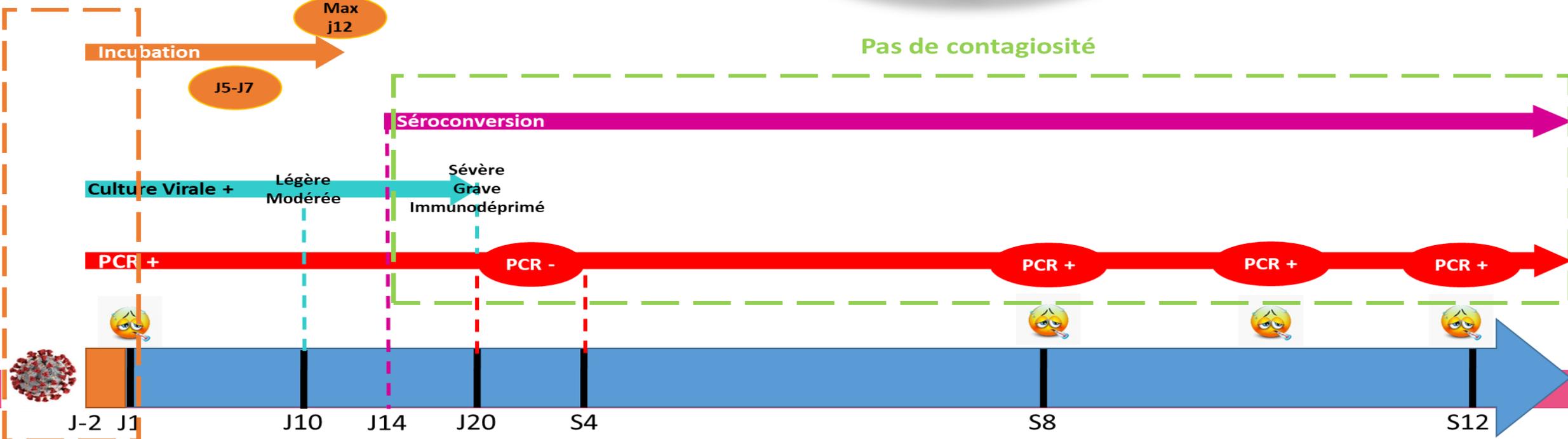
Parlons le même dialecte : positivité et contagiosité

XAVIER-CHOUIN 2021

Pré-symptomatique
PCR+ (Ct < 20)
+
Apparition de symptômes
dans les 48h

Asymptomatique
PCR+
+
Charges virales – élevée
rapidement < 35 Ct sous
4,5j

Rechercher
cas contact



Parlons le même dialecte

Suite à un dépistage inopiné au PCR, 56% des personnes testées était positives au Covid 19 et asymptomatiques. 1/3 d'entre elles était également contagieux (= + à la culture virale) => **40% de gens seraient possiblement contagieux et asymptomatiques** (importance du traçage)

Les sujets symptomatiques présentent une charge virale plus élevée

L'excrétion virale est prolongée chez les sujets > 60 ans, ++ hommes

Parlons le même dialecte : Recommandation dépistage PCR ou TAR

Symptomatique

J1 : PCR-NP ou PCR-salivaire ou TAR
J7 : PCR-NP ou PCR-salivaire

Cas contact (+/- asymptomatique)

J1 : PCR-NP ou PCR-salivaire (*TAR*)
Jn (n = début de symptôme): PCR-NP ou PCR-salivaire ou TAR
J7 post dernier contact : PCR-NP ou PCR-salivaire (*TAR*)
J17 post début de symptômes ou test + du contact: PCR-NP ou PCR-salivaire (*TAR*)

Parlons le même dialecte : habilitation du kiné dans la réalisation des test

RT-PCR

Test Antigénique Rapide

Sous condition de formation par:

- un médecin biologiste
- Un MK préalablement formé par un médecin biologiste



Parlons le même dialecte : qui peut se faire tester

PEC sécu pour les personnes AU 01/10/2021:

- ayant un **schéma vaccinal complet** (ou une contre-indication à la vaccination) ;
- **âgées de moins de 18 ans** ;
- **identifiées par le « contact tracing »** fait par l'Assurance maladie ;
- **concernées par des campagnes de dépistage collectif** (ARS, établissements scolaires...) ;
- **symptomatiques sur prescription médicale** ;
- ayant un **certificat de rétablissement de moins de six mois**.

* Si je reçois une notification de l'application TousAntiCovid, je fais une déclaration téléphonique à l'Assurance maladie m'enverra une attestation de prise en charge.

Parlons le même dialecte : le télésoin où en sommes nous ?

Dernière **MAJ 3 juin 2021**: Télésoin autorisé au MK

CONSENTEMENT DU PATIENT ([fiche d'information](#))

Intérêt, Mise en œuvre possible (technique, physique, psychique)

CRITÈRES D'ÉLLIGIBILITÉ/EXCLUSIONS ([MK](#))

VIDÉOTRANSMISSION

- **Matériel informatique sécurisé (NAS, réseau, etc), répondant aux normes de protection des données (RGPD), hébergement protégé des données (HDS)**
- **Utilisation d'un logiciel de télésoin (échange de document patient/kiné, facturation)**

« La HAS considère que lorsqu'un télésoin n'est pas possible, les professionnels, **en dernier recours**, peuvent utiliser le téléphone pour communiquer avec leur patient (ex. : patient isolé ne disposant pas de smartphone, personne malvoyante, patient en zone blanche, etc.). A ce jour, **un appel téléphonique n'est pas considéré comme un télésoin, hors mesures dérogatoires** (dispositions particulières prises dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire face à l'épidémie de covid-19). »

- Identifier le patient (nom-prénom, sexe, âge, date et lieu de naissance, Tel, adresse)
- S'identifier via la CPS
- CR de fin de consultation (DMP s'il existe et dossier cabinet) contient date, heure, actes réalisés, +/- prescription. Il est transmit au patient (si désiré) et au MG ou autre intervenant de santé via **une messagerie sécurisée** dans un délai raisonnable.

Points à retenir

Nous rappellerons

- *Que la charge virale élevée n'est pas corrélée au taux de contagiosité.
- *Que la positivité virale d'acide nucléique est variable en fonction des cohortes pour la forme asymptomatique : la médiane se situerait entre 9,5 à 21,5j avec un extrême allant jusqu'à 36j.
- *Que la prudence est de mise en sachant que les clusters de transmission les plus élevés sont l'environnement familial, les relations amicales, les collègues et les personnes qui ont été cas-contact
- *Que les formes asymptomatiques sont plus fréquentes chez le sujet jeune (20-49 ans)

Points à retenir

Mode de transmission

Par contact avec des gouttelettes contenant des particules virales présentes dans la toux, les éternuements et les muqueuses. **Généralement** à plus de 2 mètres de leur origine

Peut durer 3 h dans l'air dans des conditions expérimentales

Par un contact avec les surfaces contaminées (4h heures sur le carton à 3 jours sur les plastiques ou l'acier inoxydable)

Il est sensible à la lumière ultraviolette et à la chaleur, 56 °C pendant 30 min.

Les solvants lipidiques tels que l'éther, l'éthanol à 75 %, les désinfectants chlorés, l'acide peroxyacétique sont efficaces pour inactiver le virus.

Transmission nosocomiale, y compris des éclosions de SARS-CoV-2, s'est produite !

Point sur l'épidémiologie

En ce qui concerne les comorbidités :

L'obésité , le diabète, l'hypertension et les maladies cardio-vasculaires la dyspnée et la maladie pulmonaire obstructive chronique restent des facteurs de comorbidité en faveur de majoration des formes graves à sévères.

4% des cas mortels ont au moins l'une des comorbidités suivantes : HTA, diabète, affections respiratoires, maladies cardiovasculaires et maladies cérébro-vasculaires

ETAPE 2

LA PRISE EN CHARGE DU PATIENT COVID LONG EN KINÉSITHÉRAPIE

PHASE 1

Patient présumé
COVID-19

PHASE 2

Montée de la charge
virale: risque de
décompensation

PHASE 3

AIGUË

2 situations : sous surveillance en soins
courants de ville et service de médecine
hospitalier ou PATIENT EN USIR

PHASE 4

SYMPTOMATIQUE
CONTINU

Identifié comme cas contact

Comportements à
risques: relations
familiales, amicales,
collègues de travail
sans gestes barrières

2 à 14j : phase
d'incubation
asymptomatique

Signes cliniques évocateurs

- Toux sèche, congestion nasale, écoulement nasal
- Fatigue musculaire et générale, myalgies
- État fébrile 37,3°C à 38,3°C
- Diarrhée, changement des rythmes de selles
- Nausée, vomissement
- Céphalée
- Lésions à type d'engelures et plus rarement d'érythème du visage,
- Douleurs thoraciques
- Maux de gorge
- Anosmie et / ou agueusie
- Vertiges
- Chez la personne âgée : trouble de l'humeur, malaise, état confusionnel



LES FACTEURS DE RISQUES ET LES COMORBIDITÉS

- Diabète
- HTA
- Pathologie cardiaque
 - AVC, AIT
- Surcharge pondérale
 - Personne âgée
- Pathologie immunodépressive
- Pathologie respiratoire chronique
 - Cancer, chimiothérapie

FORME SEVERE :

