



# COVID-19

## RECOMMANDATIONS HAS ET SFNCM POUR LA PRISE EN CHARGE NUTRITIONNELLE DES PATIENTS



# SOMMAIRE

POUR ACCÉDER PLUS RAPIDEMENT AUX CHAPITRES QUI VOUS INTÉRESSENT, CLIQUEZ SUR LES TITRES DU SOMMAIRE.

**HAS : Réponses rapides dans le cadre du COVID-19 - Pathologies chroniques et risques nutritionnels en ambulatoire** ..... 3

**SFNCM : 20 fiches pratiques à destination des soignants :**

1. Prise en charge des patients Covid 19+ : évaluation nutritionnelle minimale et idéale	17
2. Alimentation enrichie et bon usage des CNO	20
3. Prévention du syndrome de renutrition inappropriée (SRI) des patients Covid 19	23
4. Procédure de pose de sonde nasogastrique d'alimentation pour nutrition entérale chez patients Covid 19+	26
5. Prescription de la nutrition entérale (NE) sur sonde naso-gastrique (SNG)	29
6. La nutrition parentérale (NP) par voie veineuse périphérique	33
7. Procédure pour nutrition parentérale centrale (hors réanimation)	35
8. Nutrition du patient Covid 19 intubé et ventilé en réanimation	38
Annexe_Nutrition du patient Covid 19 sous oxygénothérapie ( $\geq 3$ l/min)	41
9. Principes de prise en charge des patients Covid 19+ en post-réanimation	43
10. Nutrition clinique en unité post-Covid 19 et SSR	45
11. Particularités de la nutrition artificielle à domicile en post-Covid 19	50
12. Réévaluation à distance de l'hospitalisation	53
13. Spécificités de la prise en charge nutritionnelle des patients pédiatriques Covid 19+	56
14. Prise en charge des malades âgés Covid 19+ à domicile, en EHPAD ou à l'hôpital	64
15. Prise en charge des troubles des conduites alimentaires (TCA) en situation de confinement	67
16. Dénutrition et maladies chroniques	73
17. Insuffisance intestinale chronique (IIC) de l'adulte	75
18. Bonnes pratiques en nutrition artificielle à domicile	78
19. Dénutrition chez l'enfant	81
20. Prise en charge nutritionnelle en EHPAD/USLD ou pour les populations vulnérables en situation d'épidémie à Covid 19	89

FICHE

# Réponses rapides dans le cadre du COVID-19 - Pathologies chroniques et risques nutritionnels en ambulatoire

Validée par le Collège le 16 avril 2020

---

# L'essentiel

## Risques nutritionnels en période de confinement

### Réponse rapide n°1 :

- L'alimentation et le statut nutritionnel des personnes souffrant de maladies chroniques sont susceptibles d'être fortement impactés par le confinement
- Les risques nutritionnels en ambulatoire sont de 2 types :
  - La prise de poids liée notamment à la sédentarité et à une alimentation déséquilibrée avec une aggravation d'une obésité, de troubles métaboliques.
  - Une perte de poids et une dénutrition avec fonte musculaire, troubles de la mobilité, carences nutritionnelles, une possible aggravation des situations (maladies chroniques, personnes âgées, etc.)

## Surpoids et obésité

### Réponse rapide n°2 :

- Les personnes présentant une obésité avec un IMC > 30 kg/m<sup>2</sup> sont considérées à risque de développer des formes graves de COVID-19.
- Le respect strict du confinement et des mesures barrière est indispensable pour toutes les personnes en situation d'obésité et de leur entourage proche.
- Un arrêt de travail dérogatoire peut être prescrit aux personnes avec obésité avec un IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>.
- Pendant le confinement, les conseils rejoignent ceux adressés à la population générale (limiter la sédentarité, pratiquer une activité physique, maintenir une alimentation diversifiée autant que possible, cuisiner, ne pas grignoter, etc.). L'activité physique étant diminuée, il faut réduire les quantités d'aliments consommés.
- Le suivi nutritionnel déjà engagé avec le médecin nutritionniste (si besoin par téléconsultation) et/ou le diététicien et/ou le psychologue (si besoin à distance par téléphone ou vidéo-transmission) doit être maintenu.

### Réponse rapide n°3 :

- La perte de poids rapide chez les patients ayant bénéficié d'une chirurgie bariatrique pourrait augmenter le risque de forme grave de COVID-19.
- Les patients ayant bénéficié d'une chirurgie bariatrique doivent continuer leur suivi (en téléconsultation ou télésoin) et prendre leur supplémentation nutritionnelle habituelle afin d'éviter une carence vitaminique et/ou une dénutrition.

# Risques de dénutrition

## Dénutrition (pathologies chroniques)

### Réponse rapide n°4 :

- Les patients souffrant de pathologies chroniques, les personnes âgées polyopathologiques ou dépendantes et les patients avec troubles du comportement alimentaire (anorexie/ boulimie) sont à risque de dénutrition et de carences nutritionnelles diverses.
- Pendant le confinement, il est nécessaire de veiller que l'approvisionnement des denrées, la préparation des repas et l'alimentation restent suffisants.

## Dénutrition (nutrition artificielle à domicile)

### Réponse rapide n°5 :

- Maintenir la qualité des soins et la sécurité des patients en nutrition artificielle à domicile.
- Prévenir le risque infectieux particulièrement critique chez des patients en nutrition parentérale à domicile avec une vigilance renforcée (centres labellisés, intervenants à domicile).
- Maintenir l'accès rapide à un avis ou une intervention technique des patients en nutrition artificielle le nécessitant.

## Dénutrition chez le patient COVID-19

### Réponse rapide n°6 :

- Le COVID-19 est un critère étiologique de dénutrition et s'accompagne d'inappétence sévère, de difficulté à s'alimenter en cas de dyspnée / polypnée, de fonte musculaire majeure -anorexie, inflammation, immobilisation.
- La dénutrition doit être si possible prévenue, sinon dépistée et prise en charge précocement.
- Les critères phénotypiques de dénutrition sont l'IMC et la perte de poids
- La prise en charge consiste en une alimentation hyperénergétique et hyperprotidique par enrichissement des repas et compléments nutritionnels oraux.
- En cas d'efficacité insuffisante de ces mesures orales, une nutrition entérale par sonde naso-gastrique peut être proposée, avec des mesures de protections COVID-19.

### Rappel

Ces réponses rapides élaborées sur la base des connaissances disponibles à la date de leur publication sont susceptibles d'évoluer en fonction de nouvelles données.

## Contexte

La France est entrée le 14 mars 2020 dans la situation épidémique de stade 3 vis-à-vis du COVID-19. Les personnes atteintes de maladies chroniques sont plus exposées à des formes graves d'infection COVID 19 (HSCP, 2020).

Dans ce contexte épidémique, ces personnes sont aussi plus à risque d'aggravation / de déstabilisation de leur maladie chronique du fait d'une moindre surveillance, en raison des mesures de confinement, de limitation des déplacements pour des consultations médicales en présentiel, réservées au cas les plus urgents.

Le risque de rupture de la prise en charge des patients fragiles est réel.

L'alimentation et le statut nutritionnel des personnes souffrant de maladies chroniques sont susceptibles d'être fortement impactés par le confinement.

### Les risques sont de 2 types :

- La prise de poids liée notamment à une alimentation déséquilibrée et à la sédentarité induites par le confinement : aggravation d'une obésité, de troubles métaboliques.
- La dénutrition : perte de poids, fonte musculaire, troubles de la mobilité, carences nutritionnelles ; aggravation du pronostic des maladies chroniques, augmentation du risque de complications et du risque d'infections, de chutes et de décès.

## Risques nutritionnels liés au surpoids et à l'obésité

### Obésité et risque de forme grave de COVID-19

Dès le 31 mars 2020 il a été indiqué dans l'avis du HCSP que malgré l'absence de données dans la littérature ou en raison d'un risque présumé compte-tenu des données disponibles sur les autres infections respiratoires sont considérés à risque :

- Les personnes présentant une obésité (indice de masse corporelle IMC > 40 kg/m<sup>2</sup>) par analogie avec la grippe A (H1N1).
- Mais aussi une obésité avec IMC > 30 kg/m<sup>2</sup> (compte tenu de l'expérience de terrain des réanimateurs auditionnés).

Les premières données françaises mettent en évidence que l'obésité (IMC ≥ 30 kg/m<sup>2</sup>) est un facteur de risque de développer des formes sévères de COVID-19 (registre REVA 2020 ; Simonnet, 2020). L'ensemble des recommandations françaises et internationales (AFERO, SFN, EASO, TOS, WOF) considèrent de manière consensuelle que l'obésité est un facteur de risque de formes graves de COVID-19.

Le respect strict du confinement et des mesures barrière est indispensable pour toutes les personnes en situation d'obésité et de leur entourage proche.

Dans le cadre des mesures de prévention visant à limiter la propagation du coronavirus, les personnes désignées par le Haut Conseil de la santé publique comme présentant un risque de développer une forme sévère de COVID-19 peuvent bénéficier d'un arrêt de travail à titre préventif selon les populations. (<https://www.ameli.fr/assure/covid-19>).

## Surveillance accrue

Comme pour la population générale, certains patients en situation d'obésité peuvent être pauci symptomatiques ou présenter uniquement des symptômes digestifs.

- En cas de COVID-19 chez un patient en situation d'obésité, une surveillance accrue est recommandée, en particulier par la détection précoce des signes respiratoires.
- Les plateformes de surveillance à distance des patients (ex : COVI dom pour les patients d'Ile de France) sont très utiles pour assurer cette surveillance renforcée.

## Alimentation d'une personne obèse pendant le confinement

Les conseils pratiques durant le confinement pour les personnes en situation de surpoids et d'obésité rejoignent ceux prodigués à la population générale en particulier :

- Limiter la sédentarité.
- Pratiquer une activité physique compatible avec le confinement.
- Maintenir autant que possible une alimentation diversifiée, éviter de grignoter.
- Cuisiner.
- Éviter de manger devant un écran.
- Réduire les quantités.

Des conseils et documents concernant l'alimentation, l'activité physique et les bons réflexes en période de confinement pendant le confinement sont aussi disponibles sur différents sites ressources.

### Conseils pratiques : alimentation, activité physique et bons réflexes en période de confinement pendant le confinement

CNAM, Équipe de Recherche en Épidémiologie Nutritionnelle (EREN), COVID-19 : Alimentation, activité physique, les bons réflexes en période de confinement : (<http://blog.cnam.fr/sante/covid-19-alimentation-activite-physique-les-bons-reflexes-en-periode-de-confinement-1151227.kjsp>)

SFN Conseils Pratiques durant le confinement (<https://bit.ly/2XoAslp/>)

Epidémie COVID-19 Conseils aux personnes en situation d'obésité ou opérées d'une chirurgie bariatrique pendant la période de confinement (SFN, AFERO, les CSOs et les associations Nationales de Patients, 10 avril 2020 <http://sf-nutrition.org/covid-19-confinement-et-obesite-conseils-a-destination-des-patients/>)

## Suivi d'une personne obèse pendant le confinement

Le suivi des patients en situation d'obésité doit se poursuivre durant la période de confinement de manière privilégiée :

- Avec le médecin et/ou le diététicien par téléconsultation / télésoin (Réponses Rapides HAS dans le cadre du COVID-19 - téléconsultation et télésoin),
- Avec un psychologue si nécessaire pour les personnes qui en ressentent le besoin ou suivies habituellement par un psychologue par téléphone,
- Des associations mettent en place de nombreux outils d'accompagnement de ces patients.

## Situations particulières

### Suivi du patient obèse avec un diabète de type 2 et HTA

- Les patients obèses diabétiques non équilibrés ou présentant des complications sont considérés comme des personnes à risque de développer une forme grave de COVID-19.
- Le confinement, par la prise de poids, peut déséquilibrer le diabète (facteurs de risque de forme grave).
- Les traitements doivent être suivis (Réponses Rapides dans le cadre du COVID-19 - Continuité de la prise en charge ambulatoire des personnes atteintes de diabète de type 1 et 2).

### Suivi du patient obèse après chirurgie bariatrique

Malgré l'absence de données à ce jour, il est probable qu'une perte de poids importante et rapide pourrait constituer un facteur de risque via la dénutrition ou les carences en vitamines et éléments traces induites.

- Les patients opérés de chirurgie bariatrique doivent absolument poursuivre leur suivi à distance (en téléconsultation) et prendre leur supplémentation nutritionnelle habituelle afin d'éviter une carence vitaminique ou une dénutrition.
- En cas de douleur abdominale inhabituelle, les patients opérés de chirurgie bariatrique doivent consulter en urgence (selon les consignes qui leur ont été données après la chirurgie).
  - La SOFFCO-MM a diffusé des recommandations en ce sens : <https://soffcomm.org/conduite-de-notre-societe-face-lepidemie-de-coronavirus>

# Risque de dénutrition

## Risque de dénutrition chez les patients atteints de pathologies chroniques

Pendant la période de confinement, l'appétit peut être diminué et l'activité physique est réduite ; les possibilités d'approvisionnement, de préparation des repas, d'aides familiales et professionnelles peuvent être réduites. De plus, la fragilité physique, psychique ou socio-économique et la dépendance sont aussi des facteurs associés à la dénutrition. Il y a alors un risque de perte de poids, de fonte musculaire et d'aggravation de la vulnérabilité des malades

- La plupart des pathologies chroniques s'accompagne d'un risque de dénutrition, en particulier :
  - Insuffisance cardiaque, respiratoire, rénale et hépatique
  - Cancer
  - Dépendance liée à des troubles de la mobilité ou à des troubles neurocognitifs majeurs, autres pathologies neurodégénératives et accidents vasculaires cérébraux
  - Malabsorption et mal digestion
  - Troubles de la mastication et de la déglutition
  - Troubles du comportement alimentaire restrictifs (anorexie mentale) ou mixtes (boulimie)
- Les personnes âgées constituent une population à risque de dénutrition en raison de la fréquence de la polyopathie (Barnett, 2012).

## Risque de dénutrition chez les patients atteints de troubles du comportement alimentaire (TCA) de type anorexie-boulimie

Le risque de dénutrition est particulièrement majoré pour les personnes atteintes d'anorexie-boulimie, en raison du stress psychologique lié au confinement et à l'incertitude sur les disponibilités de prise en charges hospitalières.

Il est donc nécessaire d'informer les patients sur les éléments généraux suivants et dans la mesure du possible de :

- Maintenir un poids stable et de continuer à manger 3 repas par jour. Une collation peut être proposée si les repas sont difficiles à terminer.
- Consommer des protéines (viande, œufs, poisson, laitages), du pain et des féculents, des fruits et légumes
- S'informer sur les conseils d'enrichissement de l'alimentation disponibles (voir ressources).
- En cas de majoration de la perte d'appétit, recourir à des Compléments Nutritionnels Oraux (CNO) denses en calories et protéines (sur prescription médicale ou en vente libre en pharmacie) ;
- Ne pas oublier de boire régulièrement, même sans soif.
- Evaluer les possibilités de livraison des courses ou des repas
- Faire de l'activité physique, même à l'intérieur du domicile, dans la mesure de ses capacités.
- Se peser une fois par semaine et alerter son médecin en cas de perte de poids

Des conseils et documents spécifique à la situation de confinement sont aussi via la Fédération Française Anorexie Boulimie (Fédération Française Anorexie Boulimie, Fiche TCA / CoViD-19 gérer un trouble des conduites alimentaires (TCA) en situation de confinement 24 03 2020).

### **Risque de dénutrition chez les patients âgés**

Les personnes âgées représentent une population à risque de dénutrition en raison de la fréquence des pathologies chroniques, des modifications de la composition corporelle (sarcopénie), des altérations bucco-dentaires et des problèmes psychosociaux. La dépendance liée aux troubles cognitifs ou aux troubles de la marche accélère la dégradation du statut nutritionnel. L'isolement social, la limitation des sorties pour faire les courses et la moindre disponibilité des aides professionnelles à domicile sont susceptibles de diminuer les apports alimentaires.

- L'objectif est de maintenir un poids stable, de s'assurer d'apports protéiques suffisants et de maintenir une activité physique adaptée.
- Il est donc particulièrement important de prévenir ou, à défaut, de dépister précocement et prendre en charge les patients à risque.

Pour prévenir la dénutrition en cas de confinement :

- Continuer à faire 3 repas par jour, garder une alimentation variée.
- Consommer de la viande, du poisson ou des œufs 2 fois par jour.
- Consommer des laitages 3 ou 4 fois par jour.
- Privilégier les exercices de renforcement musculaire, les exercices d'assouplissement et d'équilibre.
- Fractionner les 30 minutes d'activité physique en périodes de 10 min, voire moins, réparties sur la journée.

Pour dépister précocement une perte de poids :

- Surveiller l'appétit et les apports alimentaires.
- Se peser une fois par semaine.
- Appeler son médecin en cas de perte de poids ou de faiblesse inhabituelle limitant la capacité à effectuer les actes de la vie courante.

Adapter la vigilance nutritionnelle chez la personne âgée :

- Alimentation hyperénergétique et hyperprotidique : enrichissement des plats (poudre de lait, fromage râpé, beurre, etc...) et/ou des compléments nutritionnels oraux hyperénergétiques et hyperprotidiques prescrits par le médecin (apportant au moins 400 kcal et 30 g de protéines en plus de l'alimentation).
- Adapter la texture, si troubles de la mastication ou de la déglutition.
- Prendre des collations en plus des repas.
- Prendre conseil auprès de son médecin traitant, consultation diététique.

Des conseils et documents concernant l'alimentation, l'activité physique et les bons réflexes en période de confinement pendant le confinement sont aussi disponibles sur différents sites ressources.

## Conseils pratiques pour la personne âgée en période de confinement

ANSES avis du 01/04/2020 relatif à l'évaluation des risques liés à la réduction du niveau d'activité physique et à l'augmentation du niveau de sédentarité en situation de confinement

SFNCM Fiche sur la prise en charge nutritionnelle d'une personne âgée dénutrie

HAS, Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée, avril 2007

[https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/synthese\\_denutrition\\_personnes\\_agees.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/synthese_denutrition_personnes_agees.pdf) )

## Prise en charge nutritionnelle des malades âgés COVID+ (à domicile, en EHPAD ou à l'hôpital)

Ce sujet a fait l'objet d'une fiche pratique par la SFNCM.

- Tous les patients âgés COVID + sont à risque de dénutrition.

La conduite à tenir associe :

- Alimentation hyperénergétique et hyperprotidique :
  - Consommer viande (100 g), poisson (100 g) ou œufs (2 œufs) 2 fois par jour
  - Consommer produits laitiers ou fromages 4 fois par jour
  - Majorer la ration avec un enrichissement des plats et/ou des compléments nutritionnels oraux ou en cas d'habitudes alimentaires excluant les aliments riches en protéines
  - Adapter la texture en cas de troubles de la mastication ou de la déglutition
- Recherche et prise en charge des facteurs de risque de dénutrition associés
- En cas de dénutrition, la prise en charge doit être complétée :
  - Demander l'avis d'un spécialiste (diététicien ou médecin nutritionniste)
  - Discuter précocement la nutrition entérale
  - Prévenir le syndrome de renutrition inappropriée

Favoriser une mobilisation précoce passive/douce

- La convalescence sera d'autant plus longue et difficile que la période d'immobilisation aura été prolongée.
- Chez une personnes âgée atteinte de COVID-19, la mobilisation précoce et la kinésithérapie sont indispensables, quand l'état clinique le permet, pour limiter la fonte musculaire, les troubles de la marche et la dépendance.
- Toutefois, la mobilisation active n'est pas recommandée durant la phase de fièvre et de symptômes aigus du COVID-19 (se référer HAS Réponses Rapides COVID-19).

## Conseils pratiques pour la personne âgée en période de confinement

SFNCM Fiche sur la prise en charge nutritionnelle d'une personne âgée dénutrie

### Prise en charge nutritionnelle artificielle à domicile des patients COVID-19

En 2017, près de 50 000 enfants et adultes sont traités par nutrition artificielle en France. Malgré un contexte de crise épidémique, le maintien d'un soin de qualité et sûr pour les patients en nutrition artificielle à domicile doit rester une préoccupation partagée de toute la chaîne des intervenants hospitaliers et à domicile.

Les points abordés : les visites à domicile par les prestataires, la surveillance du poids, les alternatives en cas de tensions sur les produits de nutrition artificielle, de matériel, de masque et de solutions hydroalcooliques.

La situation particulièrement critique sur le plan du risque infectieux des patients en nutrition parentérale à domicile doit faire l'objet d'une vigilance renforcée des Centres Labellisés et des intervenants à domicile.

Dans toutes les situations de patients dénutris à domicile, les équipes médicales et soignantes doivent pouvoir maintenir pendant le confinement le contact avec les patients en direct (téléconsultation, télésoin) ou par l'intermédiaire des intervenants à domicile, et la continuité de l'information médicale dans le dossier du patient doit être assurée.

Les patients nécessitant un avis ou une intervention technique spécialisée (ex : changement de sonde de gastrostomie, soins de cathéters, initiation d'une nutrition entérale face à une dénutrition sévère et évolutive) doivent avoir accès aux intervenants adaptés du système de santé.

Pour atteindre ces différents objectifs malgré une disponibilité médicale très réduite par les soins des patients atteints de COVID-19, il semble essentiel dans la mesure du possible et avec les moyens de protection adaptés que soient maintenus en activité les professionnels tels que :

- Les diététiciens, les professionnels de rééducation (kinésithérapeutes, éducateurs APA).
- Les psychologues (hospitaliers et libéraux) pour apporter aux patients et personnels le soutien adapté en cette situation de stress accru à risque très négatif sur les maladies nutritionnelles.

