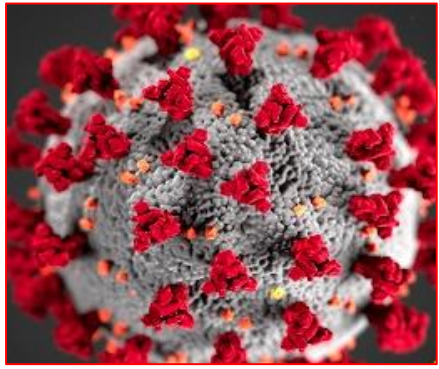
Service de médecine intensive adulte



Directives de prise en charge pour les patients atteints de COVID-19 admis aux soins intensifs

Directives élaborées sur la base des:

- Études et références bibliographiques récentes
- Directives ASSM, SSMI, SRLF, GIVITI, Ospedale Milano Niguarda & Ca' Granda Policlinico, Directives mission COREB nationale

✓ Ces directives sont issues d'un consensus entre médecins cadres du Service de Médecine Intensive Adulte du CHUV en considérant:

- ✓ Évidence littérature vs. Expérience clinique
- ✓ Bénéfice pour le patient vs. Nécessité de protéger les soignants

Intensité thérapeutique dans la population à risque (cf. Directives ASSM-SSMI 24 mars 2020).*

1-Admission Critères admission SMIA ?

(support ventilatoire et/ou support vasopresseur➔ cf. Directives CHUV GT Support Ventilatoire COID-19)

***Ces directives s'appliquent à tous les patients (COVID-19 et non COVID-19) ayant des critères d'admission pour les soins intensifs**

Volontés du patient (par lui-même ou par ses proches)

- Souhait du patient de ne pas subir une réanimation

Présence d'au moins 1 des critères suivants

- ACR sans témoin ou récidivant ou sans ROSC
- Choc réfractaire (noradrenaline >1 µg/kg/min) + MOF
- Maladie oncologique métastatique avec espérance de vie < 1 an
- Maladie neurodégénérative terminale, démence sévère
- Atteinte neurologique centrale sévère et irréversible
- Insuffisance cardiaque NYHA IV
- Cirrhose Child-Pugh > 8 connue (avant admission)

PAS D'ADMISSION SMIA*

➔ Lieu d'accueil et intensité des soins déterminés par équipe médicale en charge

Présence d'au moins 1 des critères suivants

- Traumatisme sévère
- Brûlures étendues (> 40 % BSA) avec inhalation
- Déficits cérébraux sévères après un AVC
- Insuffisance cardiaque stade NYHA III
- BPCO sévère VEMS < 25-30 %, ou HTP, ou O2 à domicile
- Cirrhose avec ascite réfractaire ou encéphalopathie > stade I
- Insuffisance rénale chronique dialysée
- Démence modérée démontrée
- Age > 85 ans
- Age > 75 ans et au moins un critère:
  - - Cirrhose
  - - Insuffisance rénale stade III KDIGO
  - - Insuffisance cardiaque stade NYHA > 1

CONSILIUM MEDICAL ENTRE EQUIPE EN CHARGE DU PATIENT ET EQUIPE SMIA*

➔ SMIA vs. Soins Intermédiaires/Continus

***validation par médecins cadres / seniors**

Oxygénation - Intubation

O_2 bas débit masque standard pour SpO_2 > 92%

↓

Surveillance ← oui ← SpO_2 > 92% → non

↓

O_2 masque à réservoir 10-15L/min

↓

Surveillance ← oui ← SpO_2 > 90% → non

↓

Intubation par anésthésiste experimenté
(vidéo-laryngoscope)

↓

Mise au ventilateur rapide
Ventilation protectrice + PEEP
(ne pas prendre le patient au ballon)

Indication confirmée à la VNI
(OAP ou BPCO décompensée)

↓

Test CPAP ou VNI **risque accru de transmission virale*
(réévaluation obligatoire à 1 heure ou moins si aggravation)
CHAMBRE PRESSION NEGATIVE OBLIGATOIRE
VENTILATEUR DOUBLES BRANCHES OBLIGATOIRE

↓

- FIO_2 < 60%
- SpO_2 > 92%
- FR < 30/min
- VT < 9 ml/kg

oui → Poursuite et surveillance

non → **Intubation par anésthésiste experimenté**
(vidéo-laryngoscope)

↓

Mise au ventilateur rapide
Ventilation protectrice + PEEP
(ne pas prendre le patient au ballon)