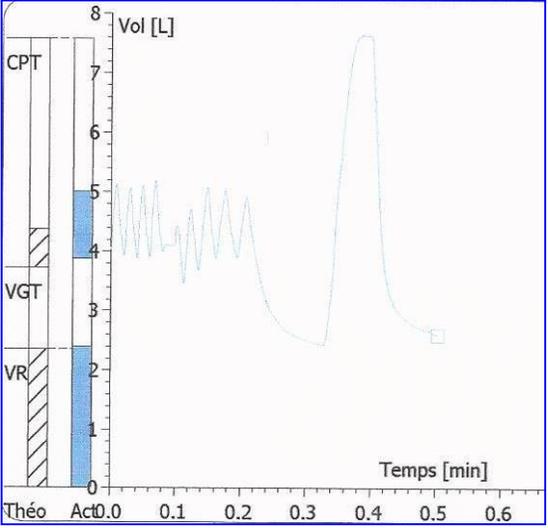
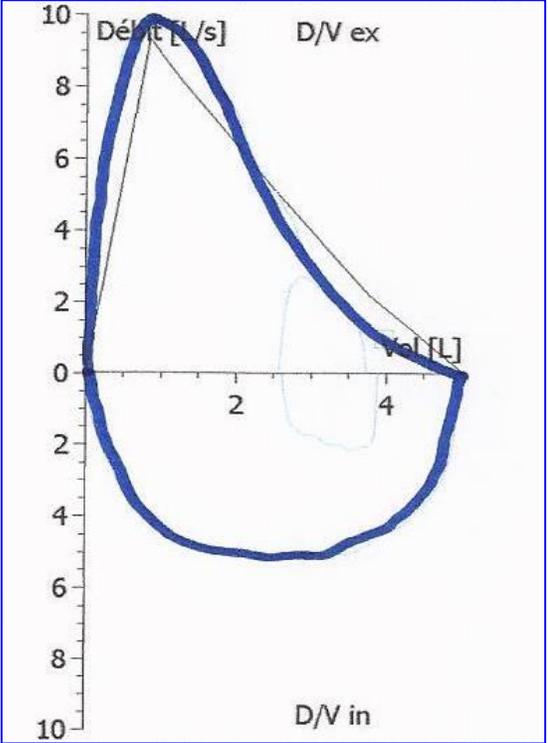
Développe une détresse respiratoire une semaine après l'apparition des premiers signes

FORME CIRITIQUE :

Evolue rapidement vers une Insuffisance Respiratoire Aiguë (IRA)



Age: 52 ans Sexe: masculin
Taille: 186,0 cm Poids: 93,0 kg



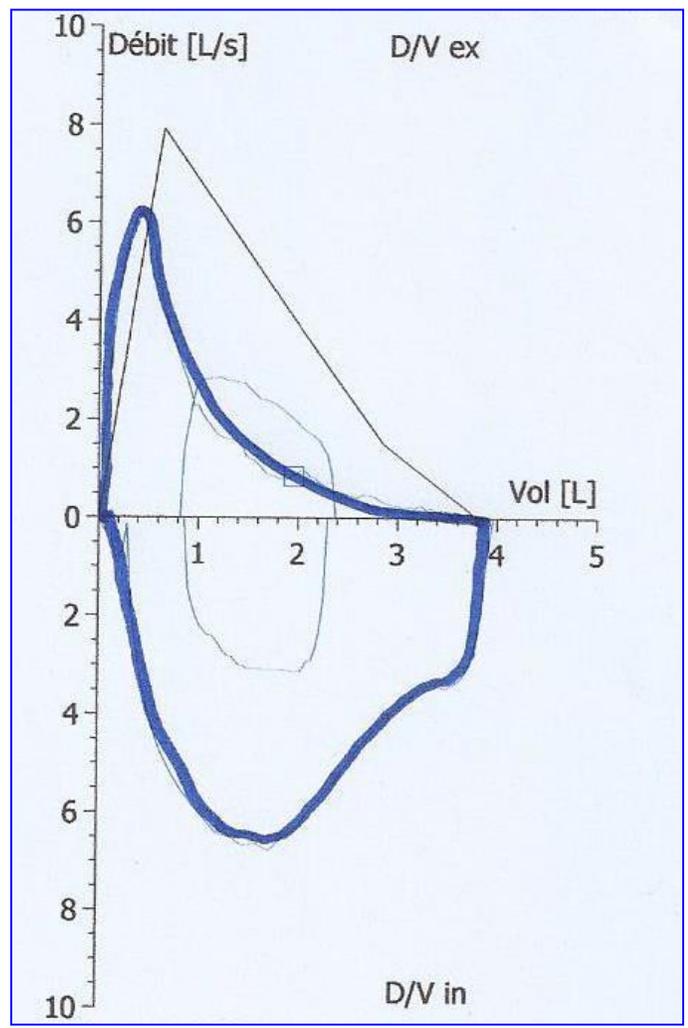
VOLUMES PULMONAIRES						
		THEORIQUES			MESURES	
		Théo	LIN	LSN	Base	%B/Th
CI	[L]	3.86	3.86	3.86	3.70	96
VRE	[L]	1.38	1.38	1.38	1.50	109
CV L	[L]	5.24	4.32	6.16	5.20	99
CRF PLETHY	[L]	3.73	2.75	4.71	3.88	104
VR	[L]	2.35	1.68	3.02	2.38	101
CPT	[L]	7.78	6.63	8.93	7.58	97
VR % CPT	[%]	34.24	25.29	43.19	31.40	92

SPIROMETRIE FORCEE						
		Théo	LIN		Base	%B/Th
Substance						
Dose						
CVF	[L]	5.02	4.02		4.86	97
VEMS	[L]	4.00	3.16		3.94	99
VEMS % CV L	[%]	77.85	66.09		75.86	97
VEMS % CVF	[%]				81.25	
DEP	[L/s]	9.33	7.35		9.80	105
DEM 75	[L/s]	8.18	5.37		9.46	116
DEM 50	[L/s]	5.09	2.92		5.39	106
DEM 25	[L/s]	2.16	0.88		1.43	66
DEMM 25/75	[L/s]	4.07	2.37		3.88	95
VIMS	[L]				4.72	
DIP	[L/s]				5.16	

EFR normale



BPCO post tabagique



Trouble ventilatoire obstructif (TVO) et Distension débutante

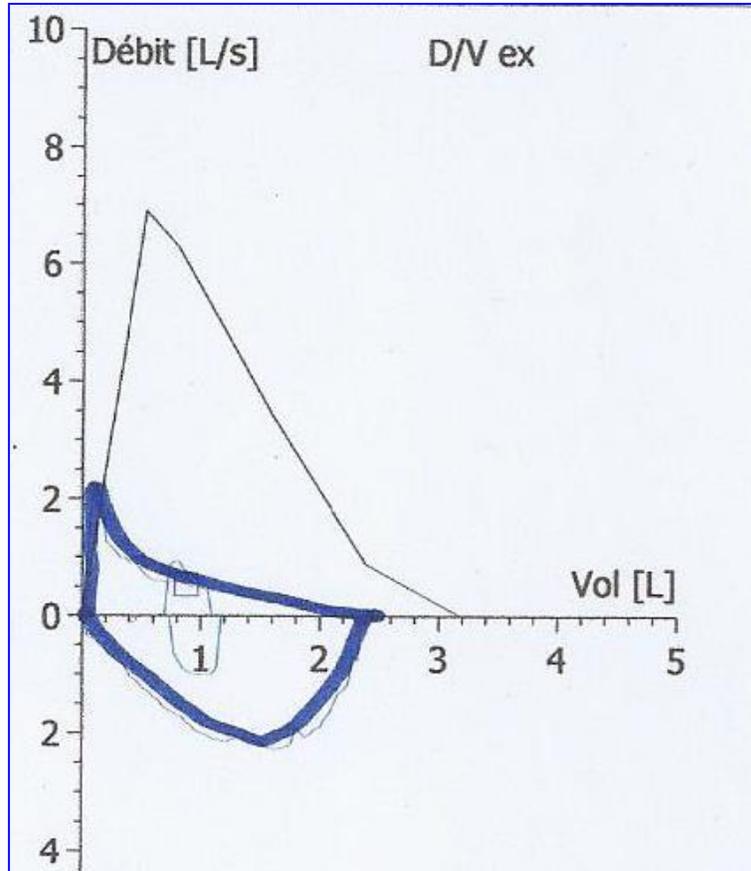
VOLUMES PULMONAIRES						
		THEORIQUES			MESURES	
		Théo	LIN	LSN	Base	%B/Th
CI	[L]	2.84	2.84	2.84	2.28	80
VRE	[L]	1.10	1.10	1.10	1.65	150
CV L	[L]	3.95	3.03	4.86	3.94	100
CRF PLETHY	[L]	3.37	2.39	4.36	4.59	136
VR	[L]	2.27	1.60	2.94	2.93	129
CPT	[L]	6.34	5.20	7.49	6.87	108
VR % CPT	[%]	36.97	28.02	45.92	42.71	116

SPIROMETRIE FORCEE						
		Théo	LIN		Base	%B/Th
Substance						
Dose						
CVF	[L]	3.80	2.80		3.61	95
VEMS	[L]	3.02	2.19		1.93	64
VEMS % CV L	[%]	76.59	64.83		49.06	64
VEMS % CVF	[%]				53.51	
DEP	[L/s]	7.93	5.94		6.26	79
DEM 75	[L/s]	6.99	4.19		2.70	39
DEM 50	[L/s]	4.19	2.02		0.80	19
DEM 25	[L/s]	1.51	0.23		0.46	30
DEMM 25/75	[L/s]	3.42	1.72		0.86	25
VIMS	[L]				3.68	
DIP	[L/s]				6.78	