## Ressources

Ces réponses rapides évolueront avec le développement des connaissances sur le COVID-19. Elles viennent compléter les sites, documents et guides développés par les sociétés savantes. Voir toutes les réponses rapides de la Haute Autorité de santé dans le cadre du COVID-19

### Pour les professionnels :

- HAS Réponses Rapides COVID-19  
[https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3165982/fr/coronavirus-covid-19](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3165982/fr/coronavirus-covid-19)
  - Réponse rapide-Infection COVID-19 Assurer la continuité de la prise en charge des personnes atteintes de maladies chroniques somatiques pendant la période de confinement en ville
  - Réponses rapides dans le cadre du COVID-19 - Téléconsultation et télésoin  
[https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3168867/fr/reponses-rapides-dans-le-cadre-du-covid-19-teleconsultation-et-telesoin](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3168867/fr/reponses-rapides-dans-le-cadre-du-covid-19-teleconsultation-et-telesoin)
- HCSP avis COVID-19 : <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/PointSur?clef=2>
- Mission COREB (Coordination Opérationnelle Risque Epidémique et Biologique) : état des connaissances, actualisée régulièrement  
[https://www.coreb.infectiologie.com/fr/alertes-infos/co-vid-19\\_-n.html](https://www.coreb.infectiologie.com/fr/alertes-infos/co-vid-19_-n.html)
- Fédération Française de Nutrition : <http://sf-nutrition.org/>
- Société Francophone du Diabète : <https://www.sfdiabete.org/>
- Site d'information aux médecins généralistes [www.coronacliv.fr](http://www.coronacliv.fr)
- Site de l'Assurance Maladie et téléservice : <https://www.ameli.fr/assure/covid-19>  
<https://www.ameli.fr/medecin/actualites/mesures-exceptionnelles-liees-au-covid-19-une-faq-pour-les-professionnels-de-sante>  
<https://www.ameli.fr/cote-d-or/assure/actualites/covid-19-extension-du-tele-service-declare-ameli-fr-aux-personnes-risque-eleve>

### Pour les patients/usagers de santé :

- Plateforme de télésuivi COVIDom  
<https://www.aphp.fr/contenu/covidom-une-solution-de-tele-suivi-domicile-pour-les-patients-porteurs-ou-suspectes-covid-19/>
- Epidémie COVID-19 Conseils aux personnes en situation d'obésité ou opérées d'une chirurgie bariatrique pendant la période de confinement, 10 avril 2020. <http://sf-nutrition.org/covid-19-confinement-et-obesite-conseils-a-destination-des-patients/>
- Conseils d'enrichissement de l'alimentation : [www.sfnm.org](http://www.sfnm.org)
- Application Poids+

## Références bibliographiques

1. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation de l'environnement et du travail. Avis relatif à l'évaluation des risques liés à la réduction du niveau d'activité physique et à l'augmentation du niveau de sédentarité en situation de confinement Paris : ANSES; 2020 <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2020SA0048.pdf>
2. Agence régionale de santé Ile-de-France. Doctrine endocrinologie-diabétologie-nutrition au stade épidémique – version du 25 mars 2020. Paris : ARS IdF; 2020. [https://www.iledefrance.ars.sante.fr/system/files/2020-03/028\\_AR-SIdF-CRAPS\\_2020-03-25\\_Doctrine\\_EDN.pdf](https://www.iledefrance.ars.sante.fr/system/files/2020-03/028_AR-SIdF-CRAPS_2020-03-25_Doctrine_EDN.pdf)
3. Association française d'étude et de recherche sur l'Obésité, Centre spécialisé de l'Obésité, French Obesity Center of Excellence (FORCE). Etat des connaissances et recommandations de l'AFERO/CSO/FORCE du 22 mars 2020 Paris : AFERO ; 2020. <http://www.afero.fr/user-files/files/prive/RECO%20AFERO-COVID-23032020.pdf>
4. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. Lancet 2012 ;380(9836):37-43. [https://lin-kinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140-6736\(12\)60240-2](https://lin-kinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140-6736(12)60240-2)
5. Bertin E, Clément K. Point COVID-19 et obésité - lundi 30 mars 2020. Site Diabeto.net [En ligne] 2020. [https://www.mediscoop.net/diabetologie/index.php?pageID=visionner\\_webcast&id\\_web-cast=265&iddsite=236&nuid=medi\\_2\\_3578&midn=12995](https://www.mediscoop.net/diabetologie/index.php?pageID=visionner_webcast&id_web-cast=265&iddsite=236&nuid=medi_2_3578&midn=12995)
6. Centres spécialisés de l'obésité, Association française d'étude et de recherche sur l'Obésité, French Obesity Center of Excellence (FORCE). Brève des CSO. 1<sup>er</sup> Numéro spécial COVID 19 Newsletter GCC (Groupe de Coordination et de Concertation) des CSO (Centres spécialisés de l'obésité) / AFERO / FORCE [En ligne] 2020. [https://www.force-obesity.org/sites/default/files/documents/newsletter\\_gcc\\_cso\\_speciale\\_-\\_covid.pdf](https://www.force-obesity.org/sites/default/files/documents/newsletter_gcc_cso_speciale_-_covid.pdf)
7. Centres spécialisés de l'obésité, Association française d'étude et de recherche sur l'Obésité, French Obesity Center of Excellence (FORCE), Société française de nutrition. Epidémie COVID-19. Conseils aux personnes en situation d'obésité ou opérées d'une chirurgie bariatrique pendant la période de confinement [En ligne] 2020. [http://sf-nutrition.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-Confinement-et-ob%C3%A9sit%C3%A9\\_Conseils-%C3%A0-destination-des-patients.pdf](http://sf-nutrition.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-Confinement-et-ob%C3%A9sit%C3%A9_Conseils-%C3%A0-destination-des-patients.pdf)
8. Collectif de lutte contre la dénutrition. Coronavirus, conseils de nutrition pour français confinés [En ligne] 2020. <https://www.luttecontreladenutrition.fr/coronavirus-alimentation-conseils-nutritionniste/>
9. Collectif de lutte contre la dénutrition. Les bienfaits d'une pesée hebdomadaire [En ligne] 2020. <https://www.luttecontreladenutrition.fr/les-bienfaits-dune-pesee-hebdomadaire>
10. Fédération française Anorexie Boulimie, Maison de Solenn, Blanchet C, Cassuto D, Moro MR. CoViD-19. Fiche TCA. Gérer un trouble des conduites alimentaires (TCA) en situation de confinement. Paris : FFAB; 2020. [https://www.ffab.fr/images/mesimages/Covid-19/Fiche\\_TCA\\_CoViD-19\\_mars\\_2020.pdf](https://www.ffab.fr/images/mesimages/Covid-19/Fiche_TCA_CoViD-19_mars_2020.pdf)
11. Haut Conseil de la Santé Publique. Avis provisoire Recommandations relatives à la prévention et à la prise en charge du COVID-19 chez les patients à risque de formes sévères. Paris : HCSP; 2020. <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=775>

## Références bibliographiques

12. Haute Autorité de Santé. Diagnostic de la dénutrition de l'enfant et de l'adulte. Recommandations pour la pratique clinique. Saint-Denis La Plaine; 2019. [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-11/reco277\\_re-commandations\\_rbp\\_denuitrition\\_cd\\_2019\\_11\\_13\\_v0.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-11/reco277_re-commandations_rbp_denuitrition_cd_2019_11_13_v0.pdf)
13. Haute Autorité de Santé. Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée. Saint-Denis La Plaine ; 2007. [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/synthese\\_denuitrition\\_personnes\\_agees.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/synthese_denuitrition_personnes_agees.pdf)
14. Hercberg S, Chantal J, Vuillemin A, Foucaut AM, Oppert JM. COVID-19 : Alimentation, activité physique, les bons réflexes en période de confinement (23 mars 2020) [En ligne] 2020. <http://blog.cnam.fr/sante/covid-19-alimentation-activite-physique-les-bons-reflexes-en-période-de-confinement-1151227.kjsp>
15. Maier HE, Lopez R, Sanchez N, Ng S, Gresh L, Ojeda S, *et al.* Obesity increases the duration of influenza a virus shedding in adults. *J Infect Dis* 2018;218(9):1378-82. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6151083/>
16. Ministère des solidarités et de la santé. Préparation au risque épidémique : Covid-19 -Établissement de santé, mé-decine de ville, établissements médico-sociaux. Guide méthodologique du 16 mars 2020. Paris : Ministère des soli-darités et de la santé; 2020. <https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide-covid-19-phase-epidemique-v15-16032020.pdf>
17. Organisation mondiale de la santé. Prise en charge clinique de l'infection respiratoire aiguë sévère lorsqu'une infec-tion par un nouveau coro-navirus (nCoV) est soupçonnée. Lignes directrices provisoires 25 janvier 2020. Genève : OMS; 2020. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330855/WHO-nCoV-Clinical-2020.2-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Simonnet A, Chetboun M, Poissy J, Raverdy V, Noulette J, Duhamel A, *et al.* High prevalence of obesity in severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) requiring invasive mechanical ventilation. *Obesity* 2020. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/oby.22831>
19. Société française et francophone de chirurgie de l'obésité et des maladies métaboliques. Conduite de notre société face à l'épidémie de Corona-virus [En ligne] 2020. <https://soffcomm.org/conduite-de-notre-societe-face-lepidemie-de-coronavirus>
20. Société Francophone de Nutrition Clinique et Métabolisme (SFNCM), Comité de nutrition à domicile, Schneider SM, Villain C, Poisson C, Thibault R, *et al.* Adaptations de la prise en charge des patients en NAD - avis du Comité de Nutrition à Domicile de la SFNCM. Paris : SFNCM; 2020. [https://www.sfncm.org/images/stories/ARTICLES/2020/PEC\\_NAD\\_COVID19\\_SFNCM.pdf](https://www.sfncm.org/images/stories/ARTICLES/2020/PEC_NAD_COVID19_SFNCM.pdf)
21. Société Francophone de Nutrition Clinique et Métabolisme (SFNCM), Thibault R, Quilliot D, Seguin P, Tamion F, Schneider S, *et al.* Epidémie virale COVID 19. Stratégie de prise en charge nutritionnelle à l'hôpital avis d'experts de la SFNCM. Paris : SFNCM; 2020. [https://www.sfncm.org/images/stories/ARTICLES/2020/PEC\\_NUT\\_HOPITAL\\_COVID19\\_SFNCM.pdf](https://www.sfncm.org/images/stories/ARTICLES/2020/PEC_NUT_HOPITAL_COVID19_SFNCM.pdf)
22. Société Francophone de Nutrition Clinique et Métabolisme (SFNCM), Thibault R, Quilliot D, Seguin P, Tamion F, Schneider S, *et al.* Stratégie de prise en charge nutritionnelle à l'hôpital au cours de l'épidémie virale Covid-19: avis d'experts de la Société Francophone de Nutrition Clinique et Métabolisme (SFNCM). *Nutr Clin Metab* 2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0985056220303538>
23. Société Francophone de Nutrition Clinique et Métabolisme (SFNCM). Fiches COVID 19 20. Fiches pratiques pour mieux nourrir les patients infectés sans oublier les autres (site consulté le 15/04/20) [En ligne] 2020. <https://www.sfncm.org/pratiques-et-recommandations/recommandations/fiches-covid-19>

## Méthode d'élaboration et avertissement

La méthode retenue pour cette réponse rapide est basée sur une synthèse narrative des données disponibles les plus pertinentes, les recommandations nationales et internationales, ainsi que sur une consultation des parties prenantes (par voie électronique).

Ce document a été élaboré collégalement entre la Haute Autorité de santé et les référents des CNP, des sociétés savantes et des associations de malades.

Validation par le collège de la HAS en date du 16/04/2020.

### Liste des participants

Ce document a été élaboré collégalement entre la Haute Autorité de santé et les experts référents des référents des sociétés savantes et associations d'usagers agréés : FFN, SFD, CMG, CMG, autres

**Haute Autorité de santé** : Sophie Blanchard-Musset Ph D, chef de projet, Anne Françoise Pauchet-Traversat chef de projet, Emmanuelle Blondet documentaliste, Maud Lefevre, assistante documentaliste.

**Conseils nationaux professionnels et sociétés savantes** : Pr Agathe Raynaud-Simon, présidente de la FFN ; Mme Beatrice Morio-Liondore, présidente de la SFN, Pr Éric Bertin et Pr Monique Romon ; Pr Pierre Déchelotte, président de la SFNCM, Pr Stéphane Schneider, Mme Marie-France Vaillant ; Dr Muriel Coupaye, présidente de l'AFERO, Pr Karine Clement, Dr Judith Aron-Wisnewsky, Mme Julie Anne Nazarre et Pr Bruno Féve ; Pr Charles Thivolet, président de la SFD et Dr Sophie Jacqueminet ; M. Ghislain Grodard, président de l'AFDN ; M. Frédéric Ziegler, président de l'AENFP ; Pr Éric Fontaine, président du CLCD ; Dr Jean Khémis, président de la FNAMN ; Pr Simon Msika, président de la SOFFCOMM et Dr Laurent Genser ; Pr Jacques Delarue, président du CEN ; Dr Éric Drahi CMG.

**Associations de malades et d'usagers** : Dr Jean-François Thébaut, FFD ; Mme Manon Soggiu FFD.

Ces réponses rapides élaborées sur la base des connaissances disponibles à la date de leur publication sont susceptibles d'évoluer en fonction de nouvelles données.

Ces réponses rapides sont fondées sur ce qui apparaît souhaitable ou nécessaire au moment où elles sont formulées. Elles ne prennent pas en compte les capacités d'approvisionnement en équipements de protection individuelle.

## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# Prise en charge des patients Covid 19+ : évaluation nutritionnelle minimale et idéale

**Rédaction :**

Corinne BOUTELOUP

**Relecture :**

Sébastien CZERNICHOW  
Vincent ATTALIN  
Lise JOLY

Tout patient Covid 19 est **au minimum à risque de dénutrition** ; les patients les plus à risque d'infection Covid 19 sont les patients atteints de maladie chronique (insuffisance d'organes, obésité, diabète de type 2, cancer) et/ou les patients âgés et/ou polyopathologiques et sont donc très **susceptibles d'être déjà dénutris**.

## 1. À l'entrée dans l'unité Covid 19+



### ■ Anthropométrie



Mesure du poids.  
Si pesée impossible, utiliser le poids déclaratif, et peser le patient dès que possible



Rechercher s'il y a eu une perte de poids dans les 6 mois précédent l'hospitalisation et la quantifier



Taille déclarée



Calcul de l'indice de masse corporelle (IMC)



Évaluation clinique de la masse et la fonction musculaires :

- Le patient a-t-il une amyotrophie ? (regarder les quadriceps, les mollets)
- Le patient peut-il marcher, se lever de son lit, d'une chaise ?

### ■ Prise alimentaire



Évaluation de la prise alimentaire : échelle visuelle analogique EVA.  
Utiliser le SEFI® si disponible : [www.sefi-nutrition.com](http://www.sefi-nutrition.com)



Rechercher les aversions, allergies et intolérances alimentaires

### ■ Biologie



Dosage de l'albumine plasmatique (immunonéphélométrie ou immunoturbidimétrie)

## 2. Pendant l'hospitalisation

### ■ Anthropométrie



Mesure du poids 2 fois par semaine

### ■ Prise alimentaire



Surveillance de la prise alimentaire :  
contrôle des plateaux, EVA

### ■ Nutrition



Le cas échéant, en cas de nutrition entérale, vérifier les apports réels reçus par rapport à ceux prescrits



### 3. Interprétation des mesures/paramètres



#### Diagnostic de dénutrition

##### Chez le patient de - de 70 ans (HAS 2019)

- Présence d'au moins un critère étiologique (ici l'infection à Covid 19) et d'au moins un critère phénotypique (IMC, perte de poids, perte de masse et/ou fonction musculaire) ; le constat clinique d'une amyotrophie ou d'une incapacité à marcher ou à se lever traduit une perte de masse ou de fonction musculaire
- Gravité de la dénutrition : en fonction des seuils des critères phénotypiques et de la valeur de l'albuminémie

##### Chez le patient âgé de 70 ans et + (HAS 2007)

Outre, la perte de poids et l'IMC, l'hypoalbuminémie a une valeur diagnostique

	Patient de - de 70 ans	Patient de 70 ans et +	
<b>Dénutrition MODÉRÉE</b> Codage E 44.0	• Perte de poids 5-10 % en 1 mois 10-15 % en 6 mois ou par rapport au poids habituel		1 seul critère de dénutrition MODÉRÉE ou SÉVÈRE suffit à qualifier la dénutrition de MODÉRÉE ou SÉVÈRE
	• 30 g/L < Albumine < 35g/L		
	• 17 < IMC < 18,5 kg/m <sup>2</sup>	• 18 ≤ IMC < 21 kg/m <sup>2</sup>	
<b>Dénutrition SÉVÈRE</b> Codage E 43	• Perte de poids ≥ 10 % en 1 mois ≥ 15 % en 6 mois ou par rapport au poids habituel		
	• Albumine ≤ 30g/L		
	• IMC ≤ 17 kg/m <sup>2</sup>	• IMC < 18 kg/m <sup>2</sup>	

#### Surveillance de la prise alimentaire

À l'entrée, la constatation d'une EVA < 7/10 est un **signe d'alerte**.



Au cours du suivi, le niveau de l'EVA ou de la consommation des plateaux-repas (< 3/4 consommés) va permettre de réviser la stratégie de prise en charge nutritionnelle.



## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# Alimentation enrichie et bon usage des CNO

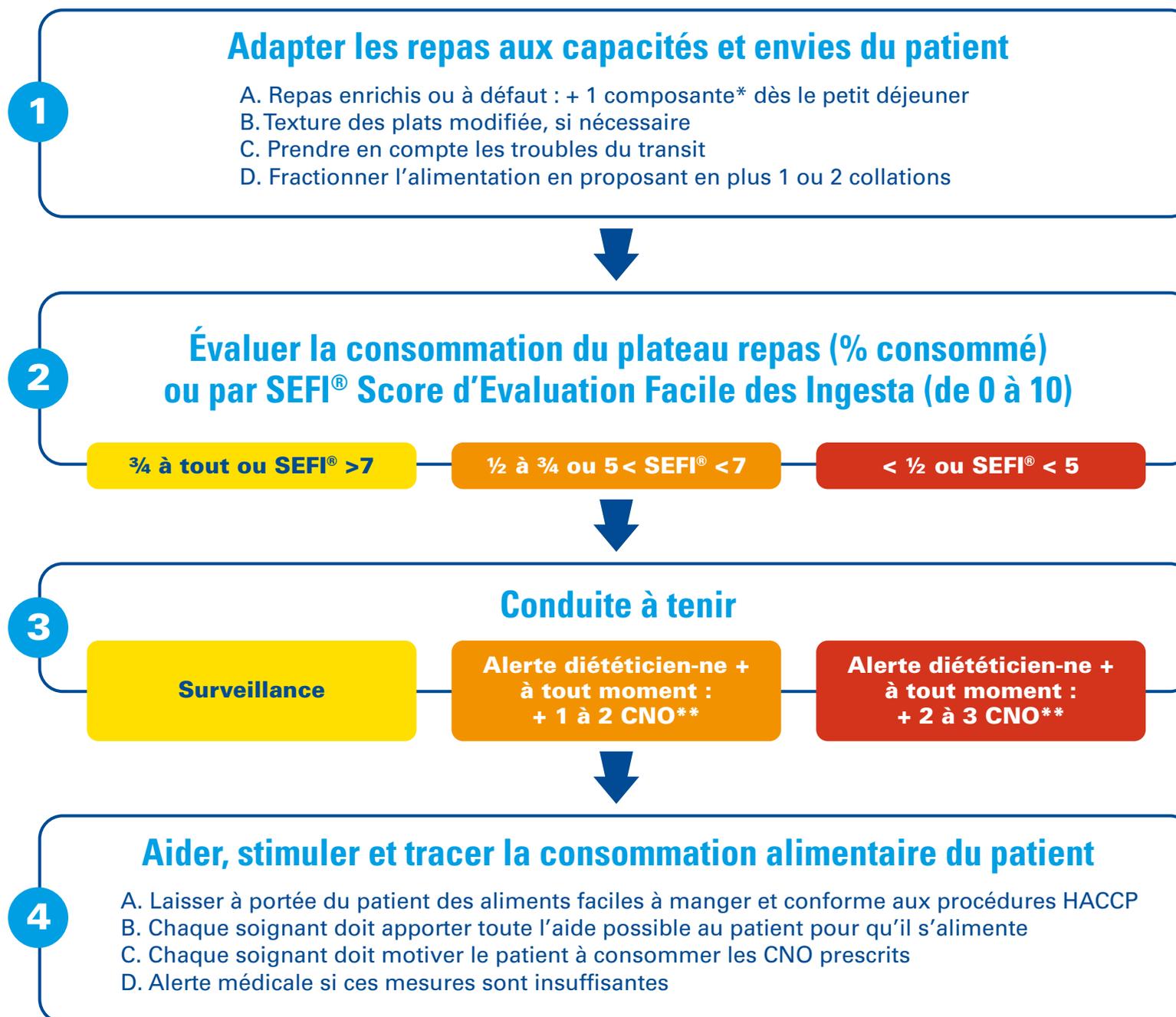
### Rédaction :

Marie-France VAILLANT  
Patrice DARMON

### Relecture :

Richard AGNETTI  
Anne LECLERCQ  
Fady MOKADDEM

*Pour les patients non-intubés sous oxygénothérapie  $\geq 3$  l/min, voir annexe spécifique de la **FICHE 8***



\* Voir enrichissement des repas (Cf. p.3)

\*\* Voir compléments nutritionnels oraux (Cf. p.3)



## Enrichissement des repas

### ■ Préparations enrichies en cuisine

- Potage
- Purée
- Desserts enrichis avec beurre/huile
- Œuf
- Jambon
- Poudre de lait
- Poudre de protéines
- Sucre...



### ■ Composantes à proposer aux repas/collations

- Beurre/dosette d'huile
- Confiture, crème de marron, jus de fruits, compote, fruits, biscuits
- Fromages, yaourt, fromage blanc, petit-suisse, yaourt à boire, briquette de lait, crème dessert, riz au lait...



