Association Francophone pour les Soins Oncologiques de Support
www.afsos.org

Référentiels inter régionaux
en Soins Oncologiques de Support

Dénutrition et réalimentation dans les cancers des Voies Aéro-Digestives Supérieures (VADS)

Version validée le 15/12/2017

ACORESCA
Association des Coordinateurs de Réseaux de Cancérologie

UNR.santé
Union Nationale des Réseaux de Santé

Copyright AFSOS, version validée 15/12/2017

Contributeurs

Coordination

Pellegrini Violette, diététicienne, Pringy ;

Coordination méthodologique

Labrosse-Canat Hélène, chef de projets, Lyon ; Gautheron Laura, chargée de projets, Lyon

Membres du groupe de travail

Arantes Nathalie, infirmière, Lyon ; Babin Emmanuel, chirurgien oncologue ORL, Caen ; Barrois Armelle, diététicienne, Pessac ; Beaufils Emilie, diététicienne, Caen ; Beziaud Nicolas, médecin généraliste, Saint Martin D'hères ; Cornuault-foubert Delphine, médecin généraliste, Angers ; Derez-prel Marion, médecin généraliste, Saint Nazaire ; Faivre Jean-Christophe, oncologue-radiothérapeute, Vandoeuvre Les Nancys ; Gautheron Laura, chargée de projets, Lyon ; Girod-roux Marion, orthophoniste, Saint Martin D'hères ; Hiriberry Christelle, diététicienne, Bordeaux ; Labrosse-Canat Hélène, chef de projets, Lyon ; Pellegrini Violette, diététicienne, Pringy ; Piquet Marie-Astrid, nutritionniste, Caen ; Richl Muriel cadre diététicienne et hôtelier, Toulouse ; Scavennec Catherine, chirurgien ORL, Draguignan ; Trecciola Edith, diététicienne chirurgie ORL, Toulouse; Vasseur Charlotte, orthophoniste, Saint Didier au Mont D'or ; Viviant Mélanie, diététicienne, Chassieu; Woisard Virginie, chirurgien oncologue ORL, Toulouse.

Relecteurs

Angel Guillaume, ORL, Pringy ; Barnoud Didier, médecin nutritionniste, Lyon ; Bemer Julie, chirurgien-dentiste, Havre ; Bertrand Bruno, ORL, Puilboreau ; Breheret Renaud, ORL, Angers ; Boniteau, Brigitte, cadre diététicienne, Lyon ; Bon-Mardion Nicolas, ORL, Caen ; Bonneteau Catherine, diététicienne, Bordeaux ; Breheret Renaud, ORL, Angers ; Buiret Guillaume, ORL, Valence ; Céruse Philippe, chef de service d'ORL, Lyon ; Chemama Stéphanie, nutritionniste, Villejuif ; Chidiac Frédéric, interne, Pierre Bénite ; Clatot Florian, oncologue, Rouen ; Claustres-Bonnet Lucienne, présidente URPS infirmière, Marseille ; Delatre-Becuwe Catherine, gastro-entérologue, Roubaix ; Digue Laurence, médecin coordinateur, Bordeaux ; Dragon Marie, diététicienne, Lyon ; Dupret-Bories Agnès, ORL, Toulouse ; Farenc Jean-Claude, orthophoniste, Toulouse ; Farsi Fadila, directeur, Lyon ; Fingal Chantal, diététicienne, Lyon ; Gamblin Vincent, médecin généraliste, Lille ; Gouley-Toutain Céline, médecin nutritionniste, Rouen ; Guillon Odile, présidente URPS infirmière, Lille ; Heuzé Emmanuel, diététicien, Paris ; Lagarde Frédéric, ORL, Pringy ; Laude Cécile, oncologue radiothérapeute, Lyon ; Le Roy Antoine, ORL, Toulouse ; Leriche Nathalie, oncologue médical, Tourcoing ; Lopez Raphaël, chirurgien maxillo-faciale, Toulouse ; Morizot Johann, médecin nutritionniste, Pringy ; Mouawad François, chirurgien cervico-facial, Lille ; Orfeuvre Hubert, oncologue, Bourg en Bresse ; Petit Alexis, reponsable USP, Loos ; Pierre Sébastien, médecin généraliste, Toulouse ; Plouin-Gaudon Isabelle, ORL, Valence ; Préaubert-Sicaud Christine, infirmière, Montauban ; Ribault Mélissa, diététicienne, Lyon ; Rochoy Michaël, médecin généraliste, Lille ; Rogeaux Yves, pneumologue, Villeneuve-d'Ascq ; Roux Pascale, diététicienne, Lyon ; Sarini Jérôme, ORL, Toulouse ; Serpeault Marion, infirmière, Colmar ; Vauleon Elodie, oncologue médical, Rennes ; Velten Dominique, directrice, Angoulême ; Vergez Sébastien, chef du département chirurgie, Toulouse.