BPCO post-tabagique; 1P/j pendant 50 ans

Oxygénothérapie 3L/min



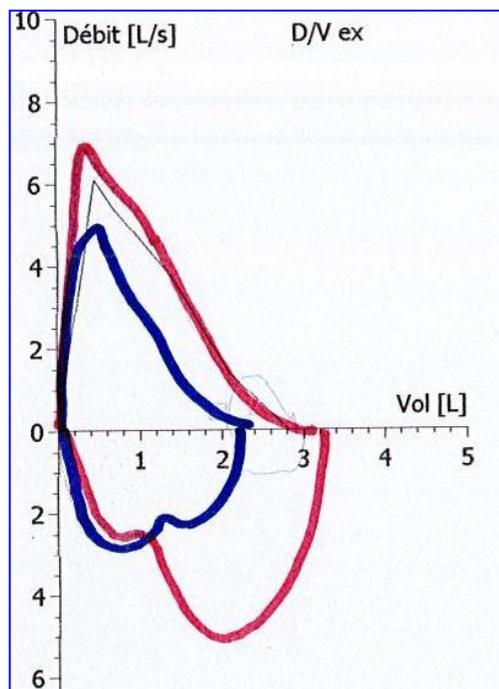
TVO sévère- Distension

VOLUMES PULMONAIRES						
		THEORIQUES			MESURES	
		Théo	LIN	LSN	Base	%B/Th
CI	[L]	2.48	2.48	2.48	1.12	45
VRE	[L]	0.79	0.79	0.79	1.23	156
CV L	[L]	3.27	2.36	4.19	2.36	72
CRF PLETHY	[L]	3.59	2.60	4.57	6.10	170
VR	[L]	2.80	2.12	3.47	4.87	174
CPT	[L]	6.34	5.20	7.49	7.23	114
VR % CPT	[%]	46.33	37.38	55.28	67.40	145
SPIROMETRIE FORCEE						
Substance		Théo	LIN		Base	%B/Th
Dose						
CVF	[L]	3.18	2.18		2.13	67
VEMS	[L]	2.33	1.49		0.86	37
VEMS % CV L	[%]	72.27	60.51		36.67	51
VEMS % CVF	[%]				40.53	
DEP	[L/s]	6.90	4.91		2.25	33
DEM 75	[L/s]	6.30	3.49		0.70	11
DEM 50	[L/s]	3.44	1.28		0.44	13
DEM 25	[L/s]	0.89	-0.39		0.24	27
DEMM 25/75	[L/s]	2.39	0.68		0.42	18
VIMS	[L]				1.52	
DIP	[L/s]				2.27	



TVO léger réversible sous BD (VEMS +480ml +25%)

**Gêne respiratoire
apparue vers 52 ans
Non fumeuse**



VOLUMES PULMONAIRES

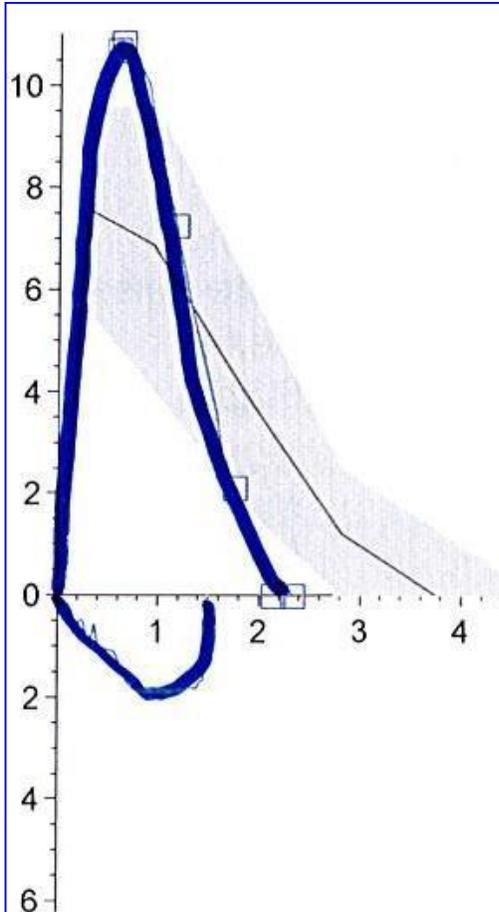
		THEORIQUES			MESURES	
		Théo	LIN	LSN	Base	%B/Th
CI	[L]	2.06	2.06	2.06	2.94	143
VRE	[L]	0.84	0.84	0.84	0.41	49
CV L	[L]	2.90	2.21	3.59	3.35	115
CRF PLETHY	[L]	2.69	1.87	3.51	2.25	84
VR	[L]	1.84	1.27	2.42	1.84	100
CPT	[L]	4.90	3.91	5.89	5.18	106
VR % CPT	[%]	38.34	28.78	47.90	35.44	92

SPIROMETRIE FORCEE

Substance		Théo	LIN	Base	%B/Th
Dose					
CVF	[L]	2.80	2.10	2.39	85
VEMS	[L]	2.37	1.75	1.95	82
VEMS % CV L	[%]	78.27	67.59	58.22	74
VEMS % CVF	[%]			81.68	
DEP	[L/s]	6.09	4.61	4.95	81
DEM 75	[L/s]	5.39	3.18	4.79	89
DEM 50	[L/s]	3.70	1.90	2.66	72
DEM 25	[L/s]	1.39	0.25	0.76	55
DEMM 25/75	[L/s]	3.01	1.61	1.92	64
VIMS	[L]			2.08	
DIP	[L/s]			2.81	

Post1	%P1/Th
Ventoline 4b	
2.95	105
2.43	102
73.48	94
82.36	
6.90	113
5.51	102
2.42	65
0.40	29
1.55	51
3.28	
5.19	

Fibrose pulmonaire idiopathique



Trouble ventilatoire restrictif

VOLUMES PULMONAIRES

		Théo	LIN	LSN	Base	%B/Th
CI	L	2.95	2.95	2.95	1.53	52
VRE	L	0.93	0.93	0.93	0.79	85
CVL	L	3.87	2.95	4.80	2.32	60
CRFpl	L	3.74	2.75	4.73	2.52	67
VR	L	2.81	2.14	3.49	1.73	61
CPT	L	6.98	5.83	8.13	4.05	58
VR%CPT	%	44.77	35.79	53.75	42.71	95

SPIROMETRIE FORCEE

		Théo	LIN	LSN	Base	%B/Th
Substance						
Dose						
CVF	L	3.74	2.74	4.75	2.32	62
VEMS	L	2.79	1.95	3.63	2.13	76
VEMS%CV	%	72.99	61.20	84.78	91.78	126
VEMS%CF	%	72.99	61.20	84.78	91.78	126
DPE	L/s	7.56	5.57	9.55	10.84	143
DEM75	L/s	6.85	4.04	9.66	10.69	156
DEM50	L/s	3.87	1.70	6.04	7.25	187
DEM25	L/s	1.20		2.48	2.10	175
DEMM	L/s	2.72	1.01	4.43	5.59	206
VIMS	L				1.30	
DPI	L/s				2.00	

L'abord pulmonaire

Auscultation

- **Bruit normal :**
 - Murmure vésiculaire :
= son léger en inspiration
- **Bruits anormaux :**
 - Crépitants
 - Râles bronchiques, sibilants
 - Frottement, souffle tubaire ou pleural
 - Absence de murmure

Percussion

- De bas en haut
- Comparatif droite / gauche
- Percussion normale : tympanique (versus mate)

Palpation

- De bas en haut
- Comparatif droite / gauche
- **Palpation normale :**
 - Vibrations vocales perçues de façon bilatérale et symétrique

EXAMEN CARDIAQUE

- **Auscultation cardiaque :**
 - 4 foyers : aortique, pulmonaire, mitral et tricuspide
 - En arrêtant la respiration
 - En position couchée et assise
- **Paramètres à recueillir :**
 - Rythme régulier ou non
 - Souffle systolique ou diastolique
 - Frottement péricardique

Pour les patients de moins de dix ans, il existe plusieurs fourchettes de battements cardiaques à prendre en compte.:

- pour les nouveau-nés jusqu'à un mois : 70 à 190 battements par minute
- pour les bébés d'un à onze mois : 80 à 160 battements par minute
- pour les enfants d'un à deux ans : 80 à 130 battements par minute
- pour les enfants de trois à quatre ans : 80 à 120 battements par minute
- pour les enfants de cinq à six ans : 75 à 115 battements par minute
- pour les enfants de sept à neuf ans : 70 à 110 battements par minute

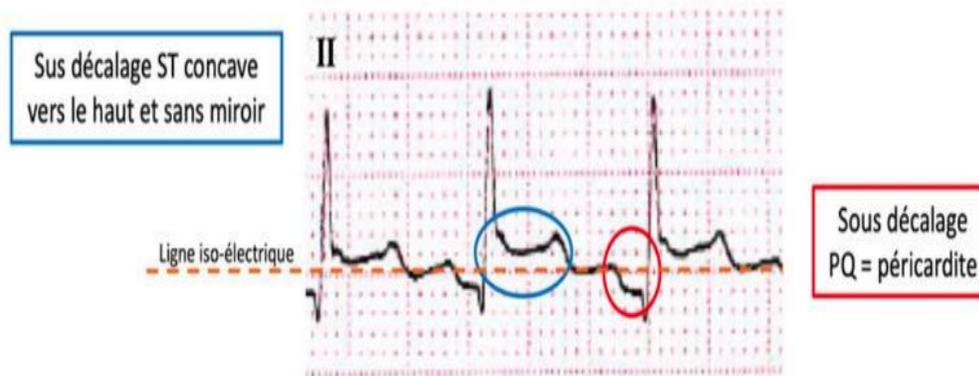
Péricardite :

Fièvre modérée, présente d'emblée, associée à **des myalgies**, à **une asthénie**, souvent précédée d'un **épisode grippal**. La fièvre est moins fréquente chez le sujet âgé.