- VNI contre-indiquée dans les autres cas (sauf pour pré-oxygénation 3-5 minutes, sans fuite)
- **VENTILATION**
  - ✓ Pas d'humidificateur chauffant (préférer filtre échangeur de chaleur et d'humidité)
  - ✓ Utilisation de système clos d'aspiration (isolement aérosols)
  - ✓ Filtre anti-infectieux sur branche inspiratoire et expiratoire du ventilateur
  - ✓ NE JAMAIS VENTILER SI LE CIRCUIT EST OUVERT (si circuit ouvert mettre le ventilateur en stand by ou utiliser fonction «pause expiratoire» durant déconnection courte)

cf. vidéo: https://mms.myomni.live/5e6126fdbe444d66709afab1

A. Ventilation contrôlée protectrice

Durant minimum 72 heures:

➢ **TOUTE MODIFICATION DES PARAMETRES VENTILATOIRES DOIT ETRE MENTIONNEE SUR LA FEUILLE DE PRESCRIPTION**

1) Vt 6 ml/kg PBW, I:E 1:2, FR 15-25/min, SpO_2 92-94%
2) Cibles de PEEP: compliance ≥ 35 mL/cmH_2O ➔ limiter PEEP (10-12 cmH_2O); compliance <35 cmH_2O ➔ recrutement PEEP (12-14 cmH_2O)
   ✓ <u>But: maintien Pplat < 28 cmH_2O & ΔP < 14 cmH_2O; éviter hyperinflation & compromission hémodynamique par PEEP trop élevée</u>
3) Curarisation*continue si P/F ratio <150 (*cf. Directives curarisation)
4) Hypercapnie permissive: corriger si hypercapnie symptomatique ou pH<7.20/$PaCO_2$>60 mmHg: ↑ FR prudemment (!! tendance la rétention gazeuse !!); ↑ Vt 7-8 ml/kg PBW (monitorer Pplat & ΔP); pas de NaBic
5) Décubitus ventral: en cas d'ARDS sévère (P/F ratio <100) et/ou FiO_2>70%, ↑ syndrome inflammatoire (↑ CRP, D-dimères, LDH), ↓ compliance <35 mL/ cmH_2O (durée 12-18 h, minimum 3 séances consécutives)
6) Limiter au maximum utilisation de NO; ECMO V-V que pour les cas graves avec hypoxémie réfractaire et âge < 70 ans (référent Dr M. Rusca 65745)

B. Désescalade/sevrage*

1. Sevrage PEEP par paliers de 2 cmH_2O (toutes les 8-12 h) si PaO_2/FIO_2 > 200 après minimum 72 heures de A.
*indicateurs supplémentaires «favorables» pour sevrage ventilatoire: ↓ fièvre & syndrome inflammatoire

2. Passage en mode VS-AI: PEEP < 10 cmH_2O ET PaO_2/FIO_2 > 200 pendant >6 heures.
Monitorage horaire avec cibles de Vt < 10 ml/kg PBW/<800 mL, FR < 30/min. Si tel n'est pas le cas, revenir à A pendant 24h minimum.

3. Sevrage ventilatoire: étape 2 bien tolérée, PEEP <8 cmH_2O et FIO_2 <50% (**CAVE : test en 7/0**, pas de tube en T; <u>tenir compte de C</u>

4. Extubation: protection stricte contact et aérosols, <u>ventilateur non déconnecté et en pause</u>, préparer O_2 au masque

C. VNI post-extubation

Réserver aux situations à haut risque de ré-intubation:
âge > 65 ans ET insuffisance respiratoire et/ou cardiaque préexistantes

Traitement antiviral & anti-inflammatoire

Kaletra®
(lopinavir 200 +ritonavir 50 mg)
2cp 2x/j po ou sirop 5 ml 2x/j
par SNG (ne pas broyer les cp)

Plaquenil®
(hydroxychloroquine 100 mg)
400 mg dose de charge 2x/j
pdt 48h puis 200 mg 2x/j po

Reyataz®
(atazanavir 400 mg)
400 mg 1x/j

Remdesivir
(GS-5734)
200 mg 1x/j iv dose de charge
puis 100 mg 1x/j iv

Actemra®
(tocilizumab)
Dosage selon
recommandations MIN

patient intubé

Non

inhibiteur protéase
Kaletra ®
si rupture de stock ad
Reyataz ®
+
hydroxychloroquine
Plaquenil ®

Oui

Instabilité hémodynamique et/ou défaillance d'organe

NON

inhibiteur protéase
Kaletra ®
si rupture de stock ad
Reyataz ®
+
hydroxychloroquine
Plaquenil ®

Demande Remdesivir par consultant MIN

OUI

inhibiteur protéase
Kaletra ®
si rupture de stock ad
Reyataz ®
+
hydroxychloroquine
Plaquenil ®