Participants aux ateliers des J2R du 14/12/2017

Benoist Laurent, oncologue médical, La basse terre ; Benrais Alya, directeur, Guadeloupe ; Bertoli Denis, médecine généraliste, Essonnes ; Danton Sylvie, IDEL, Audin-le-Tiche; Dawance Patrick, ORL, La Baule Escoublac ; Dawance-Glock Fabienne, osthéopathe, La Baule Escoublac ; Dheilly Sylvie, cadre de santé ; Gedouin Marie, médecin généraliste, Dinan ; Gourhand Fanny ; Jacquinot Quentin, étudiant ; Heuze Emmanuel, diététicien Paris ; Loisel Isabelle, cadre supérieur de santé, Brest ; Pouillart Philippe, chercheur, Beauvais ; Roman Marie-Anne, ORL, Toulouse ; Trager Stéphanie, oncologue médical, Creil ; Valy Corinne, infirmière, Landivisiau.

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Sommaire

Objectifs et cibles 4
Introduction 5
Terminologie et définitions 6
Physiopathologie et causes de la dénutrition 8
Dénutrition et troubles de la déglutition 9
Prise en charge de la douleur 11
Objectifs de la prise en charge nutritionnelle 13
Dépistage de la dénutrition 14
Évaluation de la dénutrition 15
Conduite à tenir 16
Avant le traitement
- Prise en charge précoce 17
- Quelle prise en charge nutritionnelle ? 19
- Sonde nasogastrique et gastrostomie prophylactique : avantages et inconvénients 20
- Immuno-nutrition 21
- Complications possibles à l'introduction d'une NE, SRI : Syndrome de renutrition inappropriée 22

Pendant le traitement
- Prise en charge diététique 24
- Chirurgie 25
- Radiothérapie 26
- Chimiothérapie 29

Quand arrêter la renutrition ? 30
Suivi au domicile 31
Après le traitement 32
Bibliographie 33
Annexes 35

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Objectifs

Ce référentiel a pour objectif de décrire la problématique de la dénutrition chez les patients atteints de cancer VADS et de proposer des outils d'évaluation et de prise en charge à chaque étape du parcours de soins allant du diagnostic au retour à domicile.

Cibles

Ce référentiel s'adresse :

- **à tous les professionnels** intervenant dans les parcours de soins des patients atteints de cancers ORL, en établissement de santé et à domicile,
- **aux patient et à leurs proches**.

Préambule

Ce référentiel ne traitera pas de la sarcopénie.

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Introduction

La dénutrition est très fréquente chez les patients traités pour un cancer des voies aéro-digestives supérieures (VADS) [1]:

- avant le début des traitements : 30 à 50 % des patients atteints d'un cancer ORL sont dénutris.
- pendant et après la radiothérapie : peut concerner jusqu'à 44 à 88 % des patients.

[2] [3] [4]

Tous les patients atteints d'un cancer des VADS, qu'ils soient dénutris, en poids stable ou en surcharge pondérale, sont à risque sur le plan nutritionnel, sont à évaluer et à surveiller dès le début de la prise en charge.

