

Rédaction : Dr P. Faucher

Relecture : Dr D. Bedock, Pr J-M. Oppert, Mmes D. Romand et N. Dousseaux, M. Jouys, C. Germe, Pr J-C. Melchior, Dr M. Hanachi, Dr M. Duquesnoy, Pr P. Tounian, Dr C. Tessier.

Préambule

L'épidémie virale causée par le nouveau Coronavirus SARS-CoV-2 est responsable de la maladie liée au Coronavirus-2019 (Covid-19). Cette épidémie impose des bouleversements dans nos organisations en établissements de santé qui ne doivent pas occulter l'importance du soin nutritionnel. Le diagnostic nutritionnel et la prise en charge nutritionnelle précoce des patients Covid-19 doivent être intégrés dans la stratégie thérapeutique globale, comme pour toute situation aiguë d'agression métabolique.

La dénutrition à l'hôpital en France concerne de nombreux patients adultes hospitalisés, hors Covid-19. Les hôpitaux accueillent un grand nombre de patients Covid-19, **tous à très haut risque de dénutrition voire déjà dénutris**. La dénutrition liée au Covid 19 est liée à :

- La baisse de la consommation alimentaire (anorexie, gêne respiratoire, anosmie, agueusie, odynophagie, stress...)
- L'augmentation des besoins liée à l'infection Covid-19 (inflammation, hypercatabolisme, travail ventilatoire)

L'épidémie de Covid-19 nous impose à tous de réagir rapidement, notamment dans la mission de « mieux nourrir l'homme malade ». A ce sujet, la Société Française de Nutrition Clinique et Métabolique a émis des recommandations d'experts portant sur la prise en charge nutritionnelle des patients porteurs du Covid-19 (SFNCM) (25 mars 2020) (<https://www.sfncm.org/1204-covid19-avis-experts>) :

« Comme toute infection aiguë, Covid-19 est une maladie à haut risque de dénutrition. Les tableaux cliniques les plus sévères de Covid-19, justifiant l'hospitalisation, sont rencontrés notamment, mais non exclusivement, chez les patients porteurs d'une maladie chronique (telles qu'insuffisance d'organes, obésité de grade 3, diabète de type 2 ou cancers), âgés et/ou polyopathologiques [1,2]. De plus, ces maladies masquent souvent une dénutrition protéique sous-jacente (sarcopénie). La probabilité que le patient infecté soit déjà dénutri à l'admission en l'hospitalisation est donc élevée. La dénutrition est en règle générale un facteur de mauvais pronostic et doit donc être activement recherchée, et ce même en l'absence de données spécifiques de la littérature concernant Covid-19 à l'heure où nous écrivons.

Pour tout patient hospitalisé, les récentes recommandations (HAS 2019) « diagnostic de la dénutrition » s'appliquent. »

La prise en charge nutritionnelle des patients hospitalisés COVID-19 est un soin de support essentiel, devant s'intégrer dans la prise en charge globale de l'infection COVID-19.

[1] https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Covid-19_doctrine_ville_v16032020finalise.pdf

[2] Fang L, Karakiulakis G, Roth M. Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for Covid-19 infection? *Lancet Respir Med* 2020, DOI:[https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30116-8](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30116-8)

[3] https://www.has-sante.fr/jcms/p_3118872/fr/diagnostic-de-la-denuitration-de-l-enfant-et-de-l-adulte

A RETENIR

- **Alerter le service diététique est la première étape dans tous les cas (§1.)**
- **Prévenir le syndrome de renutrition inapproprié (SRI) est une priorité dans tous les cas (§4.)**
- **La prise en charge de la dénutrition dépendra :**
 - **Du stade nutritionnel : dénutrition modérée, dénutrition sévère (§ 2.)**
 - **Du contexte : hospitalisation hors réanimation ou en réanimation (§ 3.)**

1. Quand alerter le service diététique ?

Dans les 48 heures suivant son admission, 2 questions doivent être posées par le personnel soignant (IDE, aide-soignant, médecin) :

- Quel est le poids* du patient **et** a-t-il perdu du poids récemment ? (*mesuré ou déclaré par le patient)
- Quelle est la consommation alimentaire du patient ? (= le patient consomme-t-il **tout** le plateau repas ?)
- A-t-il des aversions ou allergies alimentaires ?
- Quelle texture est la mieux adaptée pour les repas et l'hydratation ?