Douleur thoracique, **rétro sternale** ou **précordiale gauche**, prolongée, résistante à la trinitrine inspiration profonde penchée en avant

Dyspnée parfois associée – également soulagée par la position assise penchée en avant – ou **toux sèche**, **dysphonie** et **hoquet** également possibles.

Frottement péricardique précoce, **râpeux**, **systolodiastolique**, variant dans le temps et les positions, crissement de cuir neuf ou froissement de soie, confirme le diagnostic mais inconstant et fugace. Il s'accompagne d'une tachycardie. Son absence n'élimine pas le diagnostic. **Épanchement pleural parfois présent.**



L'abord vasculaire

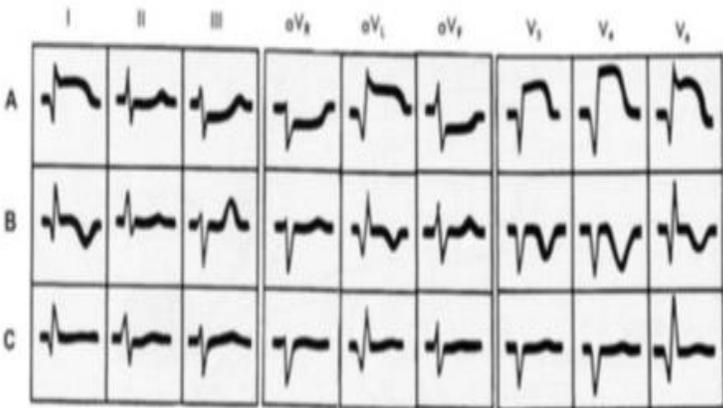
- **Palpation des pouls périphériques :**
 - Fémoraux
 - Poplités
 - Tibiaux postérieurs
 - Pédieux
- **Recherche d'un souffle vasculaire (stéthoscope)**

Un murmure produit comme un sifflement qui indique qu'une des artères est plus étroite. Parfois, un murmure pourrait être confondu avec un souffle parce qu'ils sont similaires, mais si le patient présente un murmure, le sifflement sera plus fort lorsque vous écoutez la carotide que lorsque vous écoutez le cœur. Vous devriez aussi écouter la présence de murmure au niveau de l'aorte abdominale, des artères rénales, des artères iliaques et fémorales.



+ **Patient** Agé > 65ans
 + **Comorbidités** : Obésité, Diabète, HTA et MCV, Dyspnée et MPOC, Immunodéficiencie

Infarctus du myocarde antérieur



Signes d'alerte
 Sat O₂ mesurée < 95% en air ambiant (en l'absence d'affection respiratoire chronique hypoxémiante)
 Polypnée : 24 cycles/minute au repos
 Pa < 100 mmHg en l'absence de prise d'antihypertenseurs

Signes de gravité APPEL SAMU
 SpO₂ < 93%
 Fréquence respiratoire > 30 cycles/minute
 Chute de la Pa < 90mmHg
 Altération de la conscience, confusion, somnolence



En cabinet : ORGANISATION de la PEC des patients en période de pandémie : voir les consignes de sécurité , hygiène et entretien publiées par le CNOMK

A domicile : patient suspect ou confirmé COVID-19 : voir consignes sécurité hygiène, conditions de réalisation des actes , actes recommandés

En télé soin patient suspect ou confirmé COVID-19

Définir avant la consultation :

1/ L' outil de télé soin

2/ Les protocoles de rééducation en utilisant les outils d'éducation thérapeutique pertinents à votre pratique



La phase 3 correspond à la contagiosité qui en tout état de cause est déterminée par
-la période d'isolement définie par le législateur
-la période de contagiosité révélée par les tests biologiques et/ou les données de la littérature

Phase 3A : patient COVID-19 suivi par médecine de ville ou service hospitalier de soins courants

Phase 3B : Patient sorti d'USIR :
PEC essentiellement en SSR ou à domicile



Phase 3A : patient COVID-19 suivi par médecine de ville ou service hospitalier de médecine générale
=
1ere consultation en présentiel
PEC ET SUIVI TELE SOIN

RECHERCHE PICS

Phase 3B : Patient sorti d'USIR
=
1ere consultation en présentiel
PEC ET SUIVI
A domicile si cas d'urgence sinon
TELE SOIN

Si je ne suis pas sensibilisé à :
La réadaptation respiratoire
La réhabilitation à l'effort
Aux vertiges et instabilités
J'oriente vers un confrère compétent

« Syndrome post-soins intensifs » – ou PICS en anglais

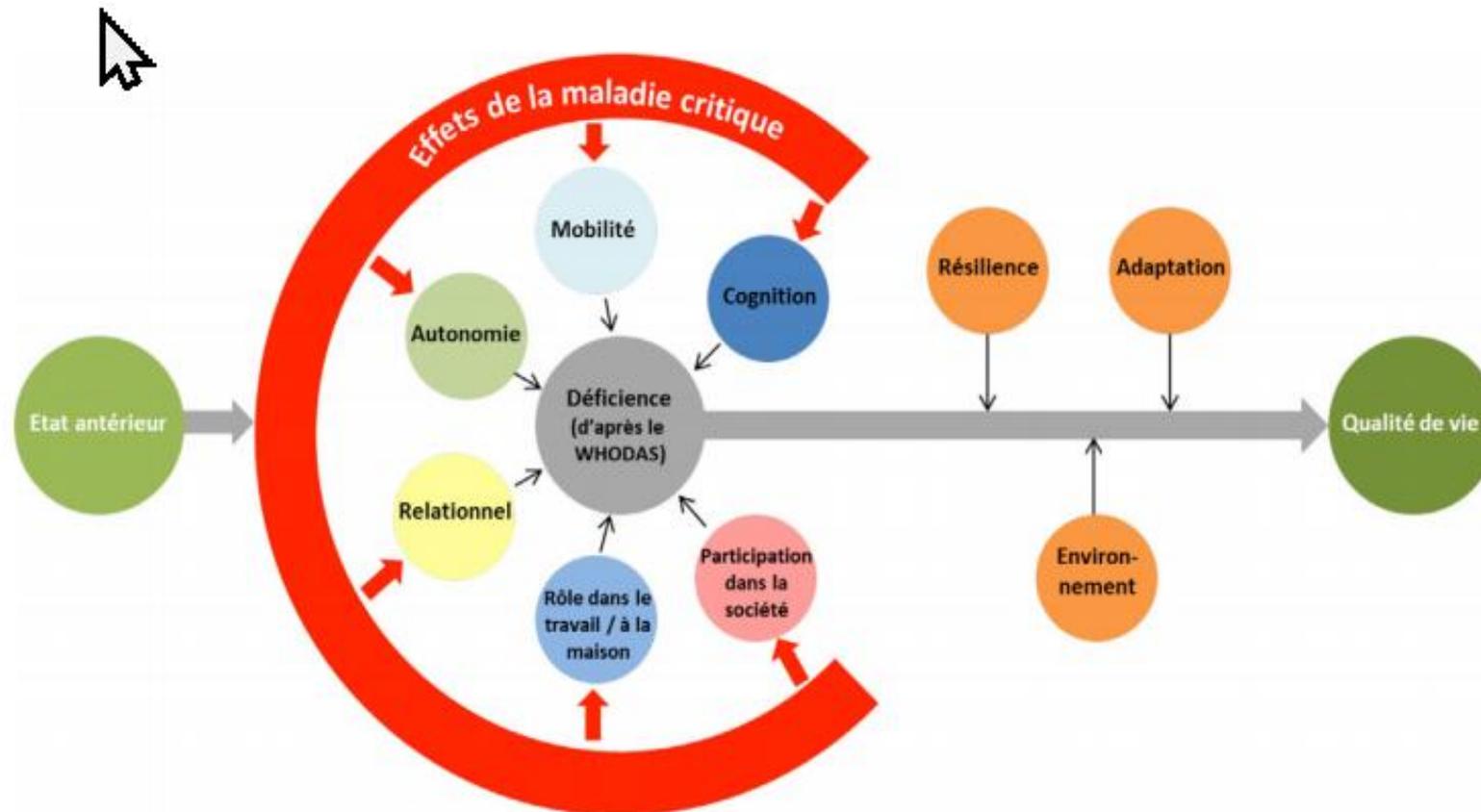
On trouve ce nom pour la première fois dans la littérature scientifique en
2012

Pertes de mémoire et autres problèmes cognitifs chez 20-40 % des patients.