Les patients atteints de cancer de l'hypopharynx, de l'oropharynx, de la cavité buccale et du larynx supra glottique, ont le plus grand risque de dénutrition [5]. La perte d'appétit, les difficultés liées à la dysphagie ou aux douleurs, la modification du goût, les aversions alimentaires sont significativement associées à un amaigrissement rapide.

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Terminologie et définitions

Dénutrition : la dénutrition protéino-énergétique résulte d'un déséquilibre entre les apports et les besoins protéino-énergétiques de l'organisme. Ce déséquilibre entraine des pertes tissulaires ayant des conséquences fonctionnelles délétères. Il s'agit d'une perte tissulaire involontaire. [6]

Conséquences de la dénutrition chez les patients atteints de cancers ORL [11, 12] :

- la diminution, le report, voire l'arrêt des traitements,
- la diminution de la qualité de vie (difficulté à mastiquer, à déglutir, douleurs, fatigue),
- l'augmentation des morbidités (notamment infectieuses),
- l'augmentation de la durée de séjour hospitalier et de la charge en soins,
- l'augmentation de la toxicité médicamenteuse,
- le décès du patient dans 5 à 25 % des cas.

Référentiels SFNEP
☞ **Nutrition chez le patient adulte atteint de cancer**

Amaigrissement : se caractérise par le caractère non délétère de la perte pondérale. Il peut être volontaire ou non. A bien différencier de la dénutrition.

Évaluation nutritionnelle : identification d'un statut nutritionnel par des mesures anthropométriques, données cliniques, biochimiques et diététiques. L'évaluation du statut nutritionnel peut être réalisée par d'autres professionnels que les diététiciens.

Conseil diététique : à partir de l'évaluation nutritionnelle, élaboration d'un plan de soin diététique individualisé par un diététicien et/ou un médecin nutritionniste, en collaboration avec le patient et son entourage. Ces conseils diététiques peuvent être des mesures hygiéno-diététiques, de l'éducation nutritionnelle, ou la préconisation d'une complémentation nutritionnelle orale ou d'une nutrition artificielle.

Avis diététique : évaluation nutritionnelle et mise en place des conseils diététiques si nécessaire. Il peut être réalisé par le diététicien et/ou le médecin nutritionniste.

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Terminologie et définitions

Patient avec critères de gravité [43] :
- + 70 ans,
- T3 T4 oropharyngé ou tumeur du cavum,
- dysphagie,
- odynophagie,
- antécédents de pathologies digestives à risque (pancréatites, cirrhose, gastrectomie…),
- alcool non sevré,
- isolement social,
- PS : 2-3,
- tabagisme > 20 /jour.

Patient dénutri en préopératoire :
- indice de masse corporelle (IMC) faible,
- perte de poids ≥ 10 %,
- ou albuminémie < à 30 gr/L (en cas de chirurgie majeure ce patient requiert au minimum 7 à 10 jours de renutrition préopératoire).

Patient dénutri hors contexte péri-opératoire :
- IMC ≤ 17 (ou < 21 si + de 70 ans),
- perte de poids ≥ 5% en 1 mois ou 10 % en 6 mois.

Patient dénutri sévère hors contexte péri-opératoire :
- IMC < 18 si + de 70 ans,
- perte de poids ≥ 10 % en 1 mois ou 15 % en 6 mois.