## Compléments nutritionnels oraux (CNO)

- Tracer le nombre et le volume de CNO pris
- Tout CNO ouvert doit être jeté au repas suivant
- Les CNO sont meilleurs s'ils sont proposés frais
- Les CNO sous forme de jus fruités peuvent être dilués dans l'eau plate ou pétillante
- Les CNO nature/goût neutre peuvent être une alternative en cas de saturation du goût sucré
- Un CNO sous forme de boisson (café, vanille, chocolat) peut être tiédi au micro-ondes
- Un CNO forme biscuit peut compléter un CNO lacté, fruité ou crème

## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# Prévention du syndrome de renutrition inappropriée (SRI) des patients Covid 19

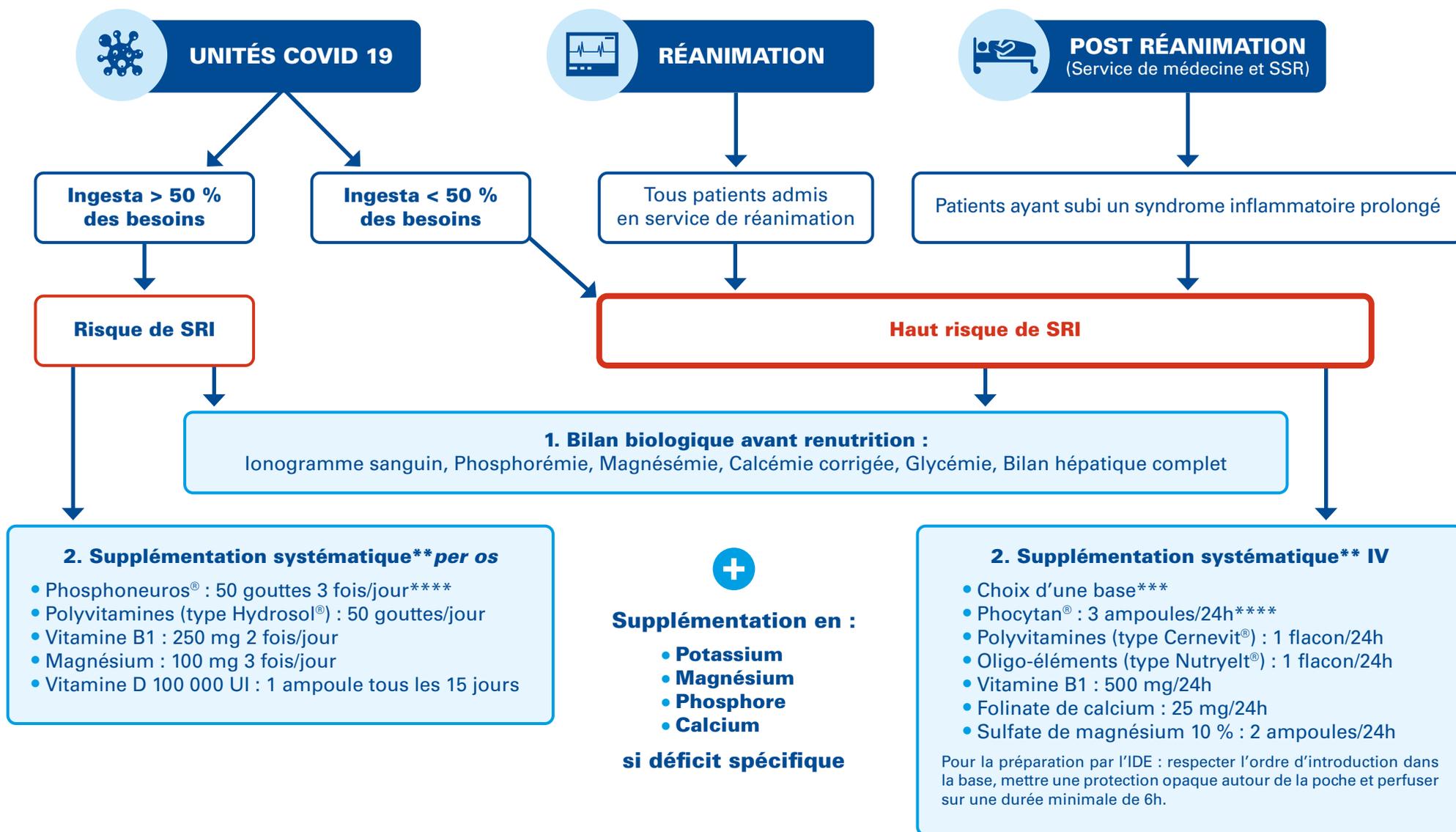
**Rédaction :**

Claire RIVES-LANGE  
Didier QUILLIOT

**Relecture :**

Sébastien CZERNICHOW  
Cécile BOSSU-ESTOUR  
Jeanick STOCCO

**Enjeu majeur** dans le soin nutritionnel des patients en situation d'hypercatabolisme liée à cette infection. Le SRI est défini par l'ensemble des manifestations indésirables cliniques et biologiques observées à la renutrition par voie orale, entérale ou parentérale **de ces patients dénutris\***. Il peut aboutir au décès par défaillance multiviscérale (piège diagnostic), en l'absence de prise en charge.



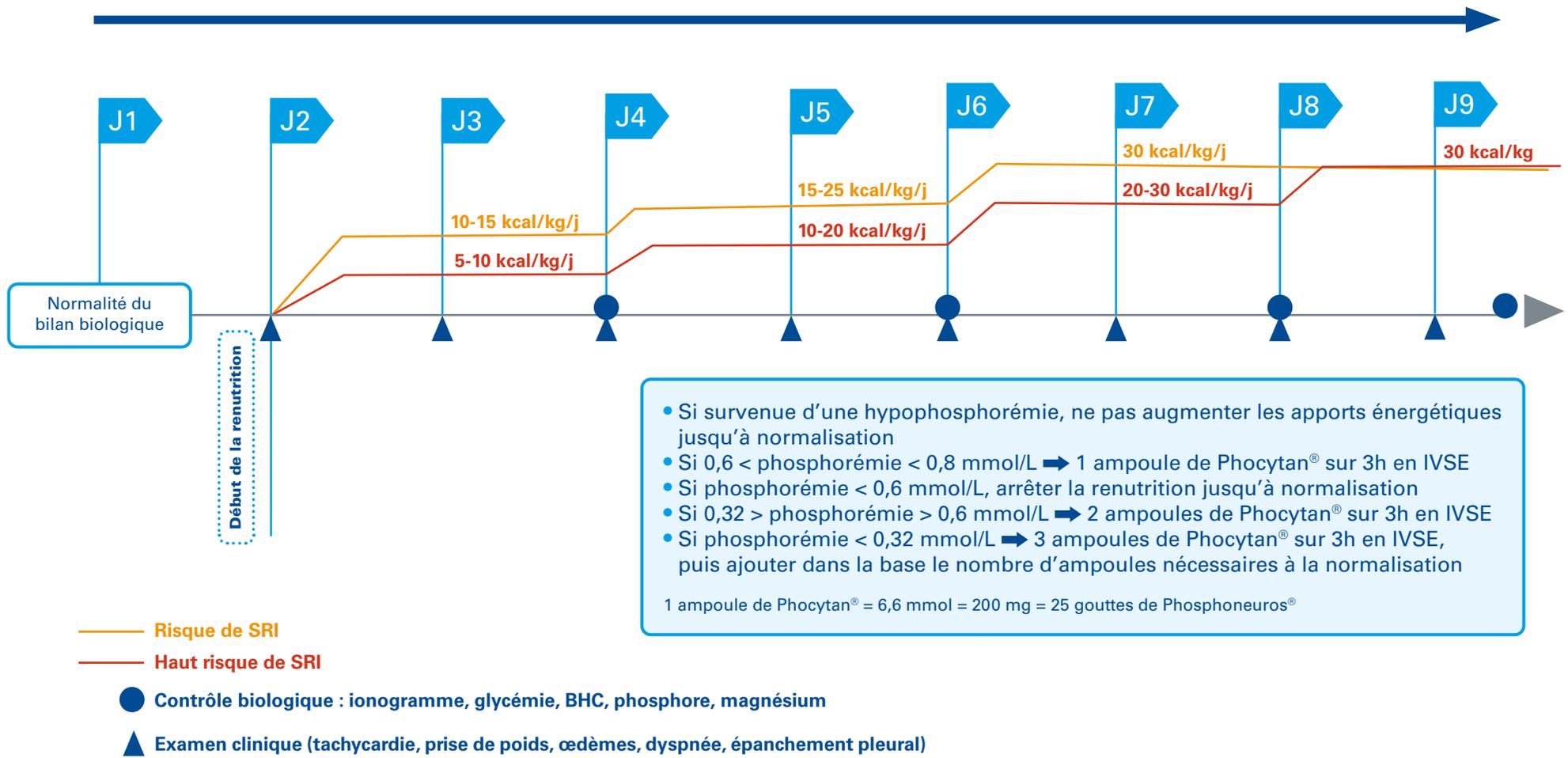
\* D'après les recommandations HAS 2019, diagnostic de la dénutrition de l'enfant et de l'adulte

\*\* La supplémentation spécifique est à mettre en place même en cas de normalité du bilan biologique

\*\*\* Le choix de la base doit tenir compte de l'état d'hydratation, de la natrémie et de la kaliémie (à exclure tout glucosé > G5 %)

\*\*\*\* Si insuffisance rénale, la posologie de la supplémentation en phosphore est à adapter

- Poursuite de la supplémentation jusqu'à couverture des besoins énergétiques
- Contrôle des apports en Na+ et d'hydratation en fonction de la clinique



- Si survenue d'une hypophosphorémie, ne pas augmenter les apports énergétiques jusqu'à normalisation
- Si  $0,6 < \text{phosphorémie} < 0,8 \text{ mmol/L}$  ➔ 1 ampoule de Phocytan® sur 3h en IVSE
- Si phosphorémie  $< 0,6 \text{ mmol/L}$ , arrêter la renutrition jusqu'à normalisation
- Si  $0,32 > \text{phosphorémie} > 0,6 \text{ mmol/L}$  ➔ 2 ampoules de Phocytan® sur 3h en IVSE
- Si phosphorémie  $< 0,32 \text{ mmol/L}$  ➔ 3 ampoules de Phocytan® sur 3h en IVSE, puis ajouter dans la base le nombre d'ampoules nécessaires à la normalisation

1 ampoule de Phocytan® = 6,6 mmol = 200 mg = 25 gouttes de Phosphoneuros®

**Ne jamais initier une assistance nutritionnelle avant correction des troubles hydroélectrolytiques majeurs**  
**Nutrition progressive**  
**Surveillance clinico-biologique**

## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# Procédure de pose de sonde nasogastrique d'alimentation pour nutrition entérale chez patients Covid 19+

**Rédaction :**

Évelyne EYRAUD  
Pascal CRENN

**Relecture :**

Damien VANSTEENE  
Monelle BERTRAND  
Céline MICHEL

*Pour les patients non-intubés sous oxygénothérapie  $\geq 3$  l/min, voir annexe spécifique de la **FICHE 8***

## Dans quel contexte ?

En réanimation (malade intubé ou non, voire trachéotomisé, Cf. Fiche 8 « Nutrition du patient Covid 19 en réanimation »)

Hors réanimation (notamment en post-réanimation) se reporter à la fiche conseils « **Pose de la Sonde nasogastrique** » déjà émise par la SFNCM avec les précautions liées au contexte Covid 19+ lors de la pose et du maintien de la sonde (procédure à risque d'aérosolisation).

### ■ Matériel

(disponible dans le service ou aux dispositifs médicaux stériles)

Sonde nasogastrique usuelle posée en règle générale par voie nasogastrique ; la sonde peut être posée en orogastrique en réanimation, selon les habitudes des services pour le malade intubé, en prévention des sinusites.

Sonde en polyuréthane ou silicone de faible calibre (8 à 12 french, 14 french seulement en cas de sonde orogastrique). L'utilisation d'une sonde de Salem est à éviter, sauf ponctuellement si rupture de stock.



### ■ Pose

**Précautions usuelles du soin au patient Covid 19+ (tenue, sur blouse enduite ou sur blouse + tablier, masque FFP2, lunettes, charlotte, gants).**

Patient si possible à 30° ou 45°. Lubrifier la sonde (éventuellement la rigidifier au froid avant la pose).

Mise en place par infirmière (ou médecin si sonde à mandrin et/ou lestée, en cas de difficulté de pose avec la sonde usuelle). Chez le patient intubé, attention à l'enroulement dans la gorge (s'aider du doigt) en cas d'encombrement pharyngé.

La pose sous endoscopie n'est pas réaliste en contexte épidémique.

### ■ Après la Pose

Fixer la sonde au nez (ou au tube d'intubation si voie orogastrique) avec sparadrap, la passer derrière l'oreille et la fixer également sur le cou. Fixation par pansements type Dioderm®, Tegaderm® au nez et à la joue du patient permettant :

- plus de sécurité si décollement répétitif du sparadrap
- les manipulations quotidiennes du patient en décubitus
- la prévention de tout déplacement inopportun de la sonde

**Vérification de la position intra-gastrique par radiographie systématique** (extrémité située idéalement dans l'antrum), avant le début de l'utilisation : ne pas se contenter de l'auscultation épigastrique. Poser si possible la sonde avant le contrôle radio pulmonaire pour limiter les manipulations du patient et les mouvements dans la chambre.

## Annexe

La nutrition entérale par sonde naso-gastrique reste tout à fait possible chez un patient sous lunettes à oxygène et ne gêne pas la respiration (voir photo montrant la disposition).

La juxtaposition d'une sonde d'alimentation naso-gastrique et d'une VNI (en pratique peu utilisée dans l'infection Covid 19+) reste possible mais nécessite des « astuces » d'installation pour limiter le risque de fuite (cf. photo ci-dessus) : utilisation d'un masque spécifique VNI avec passage prévu pour la SNG (fourni habituellement par les prestataires de santé spécialisés en oxygénothérapie pour le domicile) ; arrangement « maison » dans le service hospitalier avec la mise en place d'une cale pour glisser la sonde, puis reposer la jupe du masque dessus ; utilisation de pansements hydrocolloïdes pour créer la gouttière. Il existe aussi des « passe sonde » en silicone (type 452040 N-G sealing pad).

Dans tous les cas, ces installations imposent les précautions usuelles du soin au patient Covid 19+ (tenue, sur blouse enduite et sur blouse + tablier, masque FFP2, lunette, charlotte, gants).



## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# Prescription de la nutrition entérale (NE) sur sonde naso-gastrique (SNG)

### Rédaction :

David SÉGUY  
Évelyne EYRAUD  
Adam JIRKA

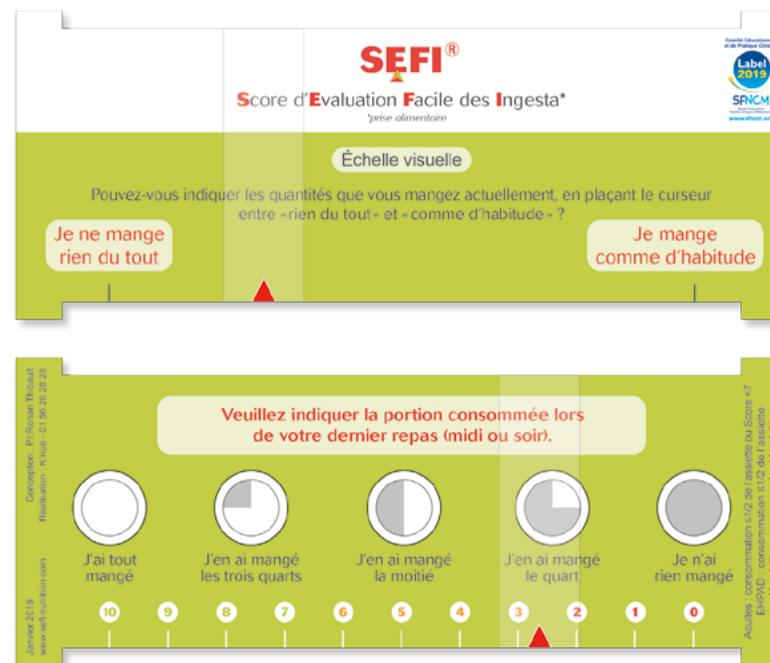
### Relecture :

Xavier HÉBUTERNE  
Aurélie MALGRAS  
Mickaël SOM

*Pour les patients non-intubés sous oxygénothérapie  $\geq 3$  l/min, voir annexe spécifique de la **FICHE 8***

## Principes d'utilisation de la nutrition entérale (NE)

- Utiliser un produit concentré hyper-énergétique (1,5 à 2 kcal/mL), hyperprotéique (70 à 100 g prot/L) avec fibre
- Utiliser impérativement une pompe régulatrice de débit
- En cas d'obésité (IMC > 30), utiliser le poids ajusté :  
Poids ajusté = Poids idéal + [(Poids actuel – Poids idéal)/4]  
avec Poids idéal = 0,9 x (Taille (cm) – 100 (Homme)) (- 106 [Femme])
- Les besoins hydriques sont de 35 à 40 mL/kg/j (plus 10 % par °C si T° > 38) ; prendre en compte l'apport hydrique de la NE dans les apports hydriques totaux ; si nécessaire, l'hydratation complémentaire sera passée dans la journée en alternance avec la nutrition entérale
- Toujours prévenir le syndrome de renutrition (Cf. fiche 3)
- Évaluer les ingesta par l'examen des plateaux repas ou le Score d'Évaluation Simplifié des Ingesta (SEFI®) et déterminer si la NE est complémentaire ou essentielle pour la couverture des besoins



**Les objectifs totaux (prise orale + NE) sont de 35 kcal/kg/j et 1,5 g/kg/j de protéines**

**3 < SEFI® ≤ 7**  
(entre 1/4 de 3/4 des plateaux repas consommés)



**NE complémentaire nocturne  
couvrant environ 50 % des objectifs**

**SEFI® ≤ 3**  
(moins d'1/4 des plateaux repas consommés) :



**NE essentielle assurant près de 100 %  
des objectifs quasi-continue  
puis nocturne dès que possible**



## NE complémentaire nocturne

$3 < \text{SEFI}^{\text{®}} \leq 7$  (entre  $\frac{1}{4}$  de  $\frac{3}{4}$  des plateaux repas consommés) : NE couvrant environ la moitié des besoins (par ex. 15-20 kcal/kg/j)

- Maintien de l'alimentation orale durant la journée
- **NE nocturne uniquement**
- Augmenter le débit par palier pour atteindre les objectifs à J3-J4, durée d'administration 10-12h
- En cas de mauvaise tolérance, revenir au débit de la veille puis ré-augmenter par palier de 5-10 mL/h

Exemple de prescription :

Produit $\approx 1,5$ à 2 kcal/mL	J1	J2	J3	J4	Jx
Volume (mL)	200	500 à 300	750 à 400	1000 à 500	Adapter selon prise orale
Apport (kcal)	300 à 400	750 à 600	1125 à 800	1200 à 1000	Id.
Apport protéine (g)	14 à 20	35 à 30	52 à 40	70 à 50	Id.
Débit (mL/h)	20	40 à 30	65 à 40	85 à 50	Augmenter selon tolérance
Durée	10h	10h	12h-10h	12h-10h	Écourter pour favoriser l'alimentation diurne



## NE essentielle (quasi-continue puis nocturne)

$\text{SEFI}^{\text{®}} \leq 3$  (moins d' $\frac{1}{4}$  des plateaux repas consommés) : NE assurant près de 100 % des besoins

- Alimentation plaisir en journée (snacks, collations)
- Augmenter le débit par palier pour atteindre les objectifs à J3-J4, (voir exemple dans tableau ci-dessous)
- NE sur 20h au début, puis principalement nocturne à partir de J3-J4
- En cas de mauvaise tolérance, revenir au débit de la veille, allonger la durée d'administration puis ré-augmenter par palier de 5-10 mL/h
- Compléter les apports en NaCl si nécessaire (les solutions de nutrition entérale sont peu salées)
- Si diabète, adapter la fréquence des contrôles glycémiques et intensifier le traitement

Exemple de prescription :

Produit $\approx 1,5$ à 2 kcal/mL	J1	J2	J3	J4	Jx
Volume (mL)	500 à 400	750 à 500	1000 à 750	1250 à 1000	Adapter selon prise orale
Apport (kcal)	750 à 800	1075 à 1000	1500 à 1500	1875 à 2000	Id.
Apport protéine (g)	35 à 32	50 à 80	70 à 80	88 à 100	Id.
Débit (mL/h)	25 à 20	40 à 25	55 à 50	90 à 80	Augmenter selon tolérance
Durée	20h	20h	18h-15h	14h-12h	Écourter pour favoriser l'alimentation diurne

## Check-list pour l'administration de la NE sur SNG

Étiquette patient

Taille :    cm  
 Poids mesuré ou déclaré :    kg

SNG (8-10 Fr) posée le :  /  / 2020

Graduation au nez :   cm  Contrôle radio impératif

**Fixations avec ruban adhésif (cravate)**

1. Nez
2. Joue
3. Cou

**Marquage** (au feutre indélébile)

**1** à la sortie de narine



**En cas de confusion/agitation : PAS DE NUTRITION ENTERALE NOCTURNE ! Évaluer le rapport bénéfice-risque individuel de la NE diurne.**

### ■ Avant chaque branchement de la nutrition

- Vérifier les points de fixations y compris sous le masque
- Vérifier la bonne position de la sonde y compris sous le masque (repère **1** à la sortie de la narine)
- Vérifier que le patient a un transit : une selle dans les 48 dernières heures au minimum
- Vérifier la position du patient de 30° (inclinaison de 15° du dossier + 1 oreiller)
- Rincer la sonde avec 2 seringues de 60 mL d'eau (et rincer après le passage de médicaments)
- Vérifier le volume (mL) à administrer et la vitesse de la pompe (mL/h)

### ■ Pendant la nutrition

- Vérifier la bonne position de la sonde (repère **1** à la sortie de la narine)
- Vérifier la tolérance (arrêt en cas de nausées ou de vomissements)

### ■ Après la nutrition

- Rincer la sonde avec 2 seringues de 60 mL d'eau
- Vérifier la bonne tolérance

### ■ En cas de nausées/vomissements

- S'assurer que le patient a un transit intestinal et traiter efficacement une constipation
- Diminuer le débit de la pompe (palier de J-1 si montée en charge)
- Introduire les IPP +/- le Métoprolol en cas de nausées ou de vomissements
- Le Dompéridone est à éviter en cas d'utilisation d'Hydroxychloroquine/Chloroquine/Azythromycine

### ■ En cas de diarrhée

- Vérifier l'absence de fécalome
- Éliminer une infection par C difficile
- Réduire le débit de la NE

## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# La nutrition parentérale (NP) par voie veineuse périphérique

**Rédaction :**

Éric FONTAINE,  
Agathe RAYNAUD-SIMON

**Relecture :**

Marie-Astrid PIQUET  
Didier BARNOUD  
Thomas MOUILLOT

*Pour les patients non-intubés sous oxygénothérapie  $\geq 3$  l/min, voir annexe spécifique de la **FICHE 8***

Forme inhabituelle de NP, **elle peut rendre service chez un patient Covid 19+ chez qui la nutrition entérale (NE) serait impossible** et qui n'aurait pas de voie veineuse centrale.