Dépression 20 à 35 %, angoisse et stress post-traumatique 20% (aussi pour les proches 20 à 50 %, on parle alors de PICS-F, pour Family)

40 % de ceux qui travaillaient avant leur maladie n'étaient pas retournés au travail un an après la sortie de l'hôpital et ce chiffre stagne aux alentours de 32 % après 4 ou 5 ans.

Modèle d'évaluation du PICS de L'OMS (CAILLARD 2019)



ATTEINTE DE LA FONCTION PHYSIQUE

RISQUE AUGMENTÉ SI

- sévérité de la pathologie ayant nécessité une longue hospitalisation en soins intensifs
- âge avancé

TESTS À EFFECTUER

1. MOBILITÉ: **TIMED UP-AND-GO (TUG)**
2. FAIBLESSE MUSCULAIRE: **DYNAMOMÉTRIE MANUELLE**

SYMPTÔMES PSYCHOLOGIQUES

- préexistence de problèmes psychiques
- souvenirs traumatiques intrusifs
- amnésie complète du séjour en USI
- manifestations précoces d'anxiété et de dépression à la sortie

1. DÉPRESSION: **QUESTIONS DE WHOOLEY**
2. ANXIÉTÉ: **TEST GAD-2**

PICS-F

- proche de sexe féminin
- autonomie limitée du patient

SYMPTÔMES COGNITIFS

- épisodes de delirium pendant le séjour en USI (surtout si nombreux et/ou de longue durée)

1. FONCTIONS COGNITIVES GLOBALES: **MINI-COG**
2. FLUIDITÉ VERBALE: **TEST DES NOMS D'ANIMAUX**

Table ronde : un patient vous est adressé
pour une réhabilitation à l'effort Covid 19 phase 4 :
Attitude, interrogatoire, conduite à tenir

- **Generalized Anxiety Disorder – 7 (GAD-7)**

Le trouble d'anxiété généralisée 7-items (GAD-7) est un outil de dépistage initial facile à effectuer pour le trouble d'anxiété généralisée.

Cotation (les seuils sont en corrélation avec le niveau de gravité de l'anxiété) :

Score 0-4 : Anxiété minimale

Score 5-9 : Anxiété légère

Score 10-14 : Anxiété modérée

Score supérieur à 15 : Anxiété sévère

Lors du dépistage des troubles anxieux, un score de 8 ou plus représente un seuil raisonnable pour identifier les cas probables de trouble d'anxiété généralisée ; une évaluation diagnostique plus poussée est justifiée pour déterminer la présence et le type de trouble anxieux. En utilisant un seuil de 8, le GAD-7 a une sensibilité de 92% et une spécificité de 76% pour le diagnostic de trouble d'anxiété généralisée



- International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)

Cette échelle est une mesure d'auto-évaluation de l'activité physique à 12 Items.

La fiabilité test-retest varie entre 0,96 et 0,46, avec une moyenne d'environ 0,8.

Cotation :

Exprimé en MET-min par semaine : niveau MET x minutes d'activité/jour x jours par semaine

Niveau d'effort en MET :

Marche = 3,3 MET

Modéré = 4,0 MET

Elevé = 8,0 MET

Total MET-minutes/semaine = Marche (3,3 x min x jours) + Modéré (4,0 x min x jours) + élevé (8,0 x min x jours)

MET *metabolic equivalent of task* = rapport de la dépense énergétique liée à l'activité physique sur le métabolisme de base. 1 MET = dépense énergétique au repos, assis sur une chaise (3.5mlO₂/mn/kg).

- Supérieure ou égale à 1,6 et inférieure à 3 METs : activité de faible intensité
 - pas d'essoufflement
 - pas de transpiration
 - effort ressenti sur une échelle de 0 à 10 : 3 à 4.
- Supérieure ou égale à 3 et inférieure à 6 METs : activité d'intensité modérée. Elle se traduit sur le plan physique par :
 - essoufflement modéré, conversation possible
 - transpiration modérée
 - effort ressenti sur une échelle de 0 à 10 : 5 à 6
 - 55 à 70 % de FC max
- Supérieure ou égale à 6 et inférieure à 9 METs : activité d'intensité élevée : Elle se traduit par :
 - essoufflement marqué, conversation difficile
 - transpiration abondante
 - effort ressenti sur une échelle de 0 à 10 : 7 à 8
 - 70 à 90 % de FC max
- Supérieure ou égale à 9 METs : activité d'intensité très élevée
 - essoufflement très important
 - conversation impossible
 - transpiration très abondante
 - effort ressenti sur une échelle de 0 à 10 : > 8







Très faible ≤3Mets



- Marche 4 km/h
- Stretching, Yoga
- Equitation (au pas)
- Bowling

Faible >3 Mets ≤ 5 Mets



- Marche 6 km/h
- Bicyclette à plat (moins de 16 km/h)
- Gym légère
- Tennis de table
- Golf
- Volley-ball à 6 (hors compétition)
- Badminton
- Ski de descente
- Canoë (loisirs)
- Aquagym

Moyenne >5 Mets ≤ 7 Mets



- Marche rapide 7 km/h
- Marche en montée 5 km/h
- Bicyclette statique à faible résistance
- Bicyclette à plat (16 à moins de 20 km/h)
- Entraînement en club de mise en forme
- Natation (brasse lente)
- Rameur
- Equitation (trot)
- Tennis en double (hors compétition)
- Ski de randonnée
- Patins à glace, patins à roulettes
- Escrime
- Ski nautique
- Jeu de raquettes

Élevée >7 Mets ≤ 9 Mets



- Trottinement (8 km/h)
- Bicyclette (20 à 22 km/h)
- Gymnastique intense
- Natation (Crawl lent)
- Tennis en simple (hors compétition)
- Football
- Corde à sauter rythme lent
- Escalade, varappe

Très élevée >9 Mets



- Course (11 km/h)
- Plongée sous-marine
- Natation (papillon, autres nages rapides)
- Canoë, aviron en compétition
- Handball
- Rugby
- Squash
- Judo



- Index de Barthel

Cette échelle permet d'obtenir une mesure de l'incapacité.

Cotation de 1 à 10 par question ; score total 100

< 20 dépendance complète

20-35 Dépendance grave

40-55 Dépendance modérée

>60 Dépendance légère

100 : pas de dépendance.

- **Balance Berg Scale (BBS)**

L'échelle d'évaluation de l'équilibre de Berg comprend 14 épreuves qui évaluent l'équilibre statique et l'équilibre dynamique.

L'équilibre statique (debout sans mouvement des pieds) est mesuré par les tâches suivantes :

- Pieds collés ensemble
- Appui unipodal
- Tandem (un pied devant l'autre)
- Yeux fermés
- Rotation du tronc

L'équilibre dynamique est mesuré par les tâches suivantes :

- Pivot de 360°
- Ramasser un objet
- Se lever et s'asseoir
- Transfert assis d'une chaise à l'autre

Interprétation

- 56 : Aucun risque de chute ; la personne a un équilibre fonctionnel
 - 41 à 56 : Faible risque de chute ; la personne marche de façon indépendante
 - 21 à 40 : Risque de chute moyen ; la personne nécessite une aide à la marche
 - 0 à 20 : Risque de chute élevé ; la personne nécessite un fauteuil roulant
- Pour la personne âgée **DE PLUS DE 70 ANS** cf **annexe**





TDM 6

Distance attendue pour un TDM 6 chez un sujet sain :

Formule de calcul :

•TDM 6 en mètres = 218 + [5,14 X taille en cm] – [5,32 X âge] – [1,8 X poids en kg] + [51,31 X sexe] (0 pour la femme et 1 pour l’homme).

Exemple d’un homme mesurant 175 cm, âgé de 75 ans, pesant 85 kg :

Distance attendue au bout de 6 minutes : 617 m.

Tableau des valeurs :

- Pour un homme mesurant 180 cm pour un poids de 75 kg (IMC = 23,14)
- Pour une femme mesurant 170 cm pour un poids de 67 kg (IMC = 23,18)

Distance en mètres	Bonne mobilité aucune limitation fonctionnelle	Le test 6 minutes marche		
		Limitation minimale (82%)	Limitation modérée	Peu ou pas de mobilité Limitation sévère
femmes 60 à 69 ans	+ 530	De 425 à 530	De 150 à 425	Inférieur à 150 mètres
femmes 70 à 79 ans	+ 470	De 375 à 470	De 150 à 375	Inférieur à 150 mètres
hommes 60 à 69 ans	+ 580	De 465 à 580	De 150 à 465	Inférieur à 150 mètres
homme 70 à 79 ans	+ 520	De 415 à 520	De 150 à 415	Inférieur à 150 mètres



Date : _____ Opérateur : _____
 Nom : _____ Prénom : _____
 DN : _____ Sexe : _____
 Taille : _____ Poids : _____
 Traitement (avec heure de prise) : _____

Supplément O₂ : oui/non Débit : l/min

TA :

Temps (min)	Encouragement	Info temps	Nbre 1/2 tours	RC, SaO ₂ (%)	Borg scale (0 à 10)	Distance (m)
0	1/2 min	Start				XXXXX
1	1, 1 1/2				XXXXX	XXXXX
2	2, 2 1/2				XXXXX	XXXXX
3	3, 3 1/2				XXXXX	XXXXX
4	4, 4 1/2				XXXXX	XXXXX
5	5, 5 1/2				XXXXX	XXXXX
6	STOP	Stop				

(noter le RC le plus haut et la SaO₂ la plus basse, de même que les arrêts et durée)

Arrêt avant les 6 minutes :

Symptômes :

Distance = Nb 1/2 tours x 30 m + m = mètres

Distance prédite = mètres (%)

INTERPRÉTATION :



Signes cliniques référencés dans la bibliographie: (cf paragraphe 4.3 et 4.4)

Péricardite
Thrombose veineuse
Asthénie et fatigabilité très variable selon l'individu : peut évoluer par crise, avec
comme facteur prédisposant l'effort
Douleur musculaire invalidante notamment après effort
Vertiges
Trouble de la fonction ventilatoire pouvant amener à une mise en place d'O₂
quelques jours/semaine post infection COVID-19
Fibrose pulmonaire
Pathologie cardio vasculaire
Affections neurologiques
AVC ischémique
Trouble de la concentration

.....