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

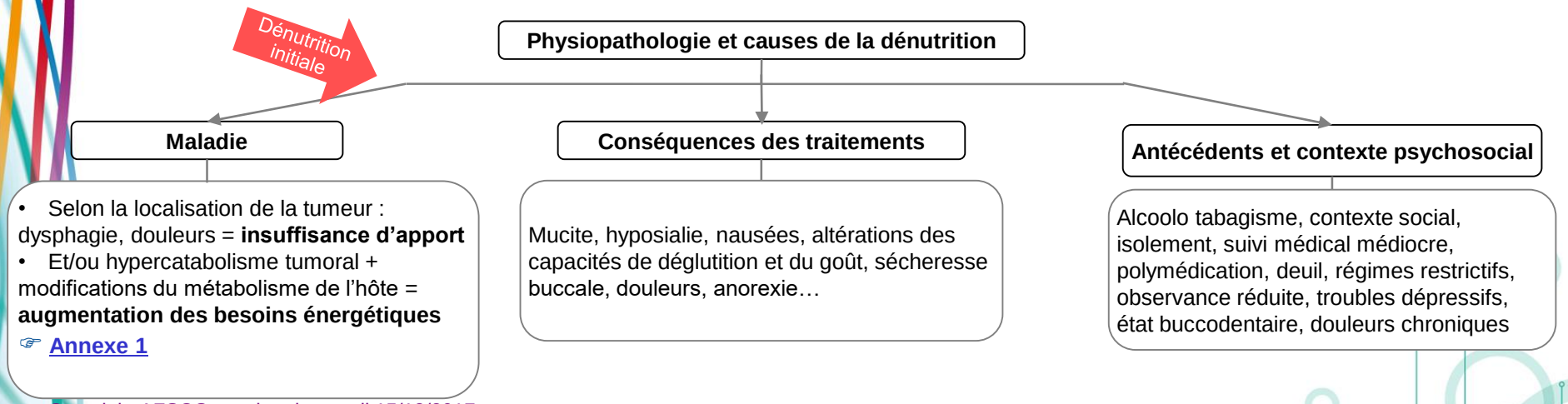
Physiopathologie et causes de la dénutrition

L'étiologie de la dénutrition dans les cancers est toujours multifactorielle et résulte [7] :

- d'une insuffisance des apports protéino énergiques,
- et/ou d'une augmentation des dépenses énergétiques,
- ou d'une combinaison des deux processus.

Spécificités ORL [8,9] :

- diminution des apports du fait de l'altération de l'alimentation orale :
  - douleurs de la bouche et/ou gorge,
  - altération de la cavité buccale,
  - altération de la salive, du goût et parfois de l'odorat,
  - altération de la mastication (problèmes dentaires, diminution de mobilité des structures de la bouche).
- augmentation des besoins protéino énergétiques:
  - effets des fausses routes avec inhalations bronchiques,
  - sollicitation des mécanismes de défenses immunitaires.



Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Dénutrition et troubles de la déglutition [10]

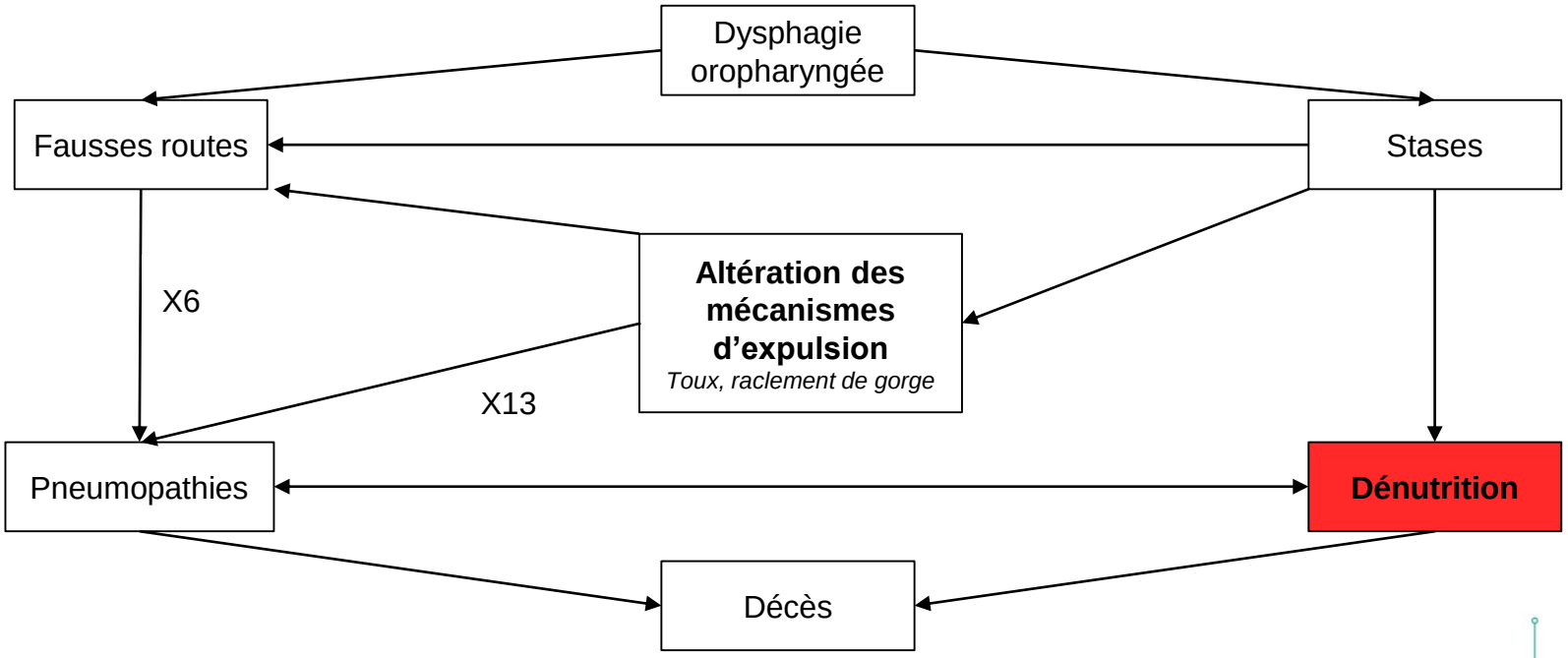
Cascade de la dénutrition en lien avec la dysphagie