L'utilisation de la voie veineuse périphérique est rendue possible au prix d'une « dilution » de la NP. Il en résulte, un volume de perfusion important pour un apport calorique modeste (environ 700 kcal/L) et un apport en acides aminés faible (environ 25 g/L).



Avec un cathéter classique, la tolérance veineuse est très variable d'un patient à l'autre et est difficilement prévisible. En règle générale, il faut changer de veine tous les deux jours, ce qui limite dans le temps l'usage de la NP par voie veineuse périphérique (rarement plus d'une dizaine de jours).



L'usage d'un Midline (ou cathéter d'insertion périphérique progressant jusqu'en infra axillaire, d'une durée maximale de 4 semaines) semble améliorer la tolérance veineuse.

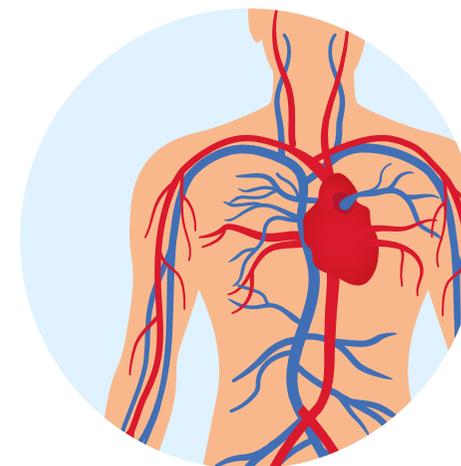


Les complications de surcharge hydrique (hyponatrémie) ou hydro-sodée (insuffisance cardiaque) ainsi que les infections (bactériémies, septicémies et localisations secondaires) semblent plus fréquentes chez les personnes âgées.

#### Les poches de NP par voie veineuse périphérique disponibles en France :

Nom	Osmolarité	kcal (volume en mL)			
Perikabiven	750		1 000 (1440)	1 400 (1920)	1 700 (2400)
Periolimel	760	700 (1000)	1 050 (1500)	1 400 (2000)	1 750 (2500)
Perinutriflex	840		955 (1250)	1 435 (1875)	1 910 (2500)

Ne pas oublier d'ajouter **vitamines et oligoéléments**, car les poches de NP n'en contiennent pas.



## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# Procédure pour nutrition parentérale centrale (hors réanimation)

### Rédaction :

Lucile BOUCHOUD  
Didier BARNOUD  
Vincent FRAIPONT

### Relecture :

Éric FONTAINE  
Thomas MOUILLOT  
Damien VANSTEENE

*Pour les patients non-intubés sous oxygénothérapie  $\geq 3$  l/min, voir annexe spécifique de la **FICHE 8***



## AVANT DE PRESCRIRE UNE NUTRITION PARENTÉRALE (NP)

- S'assurer que le tube digestif n'est pas fonctionnel (la NP est bien plus à risque de complications que la nutrition entérale et plus onéreuse) :
  - Principales indications à la NP : occlusion intestinale, fistule digestive proximale à haut débit (> 2 L/24h), hémorragie digestive active ; échec ou impossibilité avérée de la nutrition par voie entérale
- Préciser la sévérité de la dénutrition (Cf. fiche 1)
- Faire une biologie : Albuminémie, pré-albuminémie, CRP, NFS, ionogramme sanguin, glycémie, phosphorémie, calcémie, magnésémie, urée sanguine, créatininémie, bilan hépatique (transaminases, GGT, phosphatases alcalines, bilirubine totale et conjuguée)



## AVANT LA MISE EN ROUTE DE LA NP

- Corriger tout déficit en phosphore avant de débiter la NP :
  - Prescription de Glucose Phosphate (Phocytan®) : 10 à 20 mL, en perfusion lente
  - Après normalisation de la phosphorémie, débiter la NP, associée à une supplémentation en phosphore



## MODALITÉS DE PRESCRIPTION ET D'ADMINISTRATION DE LA NP

- Préciser le nom du produit, le volume, le débit, les horaires de passage ainsi que la voie d'administration (voie veineuse centrale type PICC ou cathéter jugulaire interne avec une lumière de réserve à la NP)
  - Prescrire **systématiquement** une supplémentation en **vitamines** (ex. : 1 ampoule de Cernevit®/jour) et **oligo-éléments** (ex. : 1 ampoule de Nutrylet®/jour)
  - La durée prévisible de la NP par voie veineuse **centrale** doit être > 7 jours
  - Toute poche commencée est utilisée dans les 24h
  - Tout ajout dans les poches doit être évité ou validé par un pharmacien en cas de nécessité
  - Le branchement de chaque poche obéit aux règles d'asepsie stricte
  - Si NP exclusive > 15 jours : supplémenter en vitamine K (1 ampoule de 10 mg IV/semaine), le Cernevit® ne contenant pas de vit. K
- Par contre, le Vitalipid® en contient, supplémentation non nécessaire
- Si patient alcoolique chronique et/ou carencé : supplémenter en vitamine B1 (ex. : 1 ampoule de Bevitine® ou Benerva®/jour)
  - Supplémentation en électrolytes en fonction des déficits : chlorure de potassium, phosphore, chlorure de magnésium
  - En cas de dénutrition, les apports énergétiques doivent se faire par pallier sur 2-3 jours (besoins hydriques : 25-30 mL/kg/24h. Besoins énergétiques : 25-35 kcal/kg/j)

## Risque et surveillance liés à la NP

### ■ Clinique

- Signes cliniques évoquant un syndrome de renutrition inapproprié : œdèmes des membres inférieurs ou des lombes, confusion, désorientation temporo-spatiale, troubles de la conscience, convulsions, troubles du rythme cardiaque (tachycardie)
- Bilan hydrique entrées-sorties quotidien : **apport hydrique PO et IV, diurèse, débit de stomie**
- Surveillance quotidienne de la température et inspection du point d'entrée cutanée de la voie veineuse
- Surveillance adaptée de la glycémie (capillaire ou veineuse)
- Poids 2 fois/semaine à la phase initiale, puis 1 fois/ semaine
- Signes cliniques évoquant une infection et/ou une thrombose : rougeur et douleur au point de ponction ou sur le trajet du cathéter au bras si PICC ; fièvre



### ■ Biologique

- NFS, plaquettes, bilan hépatique (ASAT, ALAT, GGT, phosphatase alcaline, bilirubine totale et conjuguée), pré-albumine, CRP 1 fois/semaine
- Ionogramme sanguin, urée sanguine, créatininémie, magnésémie, phosphorémie, glycémie (ou glycémie capillaire) **après les deux premiers jours de NP**, puis si résultats normaux, 2 fois/semaine
- Si syndrome de grêle court ou stomie digestive, ionogramme urinaire (sodium et potassium) sur urines des 24h 2 fois/semaine à adapter en fonction de l'état d'hydratation



## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# Nutrition du patient Covid 19 intubé et ventilé en réanimation

**Rédaction :**

Ronan THIBAUT  
Vincent FRAIPONT

**Relecture :**

Julien BOHÉ  
Claire BLARD  
Bernard DE JONGHE

*Pour les patients non-intubés sous oxygénothérapie  $\geq 3$  l/min, voir annexe spécifique de cette fiche*



**TOUT PATIENT INTUBÉ ET VENTILÉ EST À RISQUE DE DÉNUTRITION ET DOIT BÉNÉFICIER D'UNE PRISE EN CHARGE NUTRITIONNELLE DÉDIÉE**

**Contre-indication (CI) à une NE immédiate ?**

- Hémodynamique instable
- Ischémie mésentérique
- Hémorragie digestive active
- Fistule digestive à haut débit (> 500 ml/j) sans segment d'aval utilisable
- Hypertension intraabdominale

Le décubitus ventral n'est pas une CI à la NE : prévention régurgitations par lit déclive à 10° (position anti trendelenburg)

**NON**  
dans les 48H

**OUI**  
à J4

**NE précoce et progressive par sonde nasogastrique sous pompe régulateur de débit en continu**

**NP progressive sur VVC  
NE dès que possible**

Cible **énergétique** au J4 : 25 kcal/kg\*/j      Cible **protéique** au J4 : 1,3 g/kg\*/j  
 → J1 : 10 kcal/kg\*/j    → J2 : 15 kcal/kg\*/j    → J3 : 20 kcal/kg\*/j    → J4 : 25 kcal/kg\*/j  
**Éviter la calorimétrie indirecte (risque de contamination)**

- Prévention du syndrome de renutrition inappropriée (Cf. fiche 3) : Surveiller / Administrer magnésium, phosphore, potassium, polyvitamines, oligoéléments et Vit. B1 les trois premiers jours de NE ou NP
- Si troubles électrolytiques persistants, ralentir temporairement le débit de nutrition
- Si NE < 1 500 kcal/j ou si NP : poursuivre **vitamines et oligoéléments par la sonde nasogastrique ou IV**

**Intolérance à la NE ?**

- Vomissements / Régurgitations (risque peut être majoré si Hypoxémie sévère : PaO2/FiO2 < 50 mmHg avec FiO2 > 80 %)
- Résidus gastriques (si réalisés) > 500 ml/6h
- Ajouter des prokinétiques : préférer Metoclopramide 4x10 mg/jour.  
**Attention à Erythromycine** : risque d'interactions médicamenteuses (ex. : troubles du rythme si associée à hydroxychloroquine)
- Discuter NE par sonde naso-jéjunale

Échec ou insuffisance de NE entre J4 et J7 → **NP exclusive ou complémentaire NE dès que possible**

**Surveillance quotidienne des apports nutritionnels effectivement administrés.  
 À l'extubation, la reprise de l'alimentation orale se fait après avoir évalué la déglutition (voir p.3).**

\*Indice de masse corporelle (IMC) < 30 : Poids actuel  
 IMC > 30 : Poids ajusté = Poids idéal + [(Poids actuel – Poids idéal)/4]  
 Poids idéal = 0,9 x (Taille (cm) – 100 (Homme)) (- 106 [Femme])

CI : contre-indication - NE : nutrition entérale - NP : nutrition parentérale - VVC : voie veineuse centrale

## Stratégie nutritionnelle après extubation

(d'après Singer et al., ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. Clin Nutr 2019;38:48-79)



### ■ En toute situation :

- En cas de dysphagie, fournir une alimentation à texture adaptée
- Les apports en énergie et protéines doivent être adaptés aux besoins
- Une activité physique adaptée doit être proposée



### ■ En cas de troubles de la déglutition post-extubation :

- Poursuivre la NE mais évaluer le risque de pneumopathie d'inhalation
- Si risque d'inhalation, réaliser la NE en site jéjunal
- Si la NE est impossible, proposer une NP temporaire ; la rééducation à la déglutition ne nécessite pas systématiquement le retrait de la sonde naso digestive si celle-ci est une sonde souple de petit calibre
- En cas de NP exclusive temporaire, attention au risque de surnutrition



### ■ En cas de trachéotomie :

- Privilégier l'alimentation orale, fractionnée, enrichie, avec des compléments nutritionnels oraux, à texture adaptée
- Si les besoins en protéines et énergie ne sont pas couverts (< 70 % des besoins), envisager une NE complémentaire
- En cas de NP complémentaire, attention au risque de surnutrition

## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

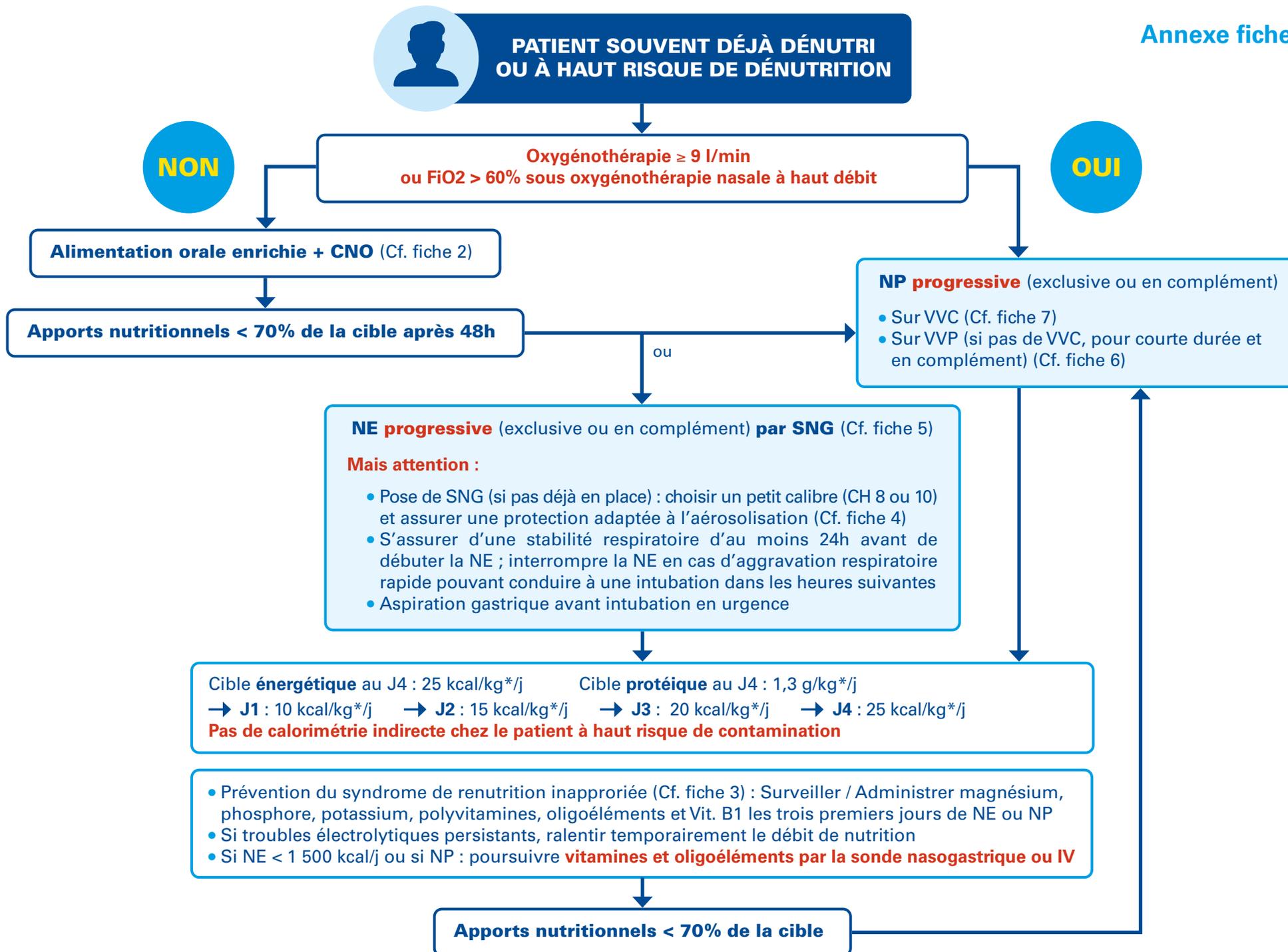
# Nutrition du patient Covid 19 sous oxygénothérapie ( $\geq 3$ l/min)

**Rédaction :**

Julien BOHÉ  
Ronan THIBAUT

**Relecture :**

Vincent FRAIPONT  
Claire BLARD  
Bernard DE JONGHE



\*Indice de masse corporelle (IMC) < 30 : Poids actuel  
 IMC > 30 : Poids ajusté = Poids idéal + [(Poids actuel – Poids idéal)/4]  
 Poids idéal = 0,9 x (Taille (cm) – 100 (Homme)) (- 106 [Femme])

CNO : compléments nutritionnels oraux - NE : nutrition entérale - NP : nutrition parentérale  
 SNG : sonde nasogastrique - VVC : voie veineuse centrale - VVP : voie veineuse périphérique

## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# Principes de prise en charge des patients Covid 19+ en post-réanimation

### Rédaction :

Julien BOHÉ  
Marie-Claude BRINDISI  
Pablo MASSANET

### Relecture :

Marie-Astrid PIQUET  
Caroline AMSELLEM  
Cécile BOSSU-ESTOUR

*Pour les patients non-intubés sous oxygénothérapie  $\geq 3$  l/min, voir annexe spécifique de la **FICHE 8***

## 1. Principes généraux à la sortie de réanimation

- Évaluer l'état nutritionnel. Recherche d'une dénutrition :
  - Recherche d'une perte de poids avant l'entrée à l'hôpital, depuis le début de l'hospitalisation. Recherche d'une réduction des prises alimentaires. Pesée du patient, calcul de l'IMC, dosage de l'albumine et des marqueurs de l'inflammation (CRP)
- Évaluer la déglutition :
  - Si trouble de déglutition ➔ Évaluation et prise en charge par orthophoniste ou kinésithérapeute
- Les cibles nutritionnelles : Calories : 30 kcal/kg/j,  
Protéines : 1,3 à 1,5 g/kg/j  
Chez l'obèse, prendre le Poids ajusté = (Poids idéal théorique :  $0,9 \times (\text{Taille (cm)} - 100 \text{ (Homme)}) - 106 \text{ [Femme]} + \frac{1}{4} \times (\text{poids actuel} - \text{poids idéal théorique})$ )
- Dans la mesure du possible, privilégier les prises orales
- La prise en charge nutritionnelle est d'autant plus importante que le patient est dénutri

## 2. En l'absence de troubles importants des prises alimentaires par voie orale

- Les cibles nutritionnelles sont atteintes par l'accompagnement et l'encouragement du patient, si besoins avec des textures adaptées (mixées), des apports adaptés aux goûts du patient (choix des menus), enrichis. Supplémentation éventuelle par des CNO
- Si possible, fiche alimentaire pour quantifier quotidiennement les prises alimentaires. Les prises orales sont considérées suffisantes lorsqu'elles couvrent au moins 75 % des cibles nutritionnelles
- Peser le patient et réévaluer la prise en charge nutritionnelle au moins une fois par semaine (dosage de la préalbumine)
- Promouvoir l'activité physique en période de réadaptation pour favoriser la reprise de la masse musculaire

## 3. En présence de troubles de la prise alimentaire ou de dénutrition sévère

- Faire encore plus attention à tous les points listés plus haut
- Se faire assister d'un diététicien, d'une équipe mobile de nutrition
- Surveiller l'absence de syndrome de renutrition lors de l'augmentation des prises caloriques :
  - Rechercher une hypophosphorémie, une hypokaliémie, une hypomagnésémie
  - Corriger les troubles électrolytiques, supplémenter en vitamines (dont vitamine B1) et en oligoéléments, réduire transitoirement les apports caloriques
- Ne surtout pas oublier la poursuite (ou l'initiation) de la réhabilitation : mobilisations actives, mise au fauteuil, marche, cycloergomètre...
- Poursuivre la nutrition entérale/parentérale prescrite en sortie de réanimation tant que les prises orales ne représentent pas au moins 70 % des cibles caloriques et protidiques (estimation par Echelle Visuelle ou Verbale Analogique). Puis adapter les volumes de NA en fonction des apports *per os*
- Si les cibles ne peuvent être atteintes par les prises alimentaires par voie orale (au moins 70 %), débiter une nutrition artificielle complémentaire :
  - Privilégier la nutrition entérale par sonde nasogastrique.
  - Sinon, nutrition parentérale, complémentaire sur voie centrale (ne pas oublier de supplémenter en vitamines et oligoéléments, et selon le ionogramme sanguin en potassium, phosphore et magnésium)
- Promouvoir l'activité physique en période de réadaptation pour favoriser la reprise de la masse musculaire
- Peser le patient et réévaluer la prise en charge nutritionnelle au moins une fois par semaine (préalbumine)

➔ Promouvoir l'activité physique en période de réadaptation pour favoriser la reprise de la masse musculaire (Cf. Fiche 10)

## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# Nutrition clinique en unité post-Covid 19 et SSR

### Rédaction :

Yves BOIRIE  
Najate ACHAMRAH  
Laurence DUSSAULX  
Léa LUCAS-MARTINI

### Relecture :

Jean-Philippe DURAND  
Nathalie LE MOULLEC  
Clément RAPP

1

## À l'entrée

- Allergie alimentaire ?
- EPA, Trouble de la déglutition, anosmie, agueusie ?
- IMC - Perte de poids - Fonction musculaire
- AOMI - Œdème des lombes

### Pas de dénutrition

- Pas de perte de poids **ET**
- Consomme tout ses plateaux

### Alimentation HP/HC

2

## Biologie

NFS - iono - **Phosphore** - Mag - Folates - **alb** - **préalb** - CRP - Vit. D - BHC - créat

### Dénutrition modérée

- Perte de poids de 5 à 10 % **OU/ET**
- IMC entre 17 et 18,5 si **< 70 ans** **OU/ET**
- IMC entre 18 et 21 si **> 70 ans** **OU/ET**
- Consomme 1/2 à 3/4 des plateaux **OU/ET**
- Albuminémie entre 30 et 35 g/L

**Alimentation HP/HC +/- fractionnée  
+ 2 CNO/jour entre les repas**

3

## Surveillance alimentaire

- De la consommation de chaque plateau
- Attention patients sous O<sub>2</sub> tolérance respiratoire

### Dénutrition sévère

- Perte de poids > 10 % **OU/ET**
- IMC < 18 si **< 70 ans** **ou**
- IMC < 18 si **> 70 ans** **OU/ET**
- Consomme < 1/2 des plateaux **OU/ET**
- Albuminémie < 30 g/L

**Nutrition entérale progressive  
Si difficulté : alimentation HP/HC  
fractionnée + 3 CNO/jour**

**Attention au risque de syndrome de renutrition inappropriée (SRI) avec nutrition**

# 1. Contexte

L'infection respiratoire au Covid 19 est une infection particulièrement inflammatoire avec un hypercatabolisme protéique, une immobilisation et une augmentation de la dépense énergétique liée au travail ventilatoire. Cela génère une fonte musculaire rapide. Les **besoins caloriques et protéiques sont accrus**.