Consultation en kinésithérapie liée directement aux conséquences de l'infection à COVID-19 : Réadaptation respiratoire Réhabilitation à l'effort

Consultation en kinésithérapie pour toute autre atteinte

Surveillance à moyen terme de l'état général du patient en tenant compte des potentiels effets secondaires référencés

Fatigabilité

Thrombose veineuse

Péricardite

Douleurs musculaires

Vertiges ...

Échelle de perception de l'effort
(Échelle de Borg modifiée)

	0. Aucun effort	Je dors
	1. Très très facile	Je regarde la TV en mangeant des chips
	2. Très facile	Je suis bien et je peux maintenir ce rythme toute la journée
	3. Facile	Je suis toujours bien mais je respire un peu plus difficilement
	4. Effort modéré	Je transpire un peu mais je me sens bien et je peux tenir une conversation sans problème
	5. Moyen	Légèrement fatiguant, je transpire un peu plus mais je peux toujours parler facilement
	6. Un peu difficile	Je peux toujours parler mais je suis un peu essouffé et j'ai du mal à finir mes phrases. Je transpire vraiment.
	7. Difficile	Je peux toujours parler mais je n'en ai pas envie et je transpire abondamment.
	8. Très difficile	Je peux grogner pour répondre aux questions et je ne peux tenir ce rythme que pour une courte période
	9. Très très difficile	Je vais probablement tomber d'épuisement bientôt !
	10. Maximal	Je suis tombé !!!

Protocole FITT et échelles de BORG

Echelle de Borg	Perception de l'intensité de l'effort	Lien avec une séance type d'activité sportive
6	Aucun effort	Echauffement / Retour au calme
7	Extrêmement facile	
8		
9	Très facile	
10		Zone cible
11	Facile	
12	Zone d'entraînement optimale	
13	Moyennement difficile	
14		
15	Difficile	Zone d'effort intense
16		
17	Très difficile	
18		
19	Extrêmement difficile	
20	Exténuant	

Méthode FITT :

Fréquence,
Intensité,
Temps,
Type.

Fréquence : 3/5 semaine.

Intensité :

1) **Très faible intensité** : intensité maximale atteinte au cours de l'exercice <57% FC max ou augmentation de la fréquence cardiaque <30% par rapport à la FC repos.

2) **Faible intensité** : intensité maximale atteinte au cours de l'exercice comprise entre 57% et 63% de la FC max ou augmentation de la fréquence cardiaque de 30 à 39% par rapport à la FC repos.

3) **Moyenne intensité** : intensité maximale atteinte au cours de l'exercice comprise entre 64% et 76% de la FC max ou **augmentation de la fréquence cardiaque de 40 à 59% par rapport à la FC repos.**

Temps : phase 4 **débuter** à 20 à 30 min (pour les personnes sujettes à la fatigue, préférer fractionner le temps d'activité et totaliser une activité d'1 H incluant les activités quotidiennes).

Avant la séance

Evaluation des tolérance et fatigue post séance précédente.

En l'état actuel de la connaissance, on peut craindre qu'un patient Covid+ soit transmetteur, ne serait-ce que par portage manuel. Tout patient doit donc être considéré comme porteur.

Evaluation d'une fatigue ou dyspnée.

En cas de péricardite ou myocardite : pas de réentraînement, débuter ultérieurement selon l'avis cardiologique (cf fiche douleurs thoraciques).

Prise de tension artérielle (TA), fréquence cardiaque (FC), saturation (SpO2).

Les patients présentant des douleurs (ORL, musculaires), une dyspnée, une fatigue (cf. fiches correspondantes) doivent attendre 2 à 3 semaines après la cessation de ces symptômes avant d'entreprendre un réentraînement supérieur à 3 équivalents métaboliques (METs) (possibilité de tenue d'un agenda).

Non réalisation de la séance ou arrêt si :

- PA < 90/60 mm Hg ou > 140/90 mm Hg
- SpO2 ≤ 95 % (en l'absence de pathologie respiratoire connue)
- Baisse de la SpO2 ≥ 4 points pendant la séance
- Apparition de dyspnée récente (<3 jours)
- Aggravation majeure de la dyspnée pendant la séance
- Oppression/douleur thoracique

Pendant la séance

Entraînement de la force :

- Éviter douleurs et toute fatigue excessive.
- Respecter des temps de récupération physiologiques entre les séries.

Les augmentations de charge doivent être progressives et personnalisées. Il semble raisonnable de ne pas dépasser 10 % d'augmentation par séance que ce soit en intensité ou en volume.

Entraînement aérobie :

- Surveillance de la saturation, de la FC, de la TA
- Le score de fatigue ou dyspnée selon l'échelle visuelle analogique ou numérique (échelle de Borg modifiée) compris entre 4 et 6.

Entraînement des muscles inspiratoires :

- Limiter la participation des muscles inspiratoires accessoires
- Éviter dyspnée et fatigue excessive.

Le kinésithérapeute veillera tout particulièrement aux éventuelles douleurs et fatigue per et post séance :

- Si augmentation prolongée (>24 h) mais ponctuelle de la fatigue et des douleurs, ne pas augmenter (voire diminuer) la charge de travail durant la séance.
- Si augmentation prolongée (> 24h) et récurrente de la fatigue et des douleurs, sur plusieurs séances, réduire et adapter la charge de travail (intensité et/ou volume et/ou fréquence).

Une désaturation à l'effort peut apparaître. Les patients doivent être systématiquement surveillés avec un saturomètre durant les tests et séances de réentraînement et dans les minutes qui suivent.

Une gestion adaptée et progressive des charges de travail permettra d'obtenir l'adhésion durable des patients.

Prise en charge en kinésithérapie : la réadaptation respiratoire (RR)

RR = associe un programme physique pour améliorer les capacités d'effort, la capacité pulmonaire et des séances d'éducation thérapeutique pour améliorer la prise en charge globale de la maladie. Ce qui peut inclure un soutien psychologique, une aide au sevrage tabagique, des conseils diététiques ou des conseils pour l'administration de médicaments en aérosol.

L'évaluation de l'efficacité de la RR dans la durée repose sur le suivi des paramètres suivants : échelle de dyspnée, test de tolérance à l'effort, questionnaire de la qualité de vie, dépression, anxiété, etc.

Rythme : 2 à 3 séances par semaine en ambulatoire et jusqu'à 5 séances par semaine en hospitalisation.

Contre-indications

comprennent les comorbidités (angor non traité, dysfonction ventriculaire gauche)

Cependant, ces comorbidités ne contre-indiquent pas l'application d'autres composants des programmes de kinésithérapie respiratoire

Mesures cliniques nécessitant un appel au SAMU :

- Saturation en oxygène du sang au repos < 90%,
- Fréquence respiratoire au repos > 30 respirations/min,
- Chute de P_{a_s} au repos < 90 mmHg
- Altération de conscience, confusion, somnolence

Prise en charge en kinésithérapie : la réhabilitation à l'effort (RE)

○ BASSE-INTENSITÉ (EFFORT LÉGER) D'EXERCICE AÉROBIE

Entre 20% - 39% de $FC_{réserve}$, ou exercice/activité de 2-4 MET

Entre 45% - 54% de FC_{max}

Environ 1h par jour

Le plus souvent dans la semaine, il est préférable tous les jours

Ex : jardinage léger, marche légère

○ Renforcement segmentaire

1-2 séries / 2 – 4 fois par semaine

8 – 12 répétitions par série (50% - 70% de la RM)

8 – 10 exercices d'intensité modérée ciblés sur les groupes musculaires les plus faibles

○ Interval- Training

-Low FC: semaine 1 à 4: ≤ 5 MET = Low IT

-Intermédiation FC : semaine 4 à 12 : $5 < MET < 7$ = Medium IT

Contre indications absolues

Aggravation progressive de la tolérance à l'effort ou dyspnée de repos par rapport aux précédents 3-5 jours

Ischémie à l'exercice au cours de faible intensité (<2 MET, <50 W)

Diabète non contrôlé

Embolie récente

Thrombophlébite

Nouvelle-fibrillation auriculaire / flutter auriculaire

ETAPE 3

LES RECOMMANDATIONS DE BONNES PRATIQUES PROFESSIONNELLES

L'équipement

OBLIGATOIRE :

Masque FFP2 pour le soignant en kinésithérapie respiratoire

Double masque en thérapie générale (soignant/soigné)

Si soin de proximité : visière ou lunettes de protection

Gants jetables à usage unique

L'équipement

CONSEILLE

Sur blouse

Sur chaussures ou pose de chaussures à l'entrée du cabinet
(soignant/soigné)

Charlotte

Au retour à son domicile prévoir une douche, de quoi se changer et un espace de change avant de se déplacer dans son espace intérieur. Préparer son retour avant le départ!