Si le patient ne consomme pas son plateau repas en totalité, le soignant doit alerter le service diététique TEL... pour mise en place de compléments nutritionnels et/ou adaptation des textures.

Ces éléments sont présentés dans une affiche à destination du personnel soignant (IDE, aide-soignant, ...) en [annexe 1](#).

2. Quelle est la prise en charge nutritionnelle d'un patient Covid-19 hors réanimation ?

Les modalités du traitement nutritionnel sont les mêmes que chez les patients hospitalisés pour d'autres pathologies aiguës, en accord avec l'arbre décisionnel du soin nutritionnel*.

Le résumé de la prise en charge nutritionnelle des patients Covid-19 hors réanimation est en [annexe 2](#). Elle est détaillée ci-dessous :

Le bilan biologique initial (à ajouter au bilan standard) doit comporter : **Calcium, Phosphore, Magnésium, Albumine, CRP, Préalbumine, fer sérique, ferritine, CTST.**

Pas de dénutrition initiale

- Le patient consomme la **TOTALITE** de son plateau repas
- **ET PAS** de perte de poids (ou perte < 5 % du poids habituel)
il faut prévenir l'aggravation de son état nutritionnel
par la **mise en place d'une alimentation supplémentée**
(c'est-à-dire 1 supplément par repas matin midi et soir)
via la commande de repas réalisée par les soignants du service.

Ex. supplément : potage enrichi, produit laitier, fromage, fruit, jus de fruit, beurre, boisson lactée aromatisée, etc.

Dénutrition modérée

- Le patient ne consomme pas tout le plateau repas **MAIS** plus de la moitié du plateau,
- Et/ou perte de poids entre 10 et 15 % du poids habituel avant le début de la maladie
- Et/ou IMC entre 17 et 18.5 kg / m² (ou entre 18 et 21 si âge > 70 ans)
il faut **alerter le service diététique (TEL...)**

**ET débiter dès l'entrée la mise en place de 2 Compléments Nutritionnels Oraux (CNO)
entre les repas**

ET prévenir le syndrome de renutrition inapproprié par voie orale (cf § 4.)

Dénutrition sévère

- Le patient consomme **MOINS** de la moitié du plateau repas
- Et/ou perte de poids de plus de 15 % du poids habituel avant le début de la maladie
- Et/ou IMC < 17 kg / m² (ou < 18 si âge > 70 ans),
il faut **alerter le service diététique (TEL ...)** et/ou **Dr... ?**

ET prévenir le syndrome de renutrition inapproprié par voie I.V. (cf § 4.)

ET débiter une NUTRITION ENTERALE* précoce selon le contexte

**Si difficulté ou retard à la Nutrition Entérale : mettre en place 1 supplément par repas +
2 CNO ou 3 CNO entre les repas**

*par sonde naso-gastrique sauf contre-indication, selon les modalités habituelles

* *décisionnel SFNCM lien SFNCM ci-dessous :*

https://www.sfncm.org/images/stories/ARTICLES/2020/PEC_NUT_HOPITAL_COVID19_SFNCM.pdf

Le suivi biologique **pour tous les patient-COVID 19+** doit comporter :

- **J2** : (bilan standard) + **Calcium, Phosphore, Magnésium**
- **J5** : (bilan standard) + Calcium, Phosphore, Magnésium, **Préalbumine,**
- **Si sortie du patient après 7 j d'hospitalisation** : (bilan standard) + Calcium, Phosphore, Magnésium, Préalbumine, **Albumine, CRP**

En cas de risque de SRI (dénutrition sévère +++, dénutrition modérée), l'ionogramme sanguin complet avec Calcium, Phosphore, Magnésium, le bilan hépatique (ASAT, ALAT, GGT, PAL) et l'hémogramme devront être réalisés **tous les jours**.