La dénutrition devra avant tout être activement recherchée chez tous les patients et plus spécifiquement chez les patients :

- âgés de + 70 ans
- et/ou porteurs d'une maladie chronique/polypathologique
- et/ou ayant séjourné en réanimation ou hospitalisé depuis plus de 3 semaines

# 2. Évaluation nutritionnelle post-Covid

## ■ 2.1. Les critères phénotypiques doivent être recueillis à l'entrée du patient :

→ **Poids et Taille pour le calcul de l'IMC** (< 18,5 kg/m<sup>2</sup> chez l'adulte, < 21 kg/m<sup>2</sup> après 70 ans)

Prendre en compte l'obésité sarcopénique. Un IMC > 30 kg/m<sup>2</sup> ne protège pas de la dénutrition mais est un facteur participant à l'aggravation des comorbidités et à une surmortalité globale en situation chronique.

→ **Perte de poids récente** (> 5 ou 10 % par rapport au poids antérieur)

→ **Perte de quantité ou de fonction musculaire** (sarcopénie)

Il faut privilégier les tests n'exposant pas le soignant à un risque dans la phase excrétrice.

De J8 à J21 : préférer le Time Up and Go test ou Hand Grip si disponible (désinfection indispensable entre chaque patient)

Après J21 : évaluation par l'examen clinique (sarcopénie, chute, syndrome post réa...)/les tests habituels (Hand Grip, Time Up and Go test, vitesse de marche)

→ **Le critère étiologique** est toujours présent dans ce contexte : maladie Covid 19

## ■ 2.2. Évaluation de la prise alimentaire

Dès l'admission du patient, une estimation des ingestas par l'échelle d'Evaluation des Prises Alimentaires (EPA).

Pas d'évaluation bucco-dentaire en phase excrétrice.

Par la suite recherche d'agueusie, d'anosmie, de mycoses ou de problème d'appareillage dentaire.

## ■ 2.3. Critères biologiques :

Recherche d'une hypoalbuminémie après 70 ans.

Une correction rapide de l'hypoalbuminémie (majorer par le syndrome inflammatoire) ne doit pas faussement rassurer sur l'état nutritionnel du patient.

# 3. PEC nutritionnelle

## ■ 2.1. Les critères phénotypiques doivent être recueillis à l'entrée du patient :

### → Évaluation de la prise en charge nutritionnelle

Relevés des ingestas quotidiens et aide au repas. Faciliter apports en adaptant la texture aux symptômes spécifique du Covid 19 : gêne respiratoire, anosmie, agueusie, stress, dépression.

Surveillance pondérale 1 fois/semaine.

### → Fixer les apports énergétiques totaux :

Les **objectifs quotidiens d'apports énergétiques totaux** peuvent être estimés à 30-35 kcal/kg poids actuel/jour et 1,3 à 1,8 g/kg poids actuel/j de **protéines**. Ces objectifs seront atteints progressivement en 48-72h selon la tolérance voire plus progressivement si le patient est à risque de SRI. Une supplémentation en **vitamine D** est fortement conseillée. Il peut être discuté une complémentation en supplémentation poly-vitaminée en systématique.

NB : en cas d'obésité, les objectifs pourront être évalués à partir du poids ajusté.

Poids ajusté = (Poids idéal théorique :  $0,9 \times (\text{Taille (cm)} - 100 (\text{Homme})) - 106 [\text{Femme}] + \frac{1}{4} \times (\text{poids actuel} - \text{poids idéal théorique}))$

La nutrition entérale en site gastrique doit être réalisée dans toute la mesure du possible à l'aide d'une pompe avec régulateur de débit. En cas de pénurie de pompes, il est nécessaire de les réserver prioritairement à la réanimation. La nutrition entérale sera alors possible par gravité, en adaptant la surveillance infirmière pendant l'administration. Afin de maximiser la tolérance il est conseillé une nutrition entérale nocturne à petit débit (50mL/H) sans dépasser 120 mL/H.

Certains patients développent une entéropathie exsudative. Le choix du produit doit tenir compte de ces symptômes (semi-élémentaire, gomme de guar, fibre).

L'oxygène-dépendance n'est pas une contre-indication à la nutrition entérale.

#### → Renforcement musculaire

Une **mobilisation au lit ou dans la chambre** sera encouragée pour préserver la fonction musculaire et limiter la rigidité ostéoarticulaire associée. Elle sera adaptée aux capacités d'autonomie du patient, dans un contexte de limitation de disponibilité et d'accès des intervenants spécialisés (kinésithérapeutes, APA) pour les soins respiratoires prioritaires. La mobilisation sera intensifiée dès que l'amélioration clinique le permettra. Proposer au patient autonome du matériel individuel (ex. : haltères, élastiques...) qui restera en chambre.

#### → Soutien psychologique

Il devra être proposé systématiquement dans ce contexte. Les patients post-Covid19 (en particulier les formes graves avec pronostic vital engagé) sont soumis à un **état de stress aigu** et risque de développer un syndrome de stress post-traumatique.

Selon tolérance de l'insuffisance respiratoire introduction de benzodiazépine de ½ vie courte voire anti-dépresseur orexigène (MIANSERINE/ MIRTAZAPINE).

#### → Organisation du retour à domicile (avec ou sans nutrition entérale)

Il existe des sites internet que le patient peut utiliser pour **continuer sa rééducation nutritionnelle diététique et en activité physique** en suivant les recommandations officielles. Chaque établissement pourra les adapter, les améliorer en fonction de ses réseaux et des parcours de soin loco-régionaux.

#### AU NIVEAU DIÉTÉTIQUE

Voici des exemples de sites :

- [www.manger-bouger.fr](http://www.manger-bouger.fr)
- [www.vite-fait-bienfaits.fr](http://www.vite-fait-bienfaits.fr) (site avec recettes, trucs et astuces pour patients ayant des effets secondaires des chimiothérapies)

#### AU NIVEAU DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Voici des exemples de sites qui donnent des cours gratuits d'activité physique en ligne :

- [www.educationparlesport.com](http://www.educationparlesport.com)
- [www.goove.app/free-access/themes](http://www.goove.app/free-access/themes)

## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# Particularités de la nutrition artificielle à domicile en post-Covid 19

### Rédaction :

Stéphane SCHNEIDER  
Véronique ALBERT  
Nicolas BARBIER  
Dominique LESCUT  
Florian POULLENOT

### Relecture :

Corinne BOUTELOUP  
Philippe FAYEMENDY  
André PETIT

**La poursuite d'une nutrition artificielle** (NA) débutée en établissement de santé, principalement entérale (NE), rarement parentérale (NP), est la règle.

## Deux situations

- Malade sortant d'une unité Covid 19 : contagieux
- Malade sortant de réanimation : non contagieux par voie respiratoire

## Conseils généraux restant de mise

(Cf. Fiche 18)



### PARTICULARITÉS POUR LE PATIENT

- ▶ **Poursuite de la NA** : NE par sonde naso-gastrique qu'on remplacera après quelques semaines (ou gastrostomie) dans l'établissement de santé
- ▶ **Port du masque chirurgical** pendant le branchement et le débranchement
- ▶ **Favoriser l'alimentation orale enrichie et fractionnée** :
  - En cas d'agueusie ou d'anosmie :
    - favoriser la nourriture épicée et forte en saveurs : épices et aromates (sel, poivre, curry, paprika, cumin, ail, échalote, oignon, persil, ciboulette)
    - se rincer la bouche avec une eau gazeuse acidulée (jus de citron) avant chaque repas
    - favoriser les CNO à goût prononcé (chocolat, café, fraise mentholée, gingembre), à boire très frais voire glacés
  - En cas de dysphagie après intubation :
    - adapter la texture de l'alimentation (IDDSI)
- ▶ **Favoriser l'activité physique**
  - De manière progressive suivant la récupération de l'état général et nutritionnel
  - Surtout contre résistance (haltères ou poids, bandes élastiques, exercices avec poids du corps)
  - Aide d'applications dédiées (Activiti...)



## PARTICULARITÉS POUR LES AIDANTS PROFESSIONNELS

- ▶ Masques FFP2-FFP3 au branchement de la NP
- ▶ Si malade encore contagieux, habillage « Covid 19 » (charlotte, masque FFP2/FFP3, lunettes ou visière de protection, gants, surblouse enduite ou surblouse + tablier plastique)
- ▶ Suivre les bonnes pratiques de nutrition artificielle à domicile de la SFNCM



## PARTICULARITÉS POUR L'ENTOURAGE FAMILIAL

- ▶ Entourage masqué et distanciation sociale, mesures barrières
- ▶ Assiettes, tasses, verres et couverts distincts
- ▶ Désinfection des toilettes à l'eau de Javel



## SUIVI NUTRITIONNEL

- ▶ Rapprocher le télé-suivi pour adapter la prise en charge :
  - par le prescripteur et le prestataire
  - adapter les apports protéino-énergétiques selon l'évolution du poids et des ingesta
- ▶ Interrompre la NA dès le retour au poids antérieur et la récupération d'une alimentation orale couvrant les besoins



## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# Réévaluation à distance de l'hospitalisation

**Rédaction :**

Pierre DÉCHELOTTE  
Guillaume COLANGE  
Véronique HENNEQUIN

**Relecture :**

Aurélie MALGRAS  
Richard DEKKER  
Christophe PISON

## Argumentaire :

Tout patient ayant été hospitalisé dans le cadre d'une affection Covid 19 s'est trouvé à risque de dénutrition du fait du syndrome inflammatoire et de l'hypercatabolisme développé pendant l'infection. En outre, beaucoup de patients hospitalisés pour Covid 19 étaient préalablement dénutris ou atteints de pathologies chroniques exposant à une sarcopénie sous-jacente (obésité en particulier).

Il est donc essentiel de suivre, pour tous les patients, l'évolution nutritionnelle au décours de l'infection et ses conséquences fonctionnelle, afin d'identifier les patients pouvant nécessiter une prise en charge de réhabilitation.

La réévaluation de l'état nutritionnel et de la prise en charge nutritionnelle dépendront de la **situation au moment de la sortie du patient, appréciée chez tous a minima sur le poids et l'EPA (0-10), et si possible un dosage d'albumine.**

### ■ Pour tout patient, seront réalisés à chaque point téléphonique (J10, 20, 30) les suivis :

-  du poids (absence de perte de poids)
-  des prises alimentaires (échelle analogique de 0 à 10 : un score < 7/10 doit alerter)

En cas de dégradation entre deux appels, encourager le patient à anticiper la consultation de J30 (médecin traitant ou consultation hospitalière, selon distance et disponibilité).

→ Si tout va bien à J30, arrêt du suivi, patient à revoir par le médecin traitant à 3 mois au moins

### ■ Si une dénutrition a été diagnostiquée et une prise en charge nutritionnelle débutée en hospitalisation, un suivi doit être assuré si possible tous les 10 jours après le retour à domicile, au moins au téléphone et impérativement en consultation physique à J30 :

-  poids
-  consommations alimentaires au minimum par une EVA
-  prise des compléments nutritionnels oraux ayant fait l'objet d'une prescription
-  suivi d'une éventuelle nutrition entérale (Cf. fiche 11)

→ Au-delà de J30, le suivi sera individualisé en fonction de l'évolution et des recommandations en cours pour la nutrition à domicile (Cf. fiche 11)

État du patient à la sortie	Paramètres à surveiller et tests	Période post-hospitalisation		
		J10	J20	J30
<b>Pour TOUS PATIENTS</b>	Poids	X	X	X
	Évaluation de la prise alimentaire (N > 7/10)	X	X	X
	Observance de la prise des CNO si prescrits	X	X	X
<b>Patients DÉNUTRIS</b>	Poids	X	X	X
	Évaluation de la prise alimentaire (au minimum)	X	X	X
	Évaluation enquête alimentaire simplifiée par diététicien (en + si possible)	X	X	X
	Observance de l'enrichissement alimentaires et de la prise de CNO	X	X	X
	Tolérance de la nutrition entérale éventuelle	X	X	X
<b>Utiles chez les patients dénutris, selon faisabilité</b>	Circonférence brachiale			X
	Impédancemétrie bioélectrique			X
	Hand-Grip (dynamomètre)			X
	Vitesse de marche 6 minutes (TM6)			X
	Timed Up and Go Test (patients âgés)			X
	Qualité de vie Globale: SF12 ou EuroQol 5	X		X
	Dyspnée : classes NYHA	X		X
	Albuminémie			X



## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# Spécificités de la prise en charge nutritionnelle des patients pédiatriques Covid 19+

### Rédaction :

Noël PERETTI  
Cécile LAMBE  
Manolita LOPEZ  
Frédéric VALLA  
Jérôme VIALA

### Relecture :

Comité de Nutrition de la Société Française de Pédiatrie (SFP)  
Groupe Francophone de Gastroentérologie Hépatologie et  
Nutrition pédiatrique (GFHGNP)

## 1. Spécificités pédiatriques

- Formes sévères, réanimation et décès très rares [Qiu]
- Asymptomatiques ou pauci symptomatiques → Diffusion virale
- Formes digestives (diarrhée) plus fréquentes [Qiu]
- Nourrissons < 1 an semblent plus à risque de forme grave [Dong]

## 2. Évaluation de l'état nutritionnel

Au moins 1 critère phénotypique + 1 critère étiologique [HAS]

Critère PHÉNOTYPIQUE (1 critère suffit)	Critère ÉTIOLOGIQUE (1 critère suffit)
<b>1. Cassure courbe (quantitatif)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IMC &lt; courbe IOTF 18,5</li> <li>• Perte P :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ≥ 5 % en 1m</li> <li>- ≥ 10 % en 6m</li> <li>- ≥ 10 % depuis début maladie</li> </ul> </li> <li>• Stagnation pondérale aboutissant à une perte de 2 couloirs sur la courbe pondérale par rapport au couloir habituel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ↓ apports                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ↓ 50 % de la prise alimentaire &gt; 1 semaine</li> <li>- Toute ↓ depuis &gt; 2 semaines</li> </ul> </li> <li>• ↓ digestion ou absorption intestinale</li> <li>• ↑ catabolisme</li> </ul>
<b>2. Altération musculaire (qualitatif)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte masse musculaire</li> <li>• Diminution fonction (force)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maladie aiguë, chronique, maligne, inflammatoire...</li> </ul>

### ■ En réanimation pédiatrique :

- Dénutrition fréquente, précoce et intense
- Peut freiner la réhabilitation post réanimation
- Évaluation état nutritionnel et son monitoring recommandé tout au long du séjour hospitalier de l'enfant [Mehta]

### ■ Signes de gravité :

- IMC < courbe IOTF 17
- Perte P :
  - ≥ 10 % en 1m
  - ≥ 15 % en 6m
  - Stagnation pondérale aboutissant à une perte de 3 couloirs sur la courbe pondérale par rapport au couloir habituel
  - Stagnation staturale aboutissant à une perte de 1 couloir sur la courbe staturale par rapport au couloir habituel

### ■ Réévaluer :

- Ambulatoire : dans le mois
- Hospitalisé : dans la semaine

## 3. Évaluation des besoins énergétiques

→ Besoins selon état de détresse respiratoire

→ En l'absence de SDRA :

- Besoins et apports classiques pour l'âge et le sexe [ANSES 2019]
- Estimation simplifiée plus précise par les équations de Holliday et Segar :
  - 0-10 kg : 100 kcal/kg/j
  - 10-20 kg : 1 000 + 50 kcal/kg/j
  - > 20 kg : 1 500 + 20 kcal/kg/j

Exemple d'un enfant de 25 kg :

$$10\text{kg} + 10\text{kg} + 5\text{kg}: (10 \times 100) + (10 \times 50) + (5 \times 20) = 1\,600 \text{ kcal/kg/j}$$

→ Si SDRA durant la phase d'intubation :

- ↓ 35 % besoins énergétiques
- Calorimétrie indirecte contre-indiquée
- Dépense énergétique (Schofield) :

	Garçons	Filles
< 3 ans	$0,167 \times P + 1517,4 \times T - 617,6$	$16,25 \times P + 1023,2 \times T - 413,5$
3-10 ans	$19,6 \times P + 130,3 \times T + 414,9$	$16,97 \times P + 161,8 \times T + 371,2$
> 10 ans	$16,25 \times P + 137,2 \times T + 515,5$	$8,365 \times P + 465 \times T + 515,5$

- ↓ précoce de la prise alimentaire de l'enfant
- ↑ dépenses énergétiques (travail respiratoire, syndrome inflammatoire)
- Prévenir service diététique dès admission du patient
- Évaluation régulière des ingesta et du risque de fausses routes

### ■ Allaitement : n'est pas contre indiqué +++ [SFN]



- **Nouveau-né asymptomatique/mère Covid 19+ non sévère :**
  - Pas de séparation mère/enfant
  - Masque chirurgicale pour mère
  - Jamais de masque pour nourrisson
- **Nouveau-né avec pathologie/parents Covid 19+ ou suspect :**
  - Chambre seul
  - Visite des 2 parents
- **Enfants avec pathologie congénitale à risque de dégradation par Covid :**
  - Séparation mère-enfant à discuter

### ■ Alimentation orale



- **À privilégier ++**
  - Recours à diététicienne de pédiatrie
  - Enrichissement progressif de l'alimentation (jusqu'à 1,5 kcal/ml) :
    - Concentration des laits
    - Ajout de lipides et glucides
    - Fractionnement alimentaire

Enrichir à 1 kcal/mL : Pour 100 mL ou 100 g : 1 mesure dextrine-maltose (5 g) + 1 cuillère à café (3 mL) huile végétale type colza.  
Exemples enrichissement : chap 5 QNC.

- CNO si enrichissement insuffisant :
  - **12 mois** : soluté isocalorique polymérique, épaissement si RGO
  - **1 à 8 ans** (ou 10 à 25 kg) : CNO pédiatrique 6g protéines / 300 kcal (non remboursés en ville) et/ou CNO 11 g protéines/ 300 kcal de 1 à 2/jour maximum
  - **> 8 ans** (ou 30 kg) : CNO Adulte 18 g de protéines/ 300 kcal et / ou 20 g protéines/ 400 kcal 1 à 2 / jour maximum

Préférer formules lactés liquides ou crème.

### ■ Nutrition entérale (NE)



- Si apports oraux insuffisant malgré les mesures d'enrichissement et les CNO
- Utilisation transitoire possible de produits de nutrition entérale destinés à l'adolescent et l'adulte (besoins énergétiques ↓ et besoins protéiques ↑)
- Mesures de sécurité même si dépistage négatif par test nasal [WantinTan]
  - Présence du virus apparaît plus prolongée dans la salive qu'en nasal
- **Pose d'une sonde naso-gastrique (SNG) considérée comme geste à haut risque de contamination +++**
  - Recommandation du port des protections maximales (masque FFP2, lunettes, gants, surblouses avec coiffes)
- Pose sonde naso-jéjunale si RGO sévère ou une toux émétisante
- **Enfant Covid 19+ sans détresse respiratoire :**
  - Apports énergétiques et volumiques idem que Covid 19-
- **Enfant Covid 19+ avec détresse respiratoire :**
  - NE précoce
  - Objectifs nutritionnels atteints progressivement en 3 à 7 j
  - Apports énergétiques réduits de 35 %
  - Solution polymérique en site gastrique (sauf contre-indication)

### ■ Nutrition parentérale (NP)



- NP précoce non recommandée [Mehta]
- Si mauvaise tolérance NE (vomissement, diarrhée) malgré adaptations
- Pas de NP périphérique (surcharge hydrique, apport calorique insuffisant, risque important d'extravasation)
- Si indication de NP : pose de VVC avec port de protection maximale

#### ■ Période post-extubation :

Troubles de la déglutition transitoires post extubation : absence de données publiées chez l'enfant. Attention recommandée !

# 1. Introduction

- Rareté des formes sévères avec un taux de passage en réanimation et de décès nettement plus faible que chez l'adulte
- Majorité de formes asymptomatiques ou pauci symptomatiques pouvant favoriser la diffusion du virus [Qiu]
- Plus grande proportion de formes digestives (diarrhée)
- Nourrissons < 1 an semblent plus à risque de forme grave [Dong]
- Plusieurs hypothèses pourraient expliquer ces différences avec les adultes :
  - existence d'une immunité croisée avec d'autres souches bénignes de coronavirus infectant plus souvent les enfants
  - récepteurs au coronavirus des cellules respiratoires différents de ceux des adultes
  - processus immunitaires impliqués dans la physiopathologie des formes graves respiratoires différents chez l'enfant [Infovac]
- **Attention ! Chez enfant Covid 19+ : risque élevé de contagiosité.** Disponibilité actuellement réduite de matériel de protection pour le personnel soignant (masque, surblouses, gants...) impose une adaptation des procédures des gestes invasifs au niveau ORL (pose SNG, intubation)

# 2. Évaluation de l'état nutritionnel

- Recommandations pédiatriques HAS 2019 (cf. : fiche HAS pour détail) associant au moins 1 critère phénotypique et 1 critère étiologique.