Quelle que soit l'origine des troubles de la déglutition, la dénutrition est le résultat :

- de la diminution liée à la réduction des ingesta, du fait des blocages et des stases résiduelles, et
- de la perte des mécanismes d'expulsion des stases, favorisant les fausses routes avec une inhalation pulmonaire.

L'altération de l'état pulmonaire contribue à l'aggravation de l'état nutritionnel, induisant un cercle vicieux par majoration des troubles de la déglutition et de leurs complications.

Un arrêt de l'alimentation orale est parfois nécessaire pour stopper ce cercle vicieux, aggravant la dénutrition.



Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Prise en charge des troubles de la déglutition

Travail en collaboration avec les orthophonistes (ou médecins spécialisés dans les troubles de la déglutition), et les médecins responsables sur le plan oncologique en fonction de la sévérité de la dysphagie.

Objectifs de la prise en charge :

- déterminer les risques à poursuivre une alimentation orale par rapport au projet thérapeutique,
- déterminer les conditions de l'alimentation orale si elle peut être poursuivie : contraintes en terme de modification de textures, de position et/ou manœuvres de déglutition, de planification des prises alimentaires,
- déterminer les modalités d'alimentation permettant avec ces informations d'assurer les objectifs nutritionnels.

La complémentarité de l'action auprès du patient est fondamentale pour que les consignes, lors de la prise alimentaire, soient cohérentes et respectées en terme de préparation des aliments, de modalités de mise en bouche, de durée et de nombre de prises par exemple.

Référentiel AFSOS
Indication de la Rééducation en cancérologie
☞ Fascicule 4 : Les déficiences liées aux cancers des VADS

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Prise en charge de la douleur

Quand : avant, pendant et après le traitement.

Quelles douleurs :

- douleurs aiguës/chroniques peuvent limiter une alimentation et/ou une hydratation satisfaisantes,
- douleurs psychologiques, caractère social des repas, perte de la sensorialité (goût, odorat).

Origines et causes de la douleur :

1. **En cas de douleur avec un cancer ORL en place** : en cas d'amaigrissement, il faut d'abord éliminer, et traitée le cas échant, une douleur en lien avec la tumeur.
2. **En cas de douleur après un des traitements carcinologiques** : 3 situations principales

- en cas de chirurgie : douleurs aiguës nociceptives (dissection des tissus) puis chroniques séquellaires le plus souvent neurogènes (sections nerveuses lors de la chirurgie),
- en cas de radiothérapie : douleurs aiguës et subaiguës induites par les mucites oropharyngées, permanentes et majorées lors de déglutition,
- en cas de chimiothérapie néo-adjuvante, concomitante ou exclusive : douleurs aiguës induites par les mucites oropharyngées, permanentes et majorées lors de déglutition ; douleurs neurogènes induites par les neurotoxicités de certaines chimiothérapies (sels de platine).