Contexte Infection COVID-19 :

La prise en charge nutritionnelle est à adapter au contexte médical et donc, à l'état ventilatoire du patient ; en cas de nécessité de ventilation au masque à oxygène à haut débit en ventilation libre (ou oxygénothérapie > 3 L / min), la voie orale ne pourra pas être utilisée, la prévention du SRI par voie I.V. est la priorité, et la renutrition doit se faire dès que possible par voie entérale (sonde naso-gastrique).

3. Quelle est la prise en charge nutritionnelle d'un patient Covid-19 en réanimation ?

Un protocole de nutrition en réanimation pour les patients Covid-19 est proposé par la Société Française de Nutrition Clinique et Métabolique. Ce traitement nutritionnel des malades Covid-19 hospitalisés en réanimation est proche de celui des patients de réanimation tel que recommandé par la Société Européenne de Nutrition Clinique et Métabolisme (ESPEN) [1], avec les spécificités notifiées dans le lien :

https://www.sfncm.org/images/stories/ARTICLES/2020/PEC_NUT_HOPITAL_COVID19_SFNCM.pdf

La prévention du syndrome de renutrition inapproprié est indispensable en réanimation, les patients étant tous en situation de dénutrition sévère. Le protocole de prévention du SRI est résumé dans le §4.

[1] Singer P, Blaser AR, Berger MM, Alhazzani W, Calder PC, Casaer MP, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr* 2019;38:48-79.

4. Quand et comment prévenir le Syndrome de Renutrition Inapproprié (SRI) ?

Pour tout patient Covid-19 dénutri modéré ou sévère, il faut systématiquement prévenir le syndrome de renutrition inapproprié.

Le SRI est défini comme l'ensemble des perturbations (métaboliques et hormonales) pouvant survenir chez les patients dénutris à l'initiation de la renutrition orale ou artificielle (entérale / parentérale) dont le retentissement clinique peut être sévère. **Le risque majeur est l'hypophosphatémie.** Les signes cliniques de SRI sont :

- Cardiaques : arythmie cardiaque, syncope, insuffisance cardiaque aiguë (œdèmes)
- Neurologiques : paresthésies, confusion, encéphalopathie
- Respiratoires : insuffisance respiratoire aiguë
- Musculaires : fatigue extrême, douleurs musculaires, rhabdomyolyse avec nécrose tubulaire aiguë
- Hématologiques : saignements (troubles de la coagulation), anémie hémolytique

Résumé prévention du SRI par voie orale : (dénutrition modérée)

A poursuivre jusqu'à couverture des besoins caloriques (**soit pendant 5 à 7 jours**) :

- Phlexivits® 7 g 1 sachet par jour (OU Hydrosol 50 gouttes par jour)
- Phosphoneuros® 100 gouttes par jour
- Vitamine B1 250 mg 2 cp. par jour

Résumé prévention du SRI par voie Intra Veineuse : (dénutrition sévère)

Perfusion polyvitamines et oligo-éléments

A poursuivre jusqu'à couverture des besoins caloriques (**soit pendant 5 à 7 jours**)

BASE = Sérum physiologique NaCl 9 %, ou bionolyte 1000 ml, sur 24h (**exclure soluté glucosé G 10 % et resucrage G 30 %**) avec :

- Phocytan® 2 ampoules sur 24h*
- Chlorure (ou sulfate) de Magnésium 10 % 2 ampoules / jour
- Nutryelt® : 1 flacon / jour (oligo-éléments)
- Cernévit® : 1 flacon / jour (vitamines)
- Vitamine B1 : Bevitine® 100 mg : 3 ampoules / jour
- Vitamine B9 (folinate de calcium) : 25 mg par jour en IV