<b>Critère PHÉNOTYPIQUE</b> <i>(1 critère suffit)</i>	<b>Critère ÉTIOLOGIQUE</b> <i>(1 critère suffit)</i>
<p><b>1. Cassure courbe (quantitatif)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IMC &lt; courbe IOTF 18,5</li> <li>• Perte P :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ≥ 5 % en 1m</li> <li>- ≥ 10 % en 6m</li> <li>- ≥ 10 % depuis début maladie</li> </ul> </li> <li>• Stagnation pondérale aboutissant à une perte de 2 couloirs sur la courbe pondérale par rapport au couloir habituel</li> </ul> <p><b>2. Altération musculaire (qualitatif)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte masse musculaire</li> <li>• Diminution fonction (force)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ↓ apports               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ↓ 50 % de la prise alimentaire &gt; 1 semaine</li> <li>- Toute ↓ depuis &gt; 2 semaines</li> </ul> </li> <li>• ↓ digestion ou absorption intestinale</li> <li>• ↑ catabolisme               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maladie aiguë, chronique, maligne, inflammatoire...</li> </ul> </li> </ul>

■ **En réanimation pédiatrique :**

- Dénutrition fréquente, précoce et intense
- Portant sur leur masse grasse et leur masse musculaire
- Par extrapolation des études adultes, ce phénomène peut freiner la réhabilitation post réanimation
- Évaluation état nutritionnel et son monitoring recommandé tout au long du séjour hospitalier de l'enfant [Mehta]

■ **Signes de gravité :**

- IMC < courbe IOTF 17
- Perte P :
  - ≥ 10 % en 1m
  - ≥ 15 % en 6m
  - Stagnation pondérale aboutissant à une perte de 3 couloirs sur la courbe pondérale par rapport au couloir habituel
  - Stagnation staturale aboutissant à une perte de 1 couloir sur la courbe staturale par rapport au couloir habituel

■ **CAT → à réévaluer si :**

- Ambulatoire : dans le mois
- Hospitalisé : dans la semaine

### 3. Évaluation des besoins énergétiques

→ **Modifications besoins énergétiques et nutritionnels enfant Covid 19+ dépendent essentiellement de son état de détresse respiratoire**

→ **En l'absence de syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA)**

- Besoins et apports classiques pour l'âge et le sexe [ANSES 2019]
- Estimés de manière pragmatique selon le tableau ci-contre :
- Estimation simplifiée plus précise par les équations de Holliday et Segar :
  - 0-10 kg : 100 kcal/kg/j
  - 10-20 kg : 1 000 + 50 kcal/kg/j
  - > 20 kg : 1 500 + 20 kcal/kg/j

	0 à 3m	3 à 6m	6 à 9m	9 à 12m
Kcal/kg/j	120	115	110	105

Exemple d'un enfant de 25 kg :  
 $10\text{kg} + 10\text{kg} + 5\text{kg}: (10 \times 100) + (10 \times 50) + (5 \times 20) = 1\ 600 \text{ kcal/kg/j}$

	Garçons	Filles
< 3 ans	$0,167 \times P + 1517,4 \times T - 617,6$	$16,25 \times P + 1023,2 \times T - 413,5$
3-10 ans	$19,6 \times P + 130,3 \times T + 414,9$	$16,97 \times P + 161,8 \times T + 371,2$
> 10 ans	$16,25 \times P + 137,2 \times T + 515,5$	$8,365 \times P + 465 \times T + 515,5$

→ **En présence d'un SDRA durant la phase d'intubation**

- Besoins énergétiques diminués d'environ 35 %/enfant sain
- Calorimétrie indirecte recommandée en théorie ne doit pas être pratiquée chez un patient Covid 19+ ou suspect compte-tenu du risque accru de dissémination virale
- Estimation dépense énergétique par équation de Schofield pour le poids et la taille

*À noter que les besoins protéiques sont probablement plus importants que ceux de l'enfant sain, notamment en nutrition entérale.*

## 4. Prise en charge nutritionnelle

- Conséquences de l'infection Covid 19+ avec atteinte respiratoire :
  - Réduction précoce de la prise alimentaire de l'enfant
  - Augmentation dépenses énergétiques (travail respiratoire, syndrome inflammatoire) augmentant ainsi le risque de dénutrition
- Évaluation régulière des ingesta et risque de fausses routes à mettre en place en service de réanimation
- Prévenir service diététique dès admission du patient

### ■ Allaitement : n'est pas contre indiqué +++ [SFN]

#### → Nouveau-né asymptomatique de mère paucisymptomatique retournant à domicile porteuse du Covid 19 ou suspecte d'atteinte par le Covid :

- Pas de séparation mère/enfant
- Port masque chirurgicale par la mère
- Jamais de masque sur le nourrisson +++
- Chambre isolée pour mère et enfant, porte fermée
- Pendant sommeil : berceau à 2m du lit de la mère (perte de masque)
- Visite du père seul avec port de masque chirurgical

#### → Nouveau-né malade (prématurité, pathologie congénitale ou tout autre pathologie) de mère ou père est/sont porteurs du Covid 19 ou suspects d'atteinte :

- Chambre seul
- Visite des 2 parents possible si asymptomatiques, si symptômes respiratoires des parents décision au cas par cas

#### → Enfants porteurs d'une pathologie congénitale ne nécessitant pas une hospitalisation mais à risque de dégradation par infection Covid 19 :

- La séparation mère-enfant est à discuter au cas par cas selon le type de pathologie

### ■ Alimentation orale

#### → À toujours privilégier hors contre-indication

#### → À optimiser par :

- Recours recommandé à une diététicienne spécialisée en pédiatrie
- Enrichissement progressif de l'alimentation (jusqu'à 1,5 kcal/mL) par :
  - Concentration des laits
  - Ajout de lipides et glucides
- Fractionnement alimentaire quand enfant trop rapidement rassasié

Enrichir à 1 kcal/mL : Pour 100 mL ou 100 g : 1 mesure dextrine-maltose (5 g) + 1 cuillère à café (3 mL) huile végétale type colza.  
Exemples enrichissement : chap 5 QNC.

- Recours aux compléments nutritionnels oraux (CNO) à privilégier quand enrichissement insuffisant pour atteindre les objectifs nutritionnels :
  - Pour nourrissons < 12 mois prescription possible formule isocalorique polymérique prête à l'emploi à la place de la préparation pour nourrisson habituelle, épaissement possible si RGO
  - Pour enfants de 1 à 8 ans (ou 10 à 25 kg) :
    - CNO pédiatrique 6 g protéines / 300 kcal (non remboursés en ville) et/ou CNO à 11 g de protéines/ 300 kcal de 1 à 2 /jour maximum
  - Pour les enfants > 8 ans (ou 30kg) :
    - CNO adulte 18 g de protéines/ 300 kcal et/ou 20 g protéines/ 400 kcal 1 à 2 /jour maximum
    - Préférer formules lactés liquides ou crème
    - CNO fruités contiennent peu de lipides

Exemples d'enrichissement disponibles dans le Questions de Nutrition Clinique de l'enfant, chapitre 5 : [www.sfnm.org](http://www.sfnm.org).

## ■ Nutrition entérale (NE)

- Utilisation transitoire de produits de nutrition entérale destinés à l'adolescent et l'adulte permet de satisfaire aux besoins énergétiques abaissés et aux besoins protéiques augmentés de l'enfant sévèrement malade
- S'impose en cas d'apports oraux insuffisant malgré les mesures d'enrichissement et les CNO
- Mesures de protection même si dépistage négatif par test nasal [WantinTan]
  - Présence du virus apparait plus prolongée dans la salive qu'en nasal
- **Pose d'une sonde naso-gastrique (SNG) considérée comme geste à haut risque de contamination**
  - Recommandation du port des protections maximales (masque FFP2, lunettes, gants, surblouses avec coiffes)
- Pose sonde naso-jéjunale peut être nécessaire chez les enfants présentant des reflux gastro-oesophagien sévères ou une toux émétisante
- **Enfant Covid 19+ sans détresse respiratoire :**
  - Apports énergétiques et volumiques sont les mêmes que chez l'enfant hors infection Covid [QNC]
- **Enfant Covid 19+ avec détresse respiratoire :**
  - Atteindre les objectifs nutritionnels progressivement, dans les 3 à 7 premiers jours
  - Protocoliser instauration NE précoce
  - Utiliser en première intention une solution polymérique en site gastrique (sauf contre-indication)
  - La nutrition parentérale précoce n'est pas recommandée en réanimation pédiatrique

## ■ Nutrition parentérale (NP)

- Devient nécessaire pour :
  - Patients ne tolérant pas NE (vomissement, diarrhée) malgré les adaptations d'usage (ralentissement du débit ou de la concentration, allongement du temps d'infusion, produits spécifiques pour malabsorption...)
- En réanimation pédiatrique, le délai idéal de mise en place est débattu
  - NP trop précoce pourrait être délétère [Mehta]
  - NE et l'optimisation de sa tolérance sont donc privilégiées
- La NP périphérique recommandée chez l'adulte [ESPEN] n'est pas souhaitable chez l'enfant Covid 19+ surtout avec détresse respiratoire compte-tenu de la surcharge hydrique qu'elle impose pour un apport calorique faible et du risque important d'extravasation chez le petit
- En cas de pose de VVC sous AG, le port de protection maximales est recommandé du fait de l'intubation

### Période post-extubation :

Chez l'adulte infecté par le Covid, des troubles de la déglutition transitoires post extubation sont décrits. En l'absence de données publiées chez l'enfant, une attention particulière est recommandée sur ce point afin de maintenir la SNG jusqu'à ce qu'une réalimentation orale prudente soit possible.

## Bibliographie

- ANSES : <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2017SA0142.pdf>
- Dong et al : Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z, Tong S. Epidemiological Characteristics of 2143 Pediatric Patients With 2019 Coronavirus Disease in China. *Pediatrics*. 2020 Mar 16.
- ESPEN : Rocco Barazzoni et al. Espen expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with sars-cov-2 infection. *Clinical Nutrition* March 2020. HAS : Recommandations dénutrition de l'enfant : [https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3118872/fr/diagnostic-de-la-denuitration-de-l-enfant-et-de-l-adulte](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3118872/fr/diagnostic-de-la-denuitration-de-l-enfant-et-de-l-adulte).
- Infovac : Bulletin supplémentaire Mars 2020 – Encadré 1 Mise au point sur le Covid 19 en pédiatrie. GPIIP, Infovac-France, SOFREMIP Mise à jour : 3 mars 2020.
- Qiu H et al: Clinical and epidemiological features of 36 children with coronavirus disease 2019 (Covid 19) in Zhejiang, China: an observational cohort study. *Lancet Infect Dis*. 2020 Mar 25.
- QNC : Questions de Nutrition Clinique de l'enfant, <https://www.sfnm.org/>
- Tume LN et al: Nutritional support for children during critical illness: European Society of Pediatric and Neonatal Intensive Care (ESPNIC) metabolism, endocrine and nutrition section position statement and clinical recommendations. *Intensive Care Med* [Internet]. 2020 Feb 20
- Mehta NM et al: Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Pediatric Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2017;41(5):706–42.
- Wansin Tan : <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.24.20042382v1.full.pdf>



## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# Prise en charge des malades âgés Covid 19+ à domicile, en EHPAD ou à l'hôpital

**Rédaction :**

Agathe RAYNAUD-SIMON  
Gaëlle SORIANO  
Marie-France VAILLANT

**Relecture :**

Frédéric DIEBOLD  
Christophe BORIES  
Julie CAPELLE

*Pour les patients non-intubés sous oxygénothérapie  $\geq 3$  l/min, voir annexe spécifique de la **FICHE 8***



## TOUS LES MALADES ÂGÉS COVID 19+ SONT À RISQUE DE DÉNUTRITION

- **Peser et mesurer le patient** → **Calcul de l'Indice de Masse Corporelle (IMC)**  
*Mesurer le poids à l'entrée en sous-vêtement ou pyjama, taille mesurée avec une toise, estimée à partir de la distance talon-genou, ou à défaut, déclarée. Calculer l'IMC*
- **S'il est possible de recueillir un poids antérieur** (dossier médical ou, à défaut, poids déclaré)  
→ **Calcul du % de perte de poids**

**DÉNUTRITION si IMC < 21**  
**ou perte de poids ≥ 5 % en 1 mois ou 10 % en 6 mois**

### PRISE EN CHARGE NUTRITIONNELLE ADAPTÉE À CHAQUE MALADE

L'objectif est de limiter la perte de poids pendant la phase aiguë et de favoriser la reprise pondérale pendant la convalescence.

#### Malade **NON DÉNUTRI**

*Du fait de son âge, de l'hospitalisation et de l'infection, il est à risque de dénutrition.*

- Surveiller les apports alimentaires
- Surveiller l'hydratation (surtout si diarrhée)
- Alimentation hyperénergétique et hyperprotidique : majorer la ration avec un enrichissement des plats et/ou des compléments nutritionnels oraux
- Adapter la texture si troubles de la mastication ou de la déglutition
- Prescrire une mobilisation précoce (kinésithérapie)

#### Malade **DÉNUTRI**

*La prise en charge devra être adaptée de façon graduée et personnalisée en fonction de la sévérité de la dénutrition.*  
**En plus des conseils du malade non dénutri, associer.**

- Recherche des autres facteurs de risque de dénutrition
- Avis d'un spécialiste (diététicien ou médecin nutritionniste)
- Discuter la nutrition entérale précoce ou lorsque les symptômes respiratoires s'amendent (Cf. fiches 4 et 5)
- Prévention du syndrome de renutrition (Cf. fiche 3)

### SURVEILLANCE : RÉÉVALUATION SYSTÉMATIQUE ET RÉGULIÈRE

- Surveiller le poids 1 fois par semaine pendant 2 mois puis 1 fois par mois. Noter les poids mesurés. En hospitalisation, mesurer le poids une fois par semaine
- Surveiller appétit, préférences et goûts alimentaires
- À domicile, réévaluer l'état nutritionnel à chaque consultation et systématiquement 1 mois suivant la dernière évaluation
- Tracer le poids dans le courrier de sortie



## CONSEILS ALIMENTAIRES SPÉCIFIQUES : QUELS POINTS DE VIGILANCE POUR LES MALADES ÂGÉS COVID 19+

### POUR TOUS LES MALADES

#### Augmenter les aliments riches en protéines pour atteindre 1,3 g de protéines/kg poids corporel/j



- 2 portions de viande ou poisson ou œufs /j → 100 g /repas
- 4 produits laitiers /j
- Doubler les parts de fromage ou laitage aux 2 repas ou
- Enrichir les préparations (avec du lait en poudre, protéines en poudre, fromage ou œufs)

#### Surveiller les apports hydriques



- 1 à 1,5 L de boissons /j → utiliser une bouteille d'eau pour doser la quantité bue sur 24h
- Toutes les boissons : eau, thé, café, lait, jus de fruits, soupes ...
- À majorer en cas de fièvre ou de diarrhée

#### Modifier la texture



En cas de troubles de la déglutition ou de la mastication :

- Éviter les aliments secs (ajouter sauce)
- Morceaux tendres ou mous (faciles à écraser à la fourchette)

#### Adapter à l'état de fatigue



- Repas de **petit volume** et enrichis
- **Fractionnement** sur la journée, collations
- **Aide aux repas** (pour s'alimenter, préparer les repas et faire les courses à domicile)

### POUR LES MALADES DÉNUTRIS

- Prescription de **complémentation nutritionnelle orale** (2 à 3 unités /j selon les apports)
- En hospitalisation, demander un **avis du diététicien** pour adapter les apports aux besoins



## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# Prise en charge des troubles des conduites alimentaires (TCA) en situation de confinement

– Anorexie mentale, boulimie, hyperphagie boulimique et autres TCA –

### Rédaction :

Mouna HANACHI  
Najate ACHAMRAH  
Pierre JÉSUS  
Gilbert ZEANANDIN

### Relecture :

Nathalie GODART  
Corine BLANCHET  
Jean-Claude MELCHIOR

## Assurer la continuité des soins

### ■ Maintenir le suivi habituel en téléconsultation (voire consultation téléphonique)



Évaluation du poids, des ingesta



État psychique



Poursuite des traitements en cours



Bilan biologique si besoin (prélèvement à domicile éventuellement)

### ■ Prévenir les décompensations à domicile



Activité physique (Hyperactivité / Sédentarité)



Comorbidités psychiatriques (symptômes anxio-dépressifs, risque suicidaire)



Restrictions alimentaires / État de mal boulimique / Potomanie / Mésusage de laxatifs

### ■ Organiser une télé-expertise entre réseau de ville et service experts TCA en cas d'urgence ou de décompensation



### Identification de critères d'urgence somatiques et/ou psychiatriques\*

OUI



Hospitalisation  
Unité de nutrition / Psychiatrie TCA

NON



Poursuite du suivi habituel et intensification des soins ambulatoires si nécessaire

## Prévenir le risque d'infection Covid

### ■ Informer patient et entourage de la vulnérabilité des patients vis à vis des infections graves à Covid 19 en lien avec :



Obésité (Hyperphagie boulimique)



Dénutrition (Anorexie mentale)

### ■ Attirer l'attention sur le risque de tableau clinique initial pauci symptomatique en cas de dénutrition sévère

### ■ Insister sur la nécessité de respecter le confinement, des mesures barrières strictes et le port de masque en cas de sorties



### Si suspicion infection par le Covid 19



### ■ Inciter le patient et son entourage à contacter le médecin traitant ou directement le 15 si signes de détresse respiratoire

### ■ Éviter si possible un passage direct par les urgences aux patients les plus fragiles

### ■ Si hospitalisation, préférer une unité Covid 19+ TCA ou à proximité d'un service TCA tertiaire

\* Perte de poids importante, apahgie, troubles métaboliques, état de mal boulimique, risque suicidaire

Le confinement imposé par la crise sanitaire que nous traversons bouleverse le mode de vie et la prise en charge des personnes souffrant de TCA qu'ils soient restrictifs ou hyperphagiques : **anorexie mentale, boulimie, hyperphagie boulimique, et toutes les autres formes de TCA**. Cette situation exceptionnelle peut être à l'origine d'aggravation de l'état nutritionnel somatique et psychique de ces personnes ; d'autant que le suivi habituel ambulatoire de ces patients (HDJ et consultations) est devenu difficile voire impossible compte tenu des circonstances et des restrictions de circulation.

Une adaptation des pratiques des différents soignants intervenant auprès de ces personnes doit être mise en place rapidement afin d'assurer la continuité des soins en situation dégradée liée au Covid 19 et éviter les complications et décompensations sévères.

À noter que **la dénutrition** dans l'anorexie mentale et **l'obésité** (chez certaines personnes souffrant d'hyperphagie boulimique) exposent ces personnes à des **formes graves d'infections à Covid 19**.

### OBJECTIFS DE CES RECOMMANDATIONS :

1. Assurer la continuité des soins spécialisés somatiques, nutritionnels et psychiatriques
2. Aider le patient et son entourage à gérer à domicile certains symptômes pouvant être aggravés par le confinement et identifier les situations urgentes (somatiques, nutritionnelles et psychiatriques)
3. Prévenir, évaluer et prendre en charge rapidement l'infection à Covid 19 chez les personnes souffrant de TCA

## 1. Assurer la continuité des soins

Il est primordial pour les personnes souffrant de TCA pendant la phase de confinement **de garder un lien** avec le médecin traitant en première ligne mais également avec les différents intervenants spécialisés habituels de leur prise en charge (nutritionniste, diététicienne, psychiatre, psychothérapeute).

La prise en charge ambulatoire pluridisciplinaire doit se poursuivre sous forme de **téléconsultations**, au même rythme que les consultations habituelles, avec une adaptation du suivi en HDJ selon la situation. Un contact visuel en webcam est essentiel et permet aux soignants de se faire une idée sur l'état général et nutritionnel des personnes souffrant de TCA (perte ou prise de poids rapides). À défaut maintenir un contact téléphonique direct et si possible un contact avec l'entourage. Les soignants pourront s'aider, à chaque consultation (souhaitable de façon hebdomadaire dans ce contexte), du poids déclaré, avec les limites évidentes que cette déclaration comporte. À défaut d'un contact visuel (pour raisons techniques ou choix du patient), un contact téléphonique est souhaitable, surtout avec des patients suivis et bien connus des équipes médicales et psychologiques.

Des consultations en présentiel (dans le respect des mesures barrières) voir des hospitalisations dans les centres spécialisés les plus proches du lieu de vie doivent être réalisées rapidement au moindre signe d'urgence (ex. : état de ma boulimique avec hypokaliémie, risque suicidaire, aphagie totale avec perte de poids rapide...) ou d'aggravation (voir recommandations HAS 2010 et 2019) décelé par les soignants lors des téléconsultations. Les trajets pour se rendre à ces consultations ne doivent en aucun cas se faire en transport en commun (transport individuel ou prescription de transports).

Les médecins doivent veiller à la poursuite de la bonne observance des traitements habituels et délivrer des ordonnances pour assurer la disponibilité des médicaments ; rappeler le cas échéant que les traitements doivent être pris à distance des vomissements.

La prise en charge des personnes sous nutrition entérale à domicile doit se poursuivre, l'intervention à domicile de la diététicienne et/ou de l'infirmière doit être limitée, et se faire dans le respect des mesures barrières. Le prestataire à domicile doit contacter le médecin référent en cas de situation inquiétante (mauvaise observance, altération de l'état nutritionnel...).

Idéalement, et si besoin, la personne (avec l'aide de son entourage) se pèsera le jour de la téléconsultation médicale, et pas plus d'une fois par semaine.

Les bilans biologiques indispensables au suivis (ex. : kaliémie, ionogramme sanguin, bilan hépatique) devront être maintenus et réalisés à domicile par un IDE (à préciser sur ordonnance) en respectant les procédures de protections recommandées.

## 2. Gérer à domicile certains symptômes pouvant être aggravés par le confinement

### ■ 1.1. Activité physique : l'hyper activité physique / la sédentarité

L'hyperactivité physique, symptôme fréquent chez les personnes souffrant d'Anorexie mentale peut s'aggraver du fait du confinement et de l'impossibilité de réaliser les activités quotidiennes habituelles.

À l'inverse, le confinement peut aussi majorer la sédentarité chez les personnes normopondérales (boulimie), en surpoids ou en situation d'obésité (hyperphagie boulimique).

#### Quelques conseils :

- Réaliser un programme raisonnable d'activité physique au domicile adaptée en accord avec les professionnels assurant le suivi afin d'éviter ou de limiter la diminution des capacités fonctionnelles secondaire à la fonte musculaire
- Prescrire une activité physique cadrée et limitée, adaptée, à chaque situation

## ■ 1.2. Les conduites alimentaires

Une recrudescence des TCA peut survenir dans le contexte de confinement (restriction alimentaire, hyperphagie, crises de boulimie, vomissements, prises de laxatifs...). Elle peut être favorisée par le stockage inhabituel d'aliments, la prise des repas en famille, ou au contraire l'isolement, le changement des horaires des repas...

La situation de confinement peut majorer les tensions intrafamiliales, augmenter le stress et les angoisses qui majorent les TCA.