L'équipement

PEC DU PATIENT COVID 19 :

- Tenue jetable
- Sur-chaussures ou chaussures à laisser au travail (au domicile du patient),
 - Charlotte (au domicile du patient),
 - Masque FFP2,
- Ne pas ramener les vêtements de travail à la maison,
 - Eviter les procédures génératrices d'aérosol si non nécessaires

Les mesures barrières

DESINFECTION AU CABINET

AVEC GANTS ET MASQUE

Après chaque patient : les zones et outils en contact. Pas de tissu sur les tables, seul utilisable rouleau directement sur le revêtement de table. Désinfecter après chaque patient

Interdire l'accès aux toilettes si ceux-ci ne sont pas désinfectés après chaque usage

QUOTIDIENNEMENT :

Eviter l'aspirateur : dépoussiérer avec lingette humide

Désinfection en priorité : Poignées, surfaces planes, (bureaux, banque d'accueil), chaises, table avec détergeant et produit de décontamination à la norme virucide NF EN 14476.

CONSEILLE

Lavage sol, ne pas repasser au même endroit : Lingettes jetables ou plusieurs serpillères (ne pas réutiliser une serpillère qui aurait trempé dans un seau) préférez le JETABLE et un par box

Si pas de produit de décontamination pour surface : Utilisez dilution eau de javel 2,6%

Les mesures barrières

A DOMICILE

La pièce doit être ventilée de manière à ce que le flux d'air sorte de la pièce, à l'extérieur du lieu d'habitation ou de soin.

L'installation doit prévoir une pièce orientée de manière à ce que le flux d'air soit sortant par la fenêtre. Pour ce faire, l'installation de ventilateur est fortement recommandée selon les modalités suivantes : un ventilateur « entrant » côté porte et un ventilateur « sortant » côté fenêtre ; le kiné doit se positionner en amont du patient dos au sens du flux d'air.

La zone accueillant la consultation à domicile doit être si possible décontaminée avec une solution à base d'eau de javel (1 berlingot d'eau de javel pour 1L d'eau claire) quotidiennement pendant toute la période de contagiosité.

Les bons gestes

AU QUOTIDIEN

Pas de contact portable, téléphone pendant le soin

Espacer les patients de plus d'un mètre dans la salle d'attente de préférence ventilée vers l'extérieur ou aérée 10min toutes les heures. (Faire attendre dehors, dans voiture si nécessaire)

Eduquer le patient : lui faire désinfecter les chaises et le matériel après utilisation est un gain de temps et une responsabilisation vis-à-vis de la communauté

Supprimer les brochures ;

Eviter le contact direct avec la CV, la monnaie ! Pour les outils administratifs, désinfecter les mains avant utilisation et le matériel régulièrement !

Utiliser le matériel à usage unique et personnel (électrodes +++)

CONSEILLE

Privilégier un espace de travail entre chaque patient suffisant : un espace de plus de 3 mètres est fortement recommandé pour les personnes qui pratiquent une activité aérobie en cabinet (vélo, tapis de marche)

Privilégier les soins à distance sans matériel

Prévoir le télé soin : Prévoir les plans thérapeutiques à l'avance !

Eviter la climatisation sinon aérer les pièces 10 minutes toutes les heures

Privilégier une aération continue de vos locaux en ouvrant les fenêtres et portes d'entrée ou en prévoyant l'installation d'un extracteur d'air en plus de votre VMC.

Les bons gestes

KINESITHERAPIE RESPIRATOIRE

Les soins de réhabilitation respiratoire doivent se faire en chambre privée avec ouverture vers l'extérieur,

- Administrer un masque médical aux patients symptomatiques, l'interrogatoire se réalise à une distance de 2 mètres du patient,
- Des précautions sont à prendre avec les patients utilisant des masques à oxygène à haut débit et une ventilation non invasive (VNI) dues au risque de dispersion dans l'environnement avec un masque mal positionné,
 - Les kinésithérapeutes manipulant les générateurs d'aérosol doivent utiliser des protections visuelles. Il est recommandé de connaître le matériel et la présence de fuite. Préférez faire effectuer l'aérosolthérapie par le patient en amont de l'acte de rééducation dans un délai correspondant à l'action de la substance active prescrite et délivrée. Dans le cas où cela n'est pas possible prendre connaissance des recommandations et procédures d'installation en chambre de soin en lien avec l'utilisation de ces aérosols.

Conduites à tenir

OBLIGATOIRE

Pas de transfert de données patients sur les réseaux sociaux et par mail non sécurisé !!!!

Pour les kinésithérapeutes qui travaillent en réseaux et délégation de tâche se référer aux consignes sécurités / hygiènes du réseau / services

Faire attention aux gestes : ne pas mettre ses mains en contact avec visage, masque, pas de contact avec le corps pendant la phase de travail : préparer son poste de travail avant le soin et l'accueil du patient.

CONSEILLE

La situation sanitaire unique implique une période de remise en question des consignes décrites : une mise à jour doit être faite par le professionnel de santé par tous les moyens disponibles édités par :

CNOMK, URPS, ARS, HAS, HCSP....

Et les sociétés savantes :

SOFMER, SFC, SPLF, WHO, WCPT, SKR, CMK, SFP....

Conduites à tenir

PRE REQUIS

- Savoir effectuer un examen au stéthoscope de la région pulmonaire et la région cardiaque.
 - Savoir effectuer une prise de pouls.
- Connaître le rythme respiratoire physiologique et pathologique en fonction de l'âge,
 - Savoir utiliser et interpréter un Peak flow,
 - Savoir effectuer un test de marche en 6min,
- Savoir reconnaître les signes d'alerte d'une décompensation cardio-respiratoire,
 - Savoir reconnaître les signes d'alerte thrombo-veineux,
 - Savoir reconnaître les signes d'alerte thromboemboliques,
 - Savoir les gestes de premier secours en réanimation cardio respiratoire,
- Savoir établir un programme de réhabilitation en fonction des résultats du bilan kinésithérapique
 - Savoir identifier les signes de troubles psychiques .

L'arbre décisionnel en kinésithérapie pour la PEC du patient
COVID 19

PHASE 1: Surveillance des constantes

DRAPEAUX ROUGES

Constantes

- Saturation en oxygène du sang : $\leq 95\%$ ou baisse $> 4\%$ par rapport à la valeur de référence.
- Fluctuation de température supérieure à $37,2^{\circ}\text{C}$
- Fréquence respiratoire > 24 respirations/min.
- Pression sanguine systolique : < 90 mmHg ou > 180 mmHg. Ou Pa $< 90/60$ et $> 140/90$;
- Fréquence cardiaque < 40 ou > 120 BPM.
- Début d'arythmie ou d'ischémie myocardique.

Interrogatoire

- Augmentation de l'anxiété du patient, irritabilité, perte de conscience,
- Forte intensité de fatigue et intolérance à l'activité physique chez le patient ; chute
- Tout exacerbation des symptômes respiratoires et fatigue non soulagée par le repos.
- **Signes cliniques : oppression thoracique, douleur thoracique, dyspnée, toux grave, vertiges, maux de tête, vision trouble, palpitation cardiaque, trouble profond de la transpiration, instabilité à la marche.**

SOUTIEN PSYCHOLOGIQUE

DRAPEAUX ROUGES

Personne âgée: avec trouble de l'humeur inhabituelle et soudaine
- GAD $>$ ou $=$ à 8

BILAN

Echelle de mesure
GAD $<$ 8

NO GO!

Discussion avec le médecin référent d'une PEC en psychologie et/ou médicamenteuse

GO!

- Des exercices de relaxation, méditation, la cohérence cardiaque, l'hypnose, la musicothérapie, etc.
- Diversion par le loisir si $<$ seuil dyspnée
- Vulgarisation de la physiopathologie de la maladie et de la RR et RE
- Routine de sommeil



NO GO!

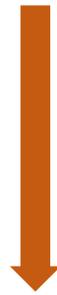
Toute situation décrite dans cette partie doit impérativement être suivie d'un arrêt immédiat de la PEC et d'une alerte immédiate au médecin référent et le cas échéant aux services d'urgences

BILAN

- Observation fonction respiratoire
- Auscultation Stéthacoustique
- $T^{\circ}\text{C}$
- FC/FR/TA
- Oxymétrie
- Echelle Borg

GO!

- En concertation avec l'équipe médicale (MSP, CPTS) ou médecin référent: surveillance des constantes
- **Education, gestion et surveillance dyspnée au repos.**



NO GO!

Toute situation décrite dans cette partie doit impérativement être suivie d'un arrêt immédiat de la PEC et d'une alerte immédiate au médecin référent et le cas échéant aux services d'urgences

BILAN

- Observation fonction respiratoire
- Auscultation Stéthacoustique
- $T^{\circ}\text{C}$
- FC/FR/TA
- Oxymétrie
- Echelle Borg

GO!

- Suppression des Activités physiques
- Effort physique limité aux AVQ
- Marche segmentée en multi phases dont la somme totale 1J $<$ 1H
- Education:
 - **Surveillance de la dyspnée à l'effort**
 - Repos (apprentissage de l'économie d'énergie)
 - Respect de la fatigue générale

PHASE 2: Alerte

DANS QUELS CAS?