Patient mal soulagé = patient qui fait plus de fausses routes et de complications associées. Risque d'arrêt/suspension de l'irradiation (diminution de la radiocurabilité de la maladie).

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Prise en charge de la douleur

Référentiel AFSOS
☞ Prise en charge de la douleur

L'amaigrissement est souvent le témoin d'une **douleur sévère.**

1.Prescrire un antalgique de palier adapté à la douleur du patient d'emblée

- **Prescription rapide, voire d'emblée, d'opioïdes potentialisés par du PARACETAMOL, en cas de perte de poids.**
- Ré-évaluation précoce (48-72 heures après pour titration).
- **Le passage par des antalgiques de palier II est généralement une perte de temps aggravant le pronostic nutritionnel du patient**.

2. Respecter les délais d'action des antalgiques et co-antalgiques

Pour qu'une prémédication antalgique donnée avant les repas soit efficace :

- en moyenne une heure pour les antalgiques de paliers I, II et III par voie per os,
- 10 minutes par voie intraveineuse et les Fentanyl d'Action Rapide (FAR),
- 30 minutes par voie sous-cutanée.

✋ Le soulagement de la douleur repose avant tout sur la prise d'antalgiques par **voie systémique**. Les traitements topiques (bains de bouche à la morphine, aux corticoïdes, anesthésiques locaux...) ne se prescrivent qu'en complément des antalgiques et sont une option.

3. Adapter les formes galéniques

Compte tenu de l'odynophagie, des nausées/vomissements, de la mucite, voire des fausses routes.

L'ensemble de ces galéniques adaptées disponibles dans

MéMo Pratic' VDHA
Voies Digestives Hautes Altérées
☞ Quand la voie Per Os devient difficile voire impossible

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Objectifs de la prise en charge nutritionnelle

L'objectif de la prise en charge nutritionnelle sera de permettre le bon déroulement des traitements.
L'état nutritionnel est un fort prédicteur de la qualité de vie chez les patients cancéreux. La correction de la malnutrition peut améliorer la qualité de la réponse thérapeutique et la qualité de vie de ces patients [12,13].

Autres objectifs :

- prévention et dépistage précoce de la dénutrition,
- amélioration de la qualité de vie,
- réduction du nombre de complications liées aux traitements et à la dénutrition,
- prévenir les interruptions ou l'arrêt total de traitement,
- amélioration du pronostic général et spécifique à la maladie.

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Dépistage de la dénutrition

Intensifier le dépistage de la dénutrition dès l'annonce du diagnostic pour permettre une prise en charge précoce et l'orientation vers un diététicien

Qui ?

- Pour tous les patients
- Par tous les professionnels intervenant dans la prise en charge

Quand ?

A toutes les étapes

Consultation préopératoire, lors des suivis post opératoires, en début de radiothérapie, lors des venues pour chimiothérapies, consultation soins de support...

Toutes les données de dépistage ou de suivi nutritionnel doivent être tracées dans le dossier du patient

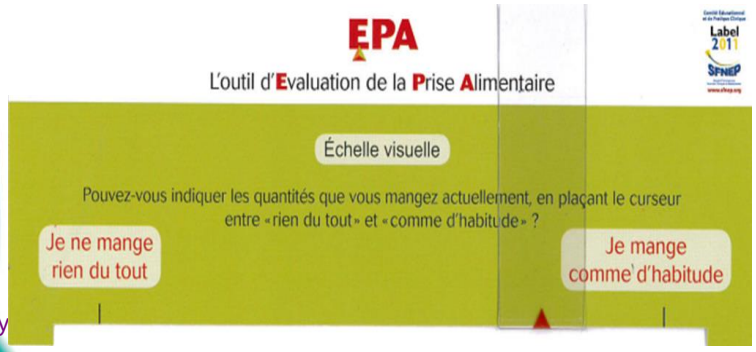
Comment ?