### Quelques conseils aux personnes avec TCA :

- Maintenir des apports alimentaires suffisant réguliers et variés en suivant les recommandations des soignants
- Être attentifs aux sensations de faim et de satiété, respecter les temps de repas (entre 30 et 45 min)
- Ne pas acheter trop d'aliments, faire une liste de courses selon les menus de la semaine
- En cas d'isolement, appeler un proche pendant le repas, et/ou après le repas en cas d'anxiété, ou à défaut des soignants
- Boire entre 1 litre (minimum) et 1,5 litre d'eau par jour (attention à la déshydratation et au risque de complications rénales et à l'inverse, à la potomanie et aux risques d'hyponatrémies et de convulsions)

## ■ 1.3. Les manifestations psychiques

Des comorbidités psychiatriques sont fréquemment associés aux TCA (dépression, troubles anxieux, TOC, troubles de la personnalité) et nécessitent une évaluation ainsi qu'une prise en charge.

- Même en l'absence de comorbidités psychiatriques connues, la souffrance psychique et l'apparition de symptômes psychiques doivent être impérativement évalués.
- Le confinement et le contexte du Covid 19 majorent le stress et les angoisses de beaucoup de personnes.
- La prise en charge psychiatrique des personnes souffrant de TCA entre dans le cadre de la prise en charge des personnes souffrant de troubles psychiques (Voir recommandations HAS [prise-en-charge-des-patients-souffrant-de-pathologies-psychiatriques-en-situation-de-confinement-a-leur-domicile](#) et fiche DGOS psychiatrie).

Le patient et son entourage doivent être informés de la vulnérabilité accrue vis-à-vis des formes graves d'infections à Covid 19 en cas de dénutrition (anorexie mentale) et surpoids/d'obésité (hyperphagie boulimique).

En terme d'organisation des soins, dans l'idéal, il paraît souhaitable que dans chaque région, une organisation hospitalière spécifique soit mise en place, avec par exemple, quelques lits dans une unité dédiée réservés à l'accueil de patients TCA-Covid 19 pour les enfants –adolescents et pour les adultes, avec proximité d'un service ou d'une équipe habituée à la prise en charge des patients TCA. Celle-ci pourra venir en soutien de l'équipe « Covid » afin d'optimiser la prise en charge nutritionnelle que la maladie infectieuse va rendre critique. L'équipe « TCA » pourra également apporter une aide psychologique voire psychiatrique.

## Bibliographie

- [https://www.ffab.fr/images/mesimages/pdf/Fiche\\_TCA\\_Covid\\_19\\_mars\\_2020.pdf](https://www.ffab.fr/images/mesimages/pdf/Fiche_TCA_Covid_19_mars_2020.pdf)
- [https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3168631/fr/prise-en-charge-des-patients-souffrant-de-pathologies-psychiatriques-en-situation-de-confinement-a-leur-domicile](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3168631/fr/prise-en-charge-des-patients-souffrant-de-pathologies-psychiatriques-en-situation-de-confinement-a-leur-domicile)
- **Ligne d'écoute téléphonique du Réseau TCA Francilien** « Anorexie, Boulimie, Info-Ecoute » : 0810 037 037 (0,06€/ min + prix appel local)
- **Fiches de recommandations HAS** - Anorexie mentale (2010)  
[https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_985715/fr/anorexie-mentale-prise-en-charge](https://www.has-sante.fr/jcms/c_985715/fr/anorexie-mentale-prise-en-charge)  
Boulimie (2019) : [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_2581436/fr/boulimie-et-hyperphagie-boulimique-reperage-et-elements-generaux-de-prise-en-charge](https://www.has-sante.fr/jcms/c_2581436/fr/boulimie-et-hyperphagie-boulimique-reperage-et-elements-generaux-de-prise-en-charge)
- **Fédération Française Anorexie Boulimie (FFAB)** : [www.ffab.fr](http://www.ffab.fr)
- **Goove.app** : la web-application proposée par le Ministère des Sports proposant gratuitement des séances d'activités physiques adaptées à pratiquer chez soi : [www.goove.app](http://www.goove.app)

## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# Dénutrition et maladies chroniques

### Rédaction :

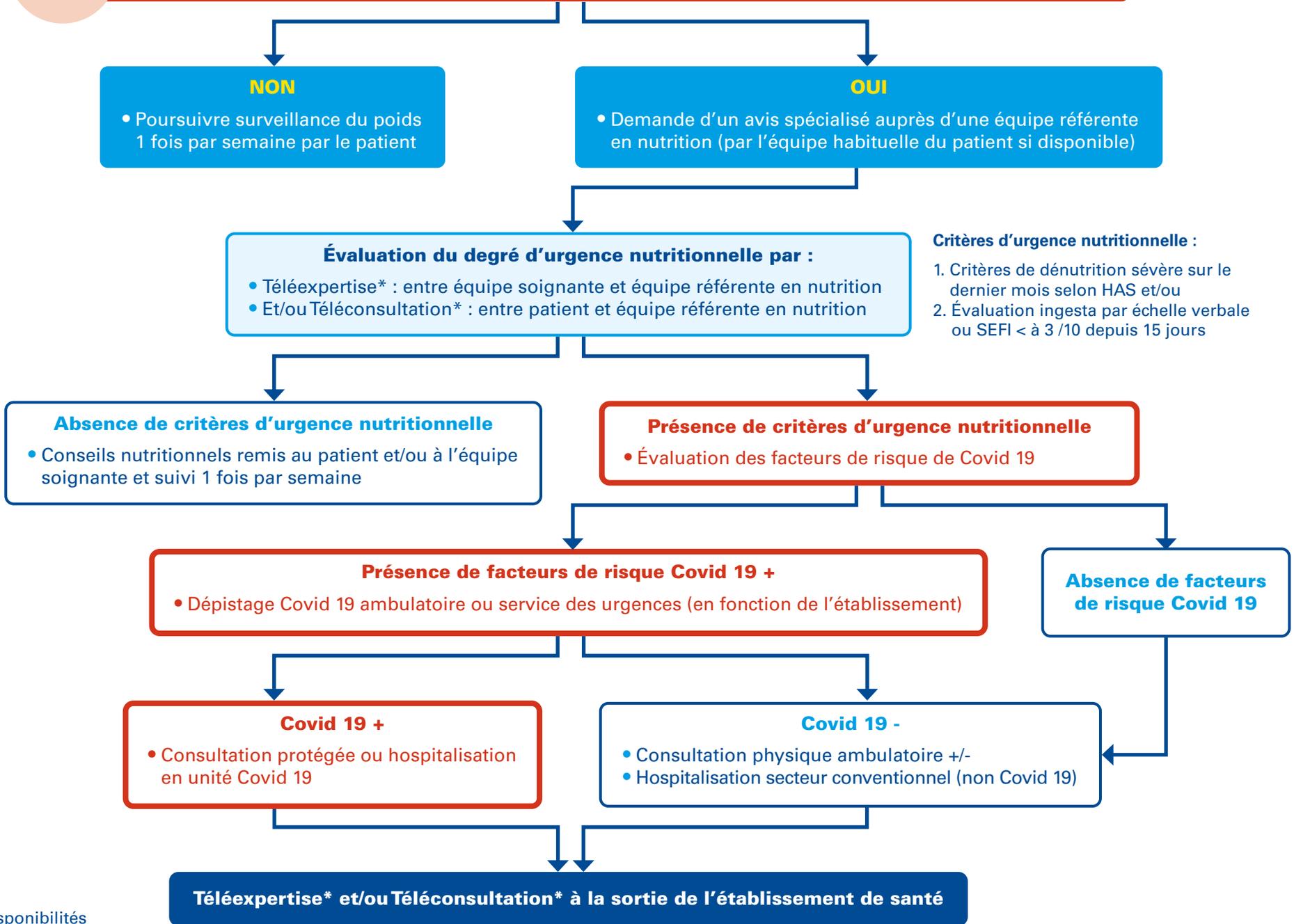
Nicolas FLORI  
Vincent ATTALIN  
Jean-Philippe DURAND  
Damien VANSTEENE  
Gilbert ZEANANDIN

### Relecture :

Pierre SENESSE  
Anne LECLERCQ  
Magali PONS



**DÉCOUVERTE OU AGGRAVATION D'UNE DÉNUTRITION** (selon les critères de dénutrition HAS)



**Critères d'urgence nutritionnelle :**

1. Critères de dénutrition sévère sur le dernier mois selon HAS et/ou
2. Évaluation ingesta par échelle verbale ou SEFI < à 3 /10 depuis 15 jours

\*En l'absence de disponibilités des outils de télémédecine, une consultation téléphonique est possible

## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# Insuffisance intestinale chronique (IIC) de l'adulte

### Rédaction :

Francisca JOLY  
Lore BILLIAUWS  
Cécile CHAMBRIER  
Marie-Astrid PIQUET  
Stéphane SCHNEIDER

### Relecture :

David SÉGUY  
Pascal CRENN  
Eric FONTAINE

## PROBLÉMATIQUES POSÉES :

1. Faire face à la réorganisation des ressources médicales et soignantes à l'hôpital et/ou à domicile dans la prise en charge habituelle et/ou en cas de complications
2. Répondre à l'isolement et à l'angoisse induits par le confinement et l'annulation des consultations et/ou des hôpitaux de jour de suivi
3. Organiser une prise en charge globale du patient en cas d'infection au Covid 19
4. Prendre garde aux troubles digestifs liés au Covid 19

Les patients avec insuffisance intestinale chronique nécessitent une prise en charge multidisciplinaire par des centres experts labélisés par la DGOS. Il s'agit de conditions relevant des maladies rares, pour lesquels des protocoles de soins spécifiques et un parcours de soins sont nécessaires. En temps de pandémie, il peut exister des répercussions sur le parcours de soins lui-même avec une difficulté à l'accès aux services référents. Cette limitation peut être liée à plusieurs conditions :

- Fermeture de lits conventionnels et/ou de soins intensifs habituellement dédiés à la prise en charge de ces patients et notamment des complications aiguës
- Arrêt des consultations de suivi et ou hôpitaux de jour de suivi multidisciplinaire permettant d'adapter les traitements médicamenteux, nutritionnels et diététiques

En dehors de ces difficultés d'accès aux soins hospitaliers, les soins techniques nécessaires au domicile peuvent être impactés en cas notamment de difficultés d'approvisionnement de matériels (exemple : masques, SHA) (Cf. fiche 18).

Pour ces situations, les centres référents (i.e. experts) doivent réfléchir, selon les ressources locales, à des circuits de soins spécifiques en cas de complications, mais aussi pour assurer le suivi et l'adaptation des traitements habituels tout en réduisant l'angoisse liée au confinement.

## 1. En cas de complications de l'insuffisance intestinale non liées au Covid 19

- Il est nécessaire de cibler les complications graves et sévères (par exemple infection de voie veineuse centrale, troubles hydroélectrolytiques...) qui nécessitent de manière obligatoire une hospitalisation
- Privilégier la prise en charge dans le centre référent habituel si la situation locale le permet
- Si les admissions ne peuvent se faire dans la structure habituelle, il est indispensable de préparer les « structures alternatives » à la prise en charge des patients avec des protocoles précis et accessibles à l'ensemble de la communauté concerné dans les soins

## 2. Dans le cadre du suivi des patients avec insuffisance intestinale

- Il est indispensable de garder le contact avec le patient et son entourage au domicile ainsi qu'avec l'équipe participant aux soins
- Les consultations et/ou hôpitaux de jour qui étaient prévus pourront être remplacés par des **téléconsultations**. Chaque centre devra redéfinir et adapter les modalités pratiques de suivi
- Ces consultations et appels permettront :
  - de poursuivre le suivi
  - de répondre aux questions que les patients peuvent se poser par rapport à la situation de pandémie, très angoissante pour eux car ils se sentent plus vulnérables et à risque en cas d'infection et/ou de nécessité d'hospitalisations. Une prise en charge psychologique devra leur être proposée
- Il sera utile que les centres puissent s'approcher de leur administration pour l'organisation pratique des téléconsultations, incluant les modalités de prise en charge financières de l'ensemble de ces consultations (médicales, diététiques, voire psychologiques) pour les patients qui ont besoin de cette prise spécifique charge
- En cas de pénurie de matériels, des procédures dégradées transitoires peuvent être mises en place (Cf. fiche 18)

## 3. En cas d'infection au Covid 19 chez un patient avec insuffisance intestinale chronique (IIC)

Les patients peuvent présenter une infection Covid 19 et être suivis, selon la gravité, au domicile ou en centre hospitalier. Le diagnostic de l'infection à Covid 19 ne doit pas nous faire oublier que ces patients peuvent avoir une décompensation de leur maladie sous-jacente qui peut nécessiter un traitement et prise en charge spécifique. Par exemple : une fièvre dans le cadre du Covid 19 peut être liée à l'infection Covid 19 mais l'infection liée au cathéter central devra être recherchée. Le Covid 19 peut entraîner une symptomatologie digestive. Chez les patients avec IIC, une augmentation de la diarrhée ou l'apparition de nausées, peut nécessiter une adaptation des besoins en nutrition parentérale.

Les signes digestifs du Covid 19 (anorexie, diarrhée, vomissements) peuvent précéder l'atteinte respiratoire, voire être isolés, parfois sans fièvre. L'atteinte digestive du Covid 19 peut entraîner une décompensation de l'insuffisance intestinale. Il faut être attentif à cette hypothèse, prendre les mesures barrières adaptées, et en cas de symptômes digestifs, rechercher des signes évocateurs de Covid 19 (fièvre, toux sèche et autres signes respiratoires, fréquence respiratoire > 20/min, anosmie/agueusie, lymphopénie, élévation des CRP, LDH ou D-dimères). Faire en cas de doute les tests diagnostiques (virologique (PCR) et/ou TDM thoracique sans injection).

Les patients avec infection Covid 19 sont le plus souvent admis, en cas de nécessité d'hospitalisation, dans des unités spécifiques dédiés à la prise en charge des patients Covid 19+. Le personnel paramédical et médical n'est le plus souvent pas formé à la prise en charge spécifique de ces patients. Il sera alors indispensable que le centre expert dont le patient dépend, se mette en contact avec les équipes Covid 19 pour expliquer voire adapter la prise en charge globale, notamment nutritionnelle, du patient pour éviter une rupture des soins et réduire le risque de complications liées à une hospitalisation dans une structure non spécialisé. Là encore, des protocoles écrits, et/ou tutoriels vidéo peuvent aider les équipes à améliorer la prise en charge technique des soins complexes.

Les patients avec insuffisance intestinale hospitalisés pour infection au Covid 19 sont à risque thrombotique élevé et doivent bénéficier d'une thromboprophylaxie pharmacologique pendant toute la durée de l'hospitalisation puis à leur sortie, à adapter à la fonction rénale. Des protocoles spécifiques au sein des unités dédiés à la prise en charge des patients Covid 19 ont été mis en place et devront être appliqués.

## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# Bonnes pratiques en nutrition artificielle à domicile

### Rédaction :

Stéphane SCHNEIDER  
Véronique ALBERT  
Nicolas BARBIER  
Dominique LESCUT  
Florian POULLENOT

### Relecture :

Corinne BOUTELOUP  
Philippe FAYEMENDY  
André PETIT

## 1. Nutrition entérale à domicile

- Pour le patient en auto-soins, l'aidant, l'IDEL : lavage antiseptique des mains ou solution hydro-alcoolique (SHA) et masque (sauf pour le patient en auto-soins) (Cf. point 5)
- En cas d'infection prouvée ou suspectée, habillement « COVID » (charlotte, masque FFP2/FFP3, lunettes ou visière de protection, gants, surblouse enduite ou surblouse + tablier plastique) pour l'IDEL et masque chirurgical pour le patient
- Assurer la présence à domicile d'un bouton ou d'une sonde de gastrostomie de rechange (délivrance par le Prestataire de Services et Distributeur de Matériels (PSDM))
- En cas de carence de l'IDEL, former ou faire former par le PSDM un autre IDEL ou un aidant
- Changer la prescription des nutriments en cas de rupture de stock en se basant sur les apports énergétiques, protéiques et hydriques

## 2. Nutrition parentérale à domicile

- Pour le patient en auto-soins, l'aidant, l'IDEL : lavage antiseptique des mains ou solution hydro-alcoolique (SHA) et masque (voir point 5)
- En cas d'infection prouvée ou suspectée, habillement « COVID » (charlotte, masque FFP2/FFP3, lunettes ou visière de protection, gants, surblouse enduite ou surblouse + tablier plastique) pour l'IDEL et masque chirurgical pour le patient
- En cas de carence de l'IDEL, former ou faire former par le PSDM un autre IDEL ou un aidant
- Le cas échéant, pour les patients insuffisants intestinaux, envisager la NP au sein du centre labellisé
- Changer la prescription des poches AMM en cas de rupture de stock en se basant sur les apports énergétiques, protéiques et hydro-électrolytiques
- Chez des malades sous poches selon la formule, établir de manière pro-active une prescription de poches AMM ± hydratation

## 3. Suivi des patients

- Maintenir au sein des établissements de santé une structure (médecin, IDE pour NP, diététicien pour NE) de suivi et prise en charge
- Contacter les patients de manière proactive et très régulière
- Remplacer le suivi physique des malades stables par un suivi en télé-consultation (visio ou téléphone)
- Obtenir un poids réel par le patient, les parents, l'IDEL, le PSDM (amenant le pèse-bébés+++)
- Vérifier que les procédures et liens de contact (patient-centre prescripteur ou patient-PSDM-centre prescripteur) fonctionnent, en particulier en prévision d'un besoin non programmé ou d'une urgence
- S'organiser pour rester prêt à accueillir un patient pour complication de la NEAD et surtout de la NPAD (infection liée au cathéter veineux central+++)

## 4. Faire face aux tensions et ruptures de stock de solutions hydro-alcooliques (NPAD+++)

### ■ Premier lavage des mains

*IDEL, parent, patient en auto-soins / avant préparation du matériel et du patient*

Remplacer les temps de frictions hydro-alcooliques par le lavage antiseptique des mains jusqu'aux coudes au savon antiseptique (**SEPTIVON 1.5 %**, ou **CYTEAL SOL MOUSS FP250ML** pris en charge à 100 % par la sécurité sociale pour les malades en ALD ou **HIBISCRUB 4 % SOL. MOUSS.** non remboursé). Pour la personne qui fait le soin, il est indispensable d'avoir des ongles courts et de ne porter ni vernis ni bijoux.

### ■ Second lavage des mains

*IDEL, parent, patient en auto-soins / juste avant habillage stérile pour branchement / débranchement*

Il doit faire appel au SHA. En l'absence de SHA, les deux lavages devront être réalisés au SEPTIVON/CYTEAL/HIBISCRUB. Cela nécessite de retourner à la salle de bain en cas de branchement/débranchement par autrui. Pour les petits enfants, cela nécessite également d'être obligatoirement deux pour les soins afin de le surveiller pendant le 2<sup>ème</sup> temps de la désinfection des mains.

## 5. Faire face aux tensions et ruptures de stock de masques

Patient et intervenant doivent être masqués. La référence est le masque chirurgical.

### ■ Patient

Mettre un masque de fortune aux normes AFNOR ([www.afnor.org/actualites/coronavirus-telechargez-le-modele-de-masque-barriere](http://www.afnor.org/actualites/coronavirus-telechargez-le-modele-de-masque-barriere)) ou un linge propre sur le nez et la bouche en NEAD/NPAD et lui faire tourner la tête du côté opposé au cathéter (NPAD).

### ■ IDEL, parent, patient en auto-soins

Utiliser le même masque deux fois (pour les patients branchés tous les jours) : au débranchement d'abord et le garder pour le branchement du soir.



## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# Dénutrition chez l'enfant

### Rédaction :

Noël PERETTI  
Cécile LAMBE  
Manolita LOPEZ  
Frédéric VALLA  
Jérôme VIALA

### Relecture :

Comité de Nutrition de la Société Française de Pédiatrie (SFP)  
Groupe Francophone de Gastroentérologie Hépatologie et  
Nutrition pédiatrique (GFHGNP)

## 1. Spécificités pédiatriques

- Formes sévères, réanimation et décès très rares [Qiu]
- Asymptomatiques ou pauci symptomatiques → Diffusion virale
- Formes digestives (diarrhée) plus fréquentes [Qiu]
- Nourrissons < 1 an semblent plus à risque de forme grave [Dong]

## 2. Évaluation de l'état nutritionnel

Au moins 1 critère phénotypique + 1 critère étiologique [HAS]

Critère PHÉNOTYPIQUE (1 critère suffit)	Critère ÉTIOLOGIQUE (1 critère suffit)
<b>1. Cassure courbe (quantitatif)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IMC &lt; courbe IOTF 18,5</li> <li>• Perte P :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ≥ 5 % en 1m</li> <li>- ≥ 10 % en 6m</li> <li>- ≥ 10 % depuis début maladie</li> </ul> </li> <li>• Stagnation pondérale aboutissant à une perte de 2 couloirs sur la courbe pondérale par rapport au couloir habituel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ↓ apports                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ↓ 50 % de la prise alimentaire &gt; 1 semaine</li> <li>- Toute ↓ depuis &gt; 2 semaines</li> </ul> </li> <li>• ↓ digestion ou absorption intestinale</li> <li>• ↑ catabolisme</li> </ul>
<b>2. Altération musculaire (qualitatif)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte masse musculaire</li> <li>• Diminution fonction (force)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maladie aiguë, chronique, maligne, inflammatoire...</li> </ul>

### ■ En réanimation pédiatrique :

- Dénutrition fréquente, précoce et intense
- Peut freiner la réhabilitation post réanimation
- Évaluation état nutritionnel et son monitoring recommandé tout au long du séjour hospitalier de l'enfant [Mehta]

### ■ Signes de gravité :

- IMC < courbe IOTF 17
- Perte P :
  - ≥ 10 % en 1m
  - ≥ 15 % en 6m
  - Stagnation pondérale aboutissant à une perte de 3 couloirs sur la courbe pondérale par rapport au couloir habituel
  - Stagnation staturale aboutissant à une perte de 1 couloir sur la courbe staturale par rapport au couloir habituel

### ■ Réévaluer :

- Ambulatoire : dans le mois
- Hospitalisé : dans la semaine

## 3. Évaluation des besoins énergétiques

→ Besoins selon état de détresse respiratoire

→ En l'absence de SDRA :

- Besoins et apports classiques pour l'âge et le sexe [ANSES 2019]
- Estimation simplifiée plus précise par les équations de Holliday et Segar :
  - 0-10 kg : 100 kcal/kg/j
  - 10-20 kg : 1 000 + 50 kcal/kg/j
  - > 20 kg : 1 500 + 20 kcal/kg/j

Exemple d'un enfant de 25 kg :

$$10\text{kg} + 10\text{kg} + 5\text{kg}: (10 \times 100) + (10 \times 50) + (5 \times 20) = 1\ 600 \text{ kcal/kg/j}$$

→ Si SDRA durant la phase d'intubation :

- ↓ 35 % besoins énergétiques
- Calorimétrie indirecte contre-indiquée
- Dépense énergétique (Schofield) :

	Garçons	Filles
< 3 ans	$0,167 \times P + 1517,4 \times T - 617,6$	$16,25 \times P + 1023,2 \times T - 413,5$
3-10 ans	$19,6 \times P + 130,3 \times T + 414,9$	$16,97 \times P + 161,8 \times T + 371,2$
> 10 ans	$16,25 \times P + 137,2 \times T + 515,5$	$8,365 \times P + 465 \times T + 515,5$

## 4. Prise en charge nutritionnelle

- ↓ précoce de la prise alimentaire de l'enfant
- ↑ dépenses énergétiques (travail respiratoire, syndrome inflammatoire)
- Prévenir service diététique dès admission du patient
- Évaluation régulière des ingesta et du risque de fausses routes

### ATTENTION

Mesures de confinement et risque perte de chance pour patients avec maladie chronique : évaluer au cas par cas, savoir rassurer les parents sur leur venue à l'hôpital.