Réception du **Remdesivir**

Ad Remdesivir
stop inhibiteur protéase
stop hydroxychloroquine

Interactions médicamenteuses:

- **Kaletra®** ➔ check bili; NE PAS donner quetiapine, statines, amiodarone; ↑ effet et durée midazolam (➔ limiter/éviter midazolam)
- **Reyataz ®** ➔ ne pas administrer d'IPP
- **Plaquenil ®** ➔ cardiotoxicité (check QT), ↑ arythmies, ↑ épilepsie

➢ ***Pas de corticoïdes***

NB: Discuter **adjonction** de **tocilizumab (ACTEMRA®)** avec consultant MIN si syndrome inflammatoire marqué (≥2 de : D-Dimères > 1000 µg/mL, CRP > 150 mg/mL, PCT > 1 µg/mL), **et**
ARDS sévère et/ou état de choc vasoplégique avec besoin d'amines vasopressives

Adapté des recommandations MIN pour les patients COVID-19 hospitalisés au CHUV

Hémodynamique

- VVC (jugulaire ou fémorale) sous contrôle écho
  - Pas de Rx thorax de contrôle
- Éviter diurétiques dans les premières 48 heures
  - Risque d'aggraver/induire une insuffisance rénale
  - Tolérer des bilans positifs dans les 48 premières heures
  - Réanimation volémique par crystalloides
    - Pas de colloïdes
- Indications monitorage PiCCO et échocardiographie
  - ARDS sévère avec P/F ratio <100
  - Choc hypodynamique, signes d'hypoperfusion
  - Cardiopathie connue
  - Insuffisance rénale aiguë
    - Pas de Swan-Ganz

Analgosédation

- Fentanyl – Propofol 1ère intention / Midazolam 2ème intention (éviter/limiter dose midazolam si Kaletra).

  PAS de quetiapine si Kaletra

Anticoagulation

- Héparine iv. 10'000 U/24 h ou Clexane 40 mg 1x/j sc. (si pas d'insuffisance rénale)
- À adapter (↑ 15'000 U/24h) selon évolution crase et D-dimères (sur avis MC SMIA & Hématologie)

Traitement anti-infectieux

- Pas d'antibiothérapie prophylactique
  - Limiter antibiothérapie (AB) aux patients avec suspicion élevée de surinfection bactérienne
  - Si AB empirique: stop AB si PCT < 0.25 µg/mL ou ↓ de > 80% de la valeur initiale (lorsque PCT > 10 µg/mL)
- Traitement de la fièvre
  - Pas de paracetamol prophylactique ou à intervalles réguliers
  - En cas d'instabilité hémodynamique ou ARDS sévère (P/F ratio <100)
    - Refroidissement de surface avec système traditionnel standard ou automatisé

Support métabolique & rénal

- Glycémie 6-8 mmol/L
- Prophylaxie ulcère de stress selon recommandations habituelles
  - Pas d'IPP si Reyataz (cf. p. 6) et/ou si nutrition entérale en cours
- Protocole NUTSIA nutrition standard (cible calorique 20 kcal/kg)
  - profil agressé, pas de dosages systématiques lundi
- Pas de dosage éléments traces ni pré-albumine
- Suivi quotidien creatinine, urée, K+, P-, Mg++
- Épuration extra-rénale: approche conservatrice et sur avis du MC

Suivi biologique

Admission FSC, crase (TP, PTT, fibrinogène), D-dimères, électrolytes, glycémie, CRP, PCT, ferritine, ASAT/ALAT, LDH, bili, CK, troponine, pré-albumine
Suivi (aux 24h) FSC, crase, CRP, ASAT/ALAT, LDH; (aux 48 h) D-dimères, CK, PCT, ferritine, bili; (1x/sem) pré-albumine (lundi), galactomannane (mardi)

*Intensité thérapeutique dans la population à risque (cf. Directives ASSM-SSMI 20 Mars 2020)**

2-Suivi au SMIA

Réévaluation toutes les 48 heures

Critères d'aggravation chez patients à risque selon ASSM ?

Présence d'au moins 1 critère:

- Absence d'amélioration ou aggravation des conditions respiratoires ou hémodynamiques
- Survenue d'un ACR durant le séjour
- Défaillance multiorganique (>2 organes en plus des poumons)

Discuter retrait thérapeutique*

1. **Définir modalités et délai de la désescalade thérapeutique**
2. **Définir modalités soins de confort**
3. **Assurer lieu d'accueil approprié patient/famille pour la fin de vie**

***validation par médecins cadres / seniors**