**Si carence en phosphore, substitution en Phosphore :*

- Si $0.6 \leq P \leq 0.8$ mmol / L : 1 ampoule de Phocytan® sur 3 h (IVSE)
- Si $0.3 \leq P < 0.6$ mmol / L : 2 ampoules de Phocytan® sur 3 h (IVSE)
- Si $P < 0.3$ mmol / L : 3 ampoules de Phocytan® sur 3h (IVSE)
- puis contrôle de la phosphatémie à H3 et adapter selon résultat biologique
- puis ajouter dans la BASE le nombre d'ampoules de Phocytan® nécessaires à la normalisation de la phosphatémie (ex. : a reçu 2 amp. sur 3h pour corriger donc continuer ensuite par 2 + 2 soit 4 ampoules sur 24 h dans la base)

puis Relai vitaminothérapie per os à la sortie jusqu'à couverture des besoins caloriques.

Pour toute question concernant la nutrition artificielle/ le SRI, alerter **Dr...**

Annexe 1. Affiche Alerte nutritionnelle pour les patients hospitalisés COVID-19 à visée des soignants

COVID 19
PRISE EN CHARGE NUTRITIONNELLE DES PATIENTS hospitalisés COVID 19
A visée du personnel soignant (IDE, aide-soignant...)

À évaluer dans les 48h suivant l'admission :
 Quel est le poids* du patient ? (*mesuré ou déclaré)
 Le patient a-t-il perdu du poids* ?
 Quelle est la consommation alimentaire du patient ?

Si le patient ne consomme pas son plateau repas en totalité,
Alerter le service diététique
 Pour mise en place des compléments nutritionnels et/ou adaptation des textures

TEL ...

Rédaction : UTDN (Unité Transversale de Dénutrition) / Service Diététique-GH.SORBONNE UNIVERSITE
 Validation : CLAN central (1 avril 2020)



Annexe 2. Affiche Prise en charge nutritionnelle patients hospitalisés COVID-19 à visée du service diététique et des médecins

Prise en charge nutritionnelle des patients porteurs du Covid-19 CLAN CENTRAL

1. Alerter le service diététique TEL...
 SI le patient ne consomme pas son plateau repas en totalité,
 OU si le patient perd du poids, OU Si IMC < 18,5 kg/m² (< 21 si âge > 70 ans)
2. Bilan biologique initial comprenant Ca, P, Mg, fer sérique, CTST, ferritine, albumine, CRP, pré-albumine
3. Adapter la prise en charge nutritionnelle dès l'entrée du patient selon le statut nutritionnel et la tolérance respiratoire

Pas de Dénutrition
 = consomme TOUT le plateau ET pas de perte de poids (avec O₂ < 3L/min)

1 supplément* aux repas
 matin midi et soir

Dénutrition modérée
 = consomme la moitié à 3/4 du plateau ET/OU perte de poids de 10 à 15% (ex : O₂ < ou > 3 L/min)

2 CNO** entre les repas

ET prévenir le syndrome de renutrition inapproprié (SRI)

Dénutrition sévère
 = consomme MOINS de la moitié du plateau ET/OU perte de poids > 15% (ex : O₂ > 3 L/min)

Nutrition Entérale#
 à adapter selon contexte

Si difficulté ou retard à la Nutrition Artificielle:
 1 supplément par repas + 2 CNO**
 Ou 3 CNO entre les repas

ET prévenir le syndrome de renutrition inapproprié (SRI)
ET Avis Dr... tél...

*supplément : potage enrichi, produit laitier, fromage, fruit, jus de fruit, beurre, boisson lactée aromatisée, etc

** CNO : complément nutritionnel oral (ex : Fortimel, Clautren, etc)



Rédaction : UTDN (Unité Transversale de Dénutrition) / Service Diététique-GH.SORBONNE UNIVERSITE
 Validation : CLAN central (1 avril 2020)