- 1) Un patient suivi pour une autre pathologie qui contracte le COVID-19 lors de sa PEC
- 2) Le MK intégré à un réseau de soins (MSP CPTS, etc.) est missionné du suivi d'un patient COVID-19

BILAN

- Observation fonction respiratoire (rythme, tirage)
- Auscultation pulmonaire
- T°C
- FC/FR/TA
- Oxymétrie
- Echelle Borg
- Prise par le patient de sa T°C, FC, PA (si équipé)
- Echelle de Borg,

DRAPEAUX ROUGES

- Saturation en oxygène du sang : $\leq 95\%$
- Polygnée 24 cycles/min au repos
- PA < 100mmHG

SIGNES DE GRAVITÉ APPEL SAMU

- SPO₂ < 90%
- FR > 30 cycles/minute
- Chute de la PA < 90 mmHG
- Altération de la conscience, confusion, somnolence

NO GO!

**Toute PEC MK en cours pour un autre motif (ortho, rhumato, etc.) doit être STOPPEE!
Le réseau de soins/médecin référent doit être prévenu.
Une intervention du MK n'est possible que sur prescription médicale et reste encadré, et intégré au réseau de soins.**

SOUTIEN PSYCHOLOGIQUE

BILAN

Trouble psychologique (démence de Pers. Agée isolée++)
Echelle de mesure GAD-7

DRAPEAUX ROUGES

- Personne âgée: avec trouble de l'humeur inhabituelle et soudaine
- GAD > ou = à 8

NO GO!

Retour vers le médecin référent

GO!

Sur autorisation médicale le MK pourra maintenir le contact pour rassurer le patient et limiter les conséquences de l'isolement et de la maladie sur l'anxiété par:

- Vulgarisation de la physiopathologie de la maladie
- **Lever les croyances**

NUTRITION ET DIETETIQUE

BILAN

Question sur les habitudes de vie, **troubles de la déglutition**,

DRAPEAUX ROUGES

- Perte d'appétit avec nette diminution de l'alimentation
- Diminution franche hydratation
- Perte de poids >2%/sem. ou >5%/mois

NO GO!

Retour vers le médecin référent

PHASE 3: PEC patients

RÉHABILITATION RESPIRATOIRE (RR)

DRAPEAUX ROUGES

Cf. PHASE 1

BILAN

- Observation fonction respiratoire (rythme, type, position, tirage etc.)
- Auscultation Stéthacoustique
- T°C
- FC/FR/TA
- Oxymétrie
- Echelle Borg
- Peak Flow

NO GO!

Toute situation décrite dans cette partie doit impérativement être suivie d'un arrêt immédiat de la PEC et d'une alerte immédiate au médecin référent et le cas échéant aux services d'urgences.

GO

Phase 3 avec forme sévère à grave

Essoufflement, Sibilance, Evacuation crachats difficile:

RR 1, RR2, RR 3, RR 5, RR 9, RR 10, RR 11, RR 12, ± RR 13

RÉHABILITATION À L'EFFORT (RE)

DRAPEAUX ROUGES

Cf. PHASE 1

Des cas de recrudescence de symptômes quelques semaines post pic infectieux ont été référencés notamment :

- Fatigue à l'effort qui ressurgit,
- Essoufflement : première cause référencée sur les réseaux médicaux est la péricardite post COVID-19,
- Lésion musculaire,
- Vertige / Instabilité.

CRITÈRES D'EXCLUSION

- Fc repos > 100 bpm,
- Pa repos < 90/60 mmHg ou > à 140/90 mmHg,
- Sat O² ≤ 95% ,
- Toute maladie qui ne permet pas la PEC en Réhabilitation à l'effort.

BILAN

- Bilan musculaire : Testing musculaire, capacité aérobie – fonction respiratoire,
 - Bilan articulaire,
 - Evaluation de la RM (résistance maximale)
 - Evaluation de l'équilibre (BBS)
 - TDM 6
 - I PAQ
 - Indice de Barthel
 - Echelle de BORG RPE
- Si perte d'autonomie dans les AVQ de 1^{ère} nécessité cibler le travail segmentaire à la récupération rapide de celle-ci.

GO! Méthode FITT

Respect strict de la FATIGUE, DYSPNÉE, DOULEUR

PATIENT avec forme légère à modérée

F= 3-5x/sem.

I= Progression de Très Faible à Moyenne Intensité (Box 5) // Toujours < dyspnée!

T= 20 à 30 min/cession ou 1H fractionnée dans la journée si fatigue+++

T= **RE 1, RE 2, RE 5, RE 3**

RE 4 : 2 à 4 semaines après la sortie et dès que les capacités du patient le permettront.

PATIENT avec forme grave à sévère

Fréquence et Intensité identiques au patient 3A

T= 10 à 30min/cession incluant 3min échauffement + 5min récupération

T= **RE 1, RE 2, RE 5 ;**

RE 3, RE 4 : 4 semaines après la sortie et dès que les capacités du patient le permettront.

RE 6 : L'abord manuel du ventre se fera après bilan spécifique viscéral, plainte du patient et séquelles post réanimation signalées dans le dossier médical.

NO GO!
Toute situation décrite dans cette partie doit impérativement être suivie d'un arrêt immédiat de la PEC et d'une alerte immédiate au médecin référent et le cas échéant aux services d'urgences

SOUTIEN PSYCHOLOGIQUE EDUCATION

DRAPEAUX ROUGES

GAD > ou = à 8
Stress Post - traumatique

BILAN

Echelle de mesure GAD < 8
Journal d'hygiène de vie (sommeil, alimentation, hydratation, humeur, etc.)

NO GO!

Discussion avec le médecin référent d'une PEC en psychologie et/ou médicamenteuse

GO!

- Des exercices de relaxation, méditation, la cohérence cardiaque, l'hypnose, la musicothérapie, etc.
- Diversion par le loisir si < seuil dyspnée
- Vulgarisation de la physiopathologie de la maladie et de la nécessité des RR et RE
- Education hygiène de vie
- Projection sur reprise activité sociale, professionnelle, loisirs

PHASE 4: PEC patients

S'applique à cette phase les consignes générales issues des recommandations sur les gestes barrières en période de pandémie au COVID-19

RÉHABILITATION RESPIRATOIRE (RR): Les techniques de réadaptation respiratoire s'appliquent aux conditions spécifiques au patient COVID 19

RÉHABILITATION À L'EFFORT (RE): <elle doit être réalisée selon les modèles pré cités tout en respectant les normes EBM (Evidente base médecine)

SURVEILLANCE SYMPTOMATOLOGIQUE ET PSYCHOLOGIQUE

SURVEILLANCE

- Fatigue à l'effort non compensée
- Essoufflement
- Péricardite
- Myalgie et lésion musculaire
- HUVA (névrite vestibulaire)

SOUTIEN PSYCHOLOGIQUE

Echelle de mesure GAD < 8 Journal d'hygiène de vie (sommeil, alimentation, hydratation, humeur, etc.)

GAD > ou = 8 Stress Post-traumatique

NO GO

Discussion avec le médecin référent

GO!

- Des exercices de relaxation, méditation, la cohérence cardiaque, l'hypnose, la musicothérapie, etc.
- Diversion par le loisir si < seuil dyspnée
- Vulgarisation de la physiopathologie de la maladie et de la RR et RE
- Routine de sommeil

Concerne :

- Les patients avec indications de PEC suite à pneumonie COVID-19
- Les patients avec pathologies respiratoires chroniques DECLAREES AVANT l'infection à COVID 19 et nécessitant un suivi durant les 4 phases .

Concerne :

- Les patients COVID-19 avec indications de PEC suite à décompensation à l'effort des phases 3A 3B à la phase 4

Surveillance
Dyspnée/SatO₂/FR....
Décrite en phase 1.

- BILAN
- Observation fonction respiratoire
 - Auscultation Stéthacoustique
 - T°C
 - FC/FR/TA
 - Oxymétrie
 - Echelle de Borg

Surveillance
Fatigue/Douleur
FC/TA.....

- BILAN
- Bilan musculaire : testing musculaire, capacité aérobie , fonction respiratoire,
 - Bilan articulaire,
 - Evaluation de l'équilibre (BBS)
 - TDM 6
 - IPAQ
 - Indice de Barthel RPE
- Patient sortant de la forme grave à sévère:**
- Si perte d'autonomie dans les AVQ de 1^{ère} nécessité cibler le travail segmentaire à la récupération rapide de celle-ci.**

NO GO!

Toute situation décrite dans cette partie doit impérativement être suivie d'un arrêt immédiat de la PEC et d'une alerte immédiate au médecin référent et le cas échéant aux services d'urgences.

GO!

- En concertation avec l'équipe médicale (MSP, CPTS) ou médecin référent: surveillance des constantes. **Se référer au protocole RR**
- Education, gestion et surveillance dyspnée au repos.

NO GO!

Toute situation décrite dans cette partie doit impérativement être suivie d'un arrêt immédiat de la PEC, d'une réévaluation du programme en cours et d'une alerte immédiate au médecin référent

GO!

- Effort physique limité aux AVQ
- Protocole FITT/ Interval training : **Se référer au protocole RE**
- Education:
 - Surveillance de la dyspnée à l'effort
 - Repos (apprentissage de l'économie d'énergie)
 - Respect de la fatigue générale