Les mesures de confinement ne doivent pas induire une perte de chance pour les patients avec maladie chronique. Les parents convoqués doivent se rendre à l'hôpital quand cela est nécessaire avec toutes les mesures barrières nécessaires. Rassurer les parents sur leur venue à l'hôpital avec les mesures de protection adaptées.

### ■ Allaitement : n'est pas contre indiqué +++ [SFN]



#### → Nouveau-né asymptomatique/mère Covid 19+ non sévère :

- Pas de séparation mère/enfant
- Masque chirurgicale pour mère
- Jamais de masque pour nourrisson

#### → Nouveau-né avec pathologie/parents Covid 19+ ou suspect :

- Chambre seul
- Visite des 2 parents

#### → Enfants avec pathologie congénitale à risque de dégradation par Covid :

- Séparation mère-enfant à discuter

### ■ Alimentation orale



#### → À privilégier ++

- Recours à diététicienne de pédiatrie
- Enrichissement progressif de l'alimentation (jusqu'à 1,5 kcal/mL) :
  - Concentration des laits
  - Ajout de lipides et glucides
  - Fractionnement alimentaire

Enrichir à 1 kcal/mL : Pour 100 mL ou 100 g : 1 mesure dextrine-maltose (5 g) + 1 cuillère à café (3 mL) huile végétale type colza.  
Exemples enrichissement : chap 5 QNC.

- CNO si enrichissement insuffisant :
  - **12 mois** : soluté isocalorique polymérique, épaississement si RGO
  - **1 à 8 ans** (ou 10 à 25 kg) : CNO pédiatrique 6g protéines /300 kcal (non remboursés en ville) et/ou CNO 11 g protéines/ 300 kcal de 1 à 2/jour maximum
  - **> 8 ans** (ou 30kg) : CNO Adulte 18 g de protéines/ 300 kcal et/ou 20 g protéines/ 400 kcal 1 à 2 /jour maximum

Préférer formules lactés liquides ou crème.

### ■ Nutrition entérale (NE)



- Si apports oraux insuffisants malgré enrichissement et CNO
- Utilisation transitoire possible de produits de nutrition entérale destinés à l'adolescent et l'adulte (besoins énergétiques ↓ et besoins protéiques ↑)
- Mesures de sécurité même si dépistage négatif par test nasal [Wantin Tan]
  - Présence du virus apparait plus prolongée dans la salive qu'en nasal
- **Pose d'une sonde naso-gastrique (SNG) considérée comme geste à haut risque de contamination +++**
  - Recommandation du port des protections maximales (masque FFP2, lunettes, gants, surblouses avec coiffes)
- Pose sonde naso-jéjunale si RGO sévère ou une toux émétisante
- Enfant Covid 19+ ou fortement suspect de Covid 19 : masque FFP2, lunettes, charlotte, surblouse, si possible en secteur dédié
- Enfant Covid 19- : masque chirurgical, surblouse
- Enfant contact Covid 19 mais asymptomatique : compte-tenu de la pénurie en matériel à considérer comme Covid 19-, mais si matériel suffisant considérer comme Covid 19 suspect pendant 14 jours : masque FFP2, Lunettes, charlotte, surblouse, si possible en secteur dédié

### ■ Nutrition parentérale (NP)



- NPAD : mesures aseptiques habituelles sont suffisantes même si Covid 19+ chez enfant ou parents
- NP précoce non recommandée [Mehta]
- Si mauvaise tolérance NE (vomissement, diarrhée) malgré adaptations
- Pas de NP périphérique (surcharge hydrique, apport calorique insuffisant, risque important d'extravasation)
- Si indication de NP : pose de VVC avec port de protection maximale

### ■ Prestataire de service à domicile



- Limiter les visites
- Favoriser téléconsultation
- Prescription de balance à domicile si pesées indispensables

## 1. Introduction

L'épidémie liée au Coronavirus SARS-CoV-2 modifie grandement l'accès aux soins et les protocoles de prise en charge des patients chroniques ce qui peut accroître le risque de dénutrition par difficultés de suivi notamment.

Chez l'enfant, l'infection par le Coronavirus SARS-CoV2 présente plusieurs spécificités par rapport à l'adulte : rareté des formes sévères avec un taux de passage en réanimation et de décès nettement plus faible, une majorité de formes asymptomatiques ou pauci symptomatiques pouvant favoriser la diffusion du virus, une symptomatologie comprenant une plus grande proportion de formes digestives (diarrhée) [Qiu]. Soulignons que les nourrissons de moins d'un an semblent plus à risque de forme grave [Dong]. Plusieurs hypothèses pourraient expliquer ces différences avec les adultes :

- 1) existence d'une immunité croisée avec d'autres souches bénignes de coronavirus infectant plus souvent les enfants
- 2) récepteurs au coronavirus des cellules respiratoires différents de ceux des adultes
- 3) processus immunitaires impliqués dans la physiopathologie des formes graves respiratoires différents chez l'enfant [Infovac]

Les spécificités de la prise en charge de l'enfant suspect ou Covid 19+ prennent en compte : le risque élevé de contagiosité, la disponibilité actuellement réduite de matériel de protection pour le personnel soignant (masque, surblouses, gants...), les mesures de confinement modifiant les prises en charges médicales et par les prestataires de service à domicile qui imposent d'adapter les procédures (visite des prestataires, pose SNG, intubation)

## 2. Évaluation de l'état nutritionnel

La pesée et la mesure sont réalisées avec les mesures de protections recommandées selon le stade Covid du patient. La présence d'un matériel individuel restant dans chaque chambre est souhaitable ; en cas d'impossibilité d'avoir un matériel individuel, les mesures sont à limiter pour les sujets suspects ou Covid 19+.

Évaluation à réaliser selon les recommandations pédiatriques HAS 2019 (cf. : fiche HAS pour détail) associant au moins 1 critère phénotypique et 1 critère étiologique.

Critère PHÉNOTYPIQUE <i>(1 critère suffit)</i>	Critère ÉTIOLOGIQUE <i>(1 critère suffit)</i>
<p><b>1. Cassure courbe (quantitatif)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IMC &lt; courbe IOTF 18,5</li> <li>• Perte P :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- ≥ 5 % en 1m</li> <li>- ≥ 10 % en 6m</li> <li>- ≥ 10 % depuis début maladie</li> </ul> </li> <li>• Stagnation pondérale aboutissant à une perte de 2 couloirs sur la courbe pondérale par rapport au couloir habituel</li> </ul> <p><b>2. Altération musculaire (qualitatif)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte masse musculaire</li> <li>• Diminution fonction (force)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ↓ apports                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- ↓ 50 % de la prise alimentaire &gt; 1 semaine</li> <li>- Toute ↓ depuis &gt; 2 semaines</li> </ul> </li> <li>• ↓ digestion ou absorption intestinale</li> <li>• ↑ catabolisme                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maladie aigue, chronique, maligne, inflammatoire...</li> </ul> </li> </ul>

■ **Signes de gravité :**

- IMC < courbe IOTF 17
- Perte P :
  - ≥ 10 % en 1m
  - ≥ 15 % en 6m
  - Stagnation pondérale aboutissant à une perte de 3 couloirs sur la courbe pondérale par rapport au couloir habituel
  - Stagnation staturale aboutissant à une perte de 1 couloir sur la courbe staturale par rapport au couloir habituel

■ **CAT → à réévaluer si :**

- Ambulatoire : dans le mois
- Hospitalisé : dans la semaine

### 3. Évaluation des besoins énergétiques

→ En l'absence de syndrome de détresse respiratoire aigüe, il s'agit des besoins et apports classiques pour l'âge et le sexe [ANSES 2019]. Ces besoins peuvent être estimés de manière pragmatique selon le tableau suivant :

	0 à 3m	3 à 6m	6 à 9m	9 à 12m
Kcal/kg/j	120	115	110	105

Une estimation simplifiée plus précise est possible par les Equations de Holliday et Segar :

- 0-10 kg : 100 kcal/kg/j
- 10-20 kg : 1 000 + 50 kcal/kg/j
- > 20 kg : 1 500 + 20 kcal/kg/j

Exemple d'un enfant de 25 kg :

10 kg + 10 kg + 5 kg: (10 x 100) + (10 x 50) + (5 x 20) = 1 600 kcal/kg/j

→ Les patients en nutrition parentérale à domicile, l'équation de Schofield pour le poids et la taille permet d'estimer les besoins énergétiques :

	Garçons	Filles
< 3 ans	$0,167 \times P + 1517,4 \times T - 617,6$	$16,25 \times P + 1023,2 \times T - 413,5$
3-10 ans	$19,6 \times P + 130,3 \times T + 414,9$	$16,97 \times P + 161,8 \times T + 371,2$
> 10 ans	$16,25 \times P + 137,2 \times T + 515,5$	$8,365 \times P + 465 \times T + 515,5$

## 4. Prise en charge nutritionnelle

Une évaluation régulière des ingesta et du risque de fausses routes est à mettre en place. Le service diététique doit être prévenu dès hospitalisation d'un patient à risque selon la procédure habituelle.

### ■ Allaitement : n'est pas contre indiqué +++ [SFN]

#### → Nouveau-né asymptomatique de mère pauci-symptomatique retournant à domicile porteuse du Covid 19 ou suspecte d'atteinte par le Covid 19 :

- Pas de séparation mère/enfant
- Port masque chirurgicale par la mère
- Jamais de masque sur le nourrisson +++
- Chambre isolée pour mère et enfant, porte fermée
- Pendant sommeil : berceau à 2m du lit de la mère (perte de masque)
- Visite du père seul avec port de masque chirurgical

#### → Nouveau-né malade (prématurité, pathologie congénitale ou tout autre pathologie) de mère ou père est/sont porteurs du Covid 19 ou suspects d'atteinte :

- Chambre seul
- Visite des 2 parents possible si asymptomatiques, si symptômes respiratoires des parents décision au cas par cas

#### → Enfants porteurs d'une pathologie congénitale ne nécessitant pas une hospitalisation mais à risque de dégradation par infection Covid 19 :

- La séparation mère-enfant est à discuter au cas par cas selon le type de pathologie

### ■ Alimentation orale

#### → À toujours privilégier hors contre-indication

#### → À optimiser par :

- Recours recommandé à une diététicienne spécialisée en pédiatrie
- Enrichissement progressif de l'alimentation (jusqu'à 1,5 kcal/mL) par :
  - Concentration des laits
  - Ajout de lipides et glucides
- Fractionnement alimentaire quand enfant trop rapidement rassasié

Enrichir à 1 kcal/mL : Pour 100 mL ou 100 g : 1 mesure dextrine-maltose (5 g) + 1 cuillère à café (3 mL) huile végétale type colza.  
Exemples enrichissement : chap 5 QNC.

- Recours aux compléments nutritionnels oraux (CNO) à privilégier quand enrichissement insuffisant pour atteindre les objectifs nutritionnels :
  - Pour nourrissons < 12 mois prescription possible formule isocalorique polymérique prête à l'emploi à la place de la préparation pour nourrisson habituelle, épaissement possible si RGO
  - Pour enfants de 1 à 8 ans (ou 10 à 25 kg) :
    - CNO pédiatrique 6 g protéines / 300 kcal (non remboursés en ville) et/ou CNO à 11 g de protéines/ 300 kcal de 1 à 2 /jour maximum
  - Pour les enfants > 8 ans (ou 30kg) :
    - CNO adulte 18 g de protéines/ 300 kcal et / ou 20 g protéines/ 400 kcal 1 à 2 / jour maximum
    - Préférer formules lactés liquides ou crème
    - CNO fruités contiennent peu de lipides

Exemples d'enrichissement disponibles dans le Questions de Nutrition Clinique de l'enfant, chapitre 5 : [www.sfnmcm.org](http://www.sfnmcm.org).

### ■ Nutrition entérale (NE)

L'utilisation transitoire de produits de nutrition entérale destinés à l'adolescent et l'adulte peut permettre simplement de satisfaire aux besoins énergétiques abaissés et aux besoins protéiques augmentés de l'enfant sévèrement malade.

En cas d'apports oraux insuffisant malgré les mesures d'enrichissement et les CNO, le recours à la nutrition entérale s'impose. La présence du virus apparait plus prolongée dans la salive qu'en nasal impose des mesures de sécurité même si dépistage négatif par test nasal [Wantin Tan]. En l'absence de gastrostomie, la pose d'une sonde naso-gastrique (SNG) est considérée comme un geste à haut risque de contamination, donc les recommandations proposées sont les suivantes :

- Enfant Covid 19+ ou fortement suspect de Covid 19 : masque FFP2, Lunettes, charlotte, surblouse, si possible en secteur dédié
- Enfant Covid 19- : masque chirurgical, surblouse comme pour tout le monde
- Enfant contact Covid 19 mais asymptomatique : compte-tenu de la pénurie en matériel à considérer comme Covid 19-, mais si matériel suffisant considérer comme Covid 19 suspect pendant 14 jours : masque FFP2, Lunettes, charlotte, surblouse, si possible en secteur dédié.

La pose de sonde naso-jéjunale peut être nécessaire chez les enfants présentant des reflux gastro-oesophagien sévères ou une toux émétisante.

Chez l'enfant Covid 19+ sans détresse respiratoire, les modalités pratiques (apports énergétiques et volumiques) sont les mêmes que chez l'enfant hors infection Covid 19 [QNC].

Chez l'enfant Covid 19+ avec détresse respiratoire (Cf. : fiche 13).

### ■ Nutrition parentérale (NP)

Patients en NPAD : les mesures d'aseptie classiques sont suffisantes pour la protection en cas de COVID chez l'enfant ou l'un des parents durant les manipulations (branchement ou débranchement)

Les patients en NPAD ou ne tolérant pas la nutrition entérale (vomissement, diarrhée) malgré les adaptations d'usage (ralentissement du débit ou de la concentration, allongement du temps d'infusion, produits spécifiques pour malabsorption...), le recours à la nutrition parentérale devient nécessaire.

La NP périphérique recommandée chez l'adulte [ESPEN] en complément d'une NE n'est pas souhaitable chez l'enfant Covid 19+ surtout avec détresse respiratoire compte-tenu de la surcharge hydrique qu'elle impose pour un apport calorique et du risque très important d'extravasation chez le petit. En cas d'indication de NP, une voie veineuse centrale (VVC) devra être posée sous anesthésie générale avec le port de protection maximale du fait de l'intubation. Chez le grand enfant et selon les habitudes du réanimateur, une VVC sous anesthésie locale pourra être discutée.

### ■ Prestataires de service :

Les visites à domicile doivent être limitées au maximum et être remplacées par téléconsultation aussi souvent que possible. Si la visite s'impose, les mesures barrières et protections individuelles sont indispensables (port de masque). La surveillance du poids notamment pour les nourrissons est indispensable, la location de balance est à privilégier en expliquant

## Bibliographie

- ANSES : <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2017SA0142.pdf>
- Dong et al : Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z, Tong S. Epidemiological Characteristics of 2143 Pediatric Patients With 2019 Coronavirus Disease in China. *Pediatrics*. 2020 Mar 16.
- ESPEN : Rocco Barazzoni et al. Espen expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with sars-cov-2 infection. *Clinical Nutrition* March 2020. HAS : Recommandations dénutrition de l'enfant : [https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3118872/fr/diagnostic-de-la-denuitration-de-l-enfant-et-de-l-adulte](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3118872/fr/diagnostic-de-la-denuitration-de-l-enfant-et-de-l-adulte).
- Infovac : Bulletin supplémentaire Mars 2020 – Encadré 1 Mise au point sur le Covid 19 en pédiatrie. GPIP, Infovac-France, SOFREMIP Mise à jour : 3 mars 2020.
- Qiu H et al: Clinical and epidemiological features of 36 children with coronavirus disease 2019 (Covid 19) in Zhejiang, China: an observational cohort study. *Lancet Infect Dis*. 2020 Mar 25.
- QNC : Questions de Nutrition Clinique de l'enfant, <https://www.sfnm.org/>
- Tume LN et al: Nutritional support for children during critical illness: European Society of Pediatric and Neonatal Intensive Care (ESPNIC) metabolism, endocrine and nutrition section position statement and clinical recommendations. *Intensive Care Med* [Internet]. 2020 Feb 20
- Mehta NM et al: Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Pediatric Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2017;41(5):706–42.
- Wansin Tan : <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.24.20042382v1.full.pdf>

## Épidémie virale Covid 19

*Fiche pratique à destination des soignants*

# Prise en charge nutritionnelle en EHPAD/USLD ou pour les populations vulnérables en situation d'épidémie à Covid 19

### Rédaction :

Jean-claude DESPORT  
Mylène BOUSSAGEON  
Aude MASSOULARD

### Relecture :

Manuel SANCHEZ  
Frédéric DIEBOLD  
Marie-France VAILLANT

## 1. Objectifs principaux

1. Éviter les situations qui majorent les risques liés au virus
2. Préserver la qualité de vie des personnes et respecter les personnes

## 2. Situations nutritionnelles à risque

1. **Dénutrition** (20-40 % des résidents en EHPAD, 20-50 % en USLD, fréquente en établissement pour handicapés). Les femmes, les résidents avec des troubles cognitifs ou à très faible mobilité sont plus à risque
2. **Obésité** (20-30 % en EHPAD), facteur probable de risque, surtout si IMC > 35

## Conduites proposées

### ■ Dépistage

- **Dénutrition personnes âgées** ( $\geq 70$  ans ; critères HAS 2007) :
  - Modérée :  $18 < \text{IMC} \leq 21$  **ou** perte de poids  $\geq 5\%$  en 1 mois **ou**  $\geq 10\%$  en 6 mois **ou**  $30 \text{ g/L} < \text{albuminémie} < 35 \text{ g/L}$  (avec CRP  $< 15 \text{ mg/L}$ ) **ou** Mini Nutritional Assessment® (MNA®) complet  $< 17$  ou MNA-SF®  $< 7$
  - Sévère :  $\text{IMC} \leq 18$  **ou** perte de poids  $\geq 10\%$  en 1 mois **ou**  $\geq 15\%$  en 6 mois **ou** albuminémie  $\leq 30 \text{ g/L}$  (avec CRP  $< 15 \text{ mg/L}$ )
- **Dénutrition grands handicapés** : le suivi du poids, de l'état clinique (niveau d'amyotrophie, état cutané, état psychologique, tolérance alimentaire ou à la nutrition entérale) et éventuellement biologique (albuminémie + CRP), sont les points clés. La perte de poids doit alarmer. Compte tenu de la diversité extrême des âges et des pathologies, il n'est pas possible de donner des limites de critères adaptables à tous les patients
- **Obésité** : IMC > 30 ; obésité massive si IMC > 40

### ■ Évaluation des apports alimentaires

- Mange  $\sim 1/2$  des portions = apports faibles ; moins de  $1/4$  des portions = apports très faibles

### ■ Prise en charge (en dehors des gestes barrières et des précautions de manipulation et d'isolement)

- **Dénutrition modérée et/ou apports alimentaires réduits** : enrichissement de l'alimentation + 1 à 3 CNO/jour
- **Dénutrition sévère ou apports alimentaires très faibles** (0-25 %) : nutrition entérale par sonde nasogastrique de faible diamètre (8-10 French) posée sous anesthésie locale
- **Obésité** : attention aux patients sous VNI (<http://splf.fr/wp-content/uploads/2020/03/les-procedures-du-gavo2-protectionvirale2020-maj14mars2020-2-pdf>)

### ■ Alimentation en pratique

- Respecter les conditions habituelles (équilibre alimentaire, textures, adaptation d'une alimentation thérapeutique uniquement sur prescription médicale), maintenir les repères temporels (et plaisirs) : collation, viennoiseries le dimanche
- **Si possible alimentation en chambre** ; si impossible, respecter les distances de sécurité
- **Si possible conserver les présentations, assiettes, verres, etc.** ; si impossible (problème de disponibilité des personnels) assiettes préparées en cuisine, utilisation de vaisselle jetable pour les entrées, le fromage ou/et les desserts

### ■ Suivi

- **Suivi quotidien des apports alimentaires + réévaluation hebdomadaire du poids + suivi subjectif de la qualité de vie**

### ■ Remarques

- Expliquer les mesures prises est une priorité. Le passage à la nutrition entérale nécessite une discussion entre les soignants et les personnes ou leurs ayants-droits, en particulier en cas de démence (voir recommandations HAS 2007)
- Repérer les difficultés techniques et la baisse de qualité de vie est fondamental
- D'une région à l'autre, les Agences Régionales de Santé (ARS) peuvent formuler des demandes différentes concernant les modalités recommandées pour l'alimentation des résidents et des patients

EHPAD : établissement d'hébergement pour les personnes âgées dépendantes - USLD : unité de soins de longue durée - IMC : indice de masse corporelle (poids en kg/ taille en m au carré) - HAS : Haute Autorité de Santé - CNO : compléments nutritionnels oraux riches en énergie et en protéines - VNI : ventilation non invasive