Avec un interrogatoire du patient et des outils simples:

- Cinétique/variation du poids (critère HAS) : si perte ≥ 5 % : altération du pronostic ☞ **Evaluation**

Et/ou

- EPA (Echelle de Prise Alimentaire) : si EPA < 7 : risque de dénutrition donc orientation
- L'anamnèse : apports nutritionnels quotidiens, difficultés alimentaires, évaluation de l'appétence du patient



Copy

Évaluation de la dénutrition [14]

Le bilan nutritionnel doit s'intégrer dans un bilan plus général.
Toutes les données de dépistage ou de suivi nutritionnel doivent être tracées dans le dossier du patient.

Qui ?

- Pour tous les patients
- Par le médecin, les soignants, le diététicien dans le cadre d'un conseil diététique

Quand ?

Elle doit être **systématique** en hospitalisation et lors des consultations.

Comment ?

Dans toutes les situations

Pesée systématique

Pourcentage de perte de poids[1]

Mesure de la taille

Calcul de l'IMC[2]

EPA ou 2/3 des besoins énergétiques

Consommation d'alcool

En complément (à demander systématiquement en pré-opératoire) :

Albuminémie* et CRP* *il s'agit de suivre la cinétique et non une valeur cible

NRI[3] ou index de Buzby

NRI = 1,519 x (albumine en gr/l) + 0,417 x (poids actuel/poids habituel) x100

Si utilisation d'index :

PG-SGA[4]

SGA[5] ☞ **Annexe 2**

MNA[6] (personnes âgées)

1 PDP : notifier en pourcentage la différence entre le poids actuel par rapport au poids habituel ou au poids de forme ou dans les 6 mois qui précèdent le diagnostic ou le geste chirurgical;
2 IMC : indice de masse corporelle = poids en kg/taille en mètre. Il ne doit pas être utilisé seul par manque de sensibilité et de spécificité;
3 NRI : nutritionnal risk index. Les sujets dont le NRI est inférieur à 83,5 sont considérés comme sévèrement dénutris, ceux dont le NRI est supérieur, compris entre 83, 5 et 97,5, sont moyennement dénutris.
4 PG-SGA : patient generated subjective global assessment
5 SGA : subjective global assessment
6 MNA : mini nutritional assessment

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Conduite à tenir

Patient non dénutri

EPA ≥ 7 Poids stable

Préconisations :
Conserver le poids stable
Conseil diététique
Pesée 1 fois/ semaine,
Maintien alimentation et activité physique
Autosurveillance du patient*

EPA < 7 ou perte de poids

Préconisations :
Compléments nutritionnels oraux (CNO)
Avis diététique dans le mois suivant
Surveillance hebdomadaire du poids et de l'EPA
Autosurveillance du patient*

Patient dénutri

EPA ≥ 7 Poids stable

Préconisations :
Conseil diététique
+/- CNO
Surveillance hebdomadaire du poids et de l'EPA
Autosurveillance du patient*

EPA < 7 ou perte de poids

Préconisations :
Evaluation diététique

Patient avec dénutrition sévère ou critères de gravité

EPA < 7 ou perte de poids

Préconisations :
Evaluation diététique et orthophonique sans délai
+/- avis médecin nutritionniste

Tube digestif fonctionnel ?

Oui

Préconisation :
Nutrition entérale (NE)

Non

Préconisation :
Nutrition parentérale (NP)

Préconisations :
Suivi de la NP par équipe prescripteur ou NE par Prestataire de Santé à Domicile (PSAD) en lien avec l'équipe médicale et paramédicale
Surveillance hebdomadaire poids +/- bilan biologique

- Proposer au patient des consultations médicales:
  - d'aide au sevrage en cas d'intoxications tabagiques et/ou éthyliques,
  - odontologique,
  - orthophonique.
- En cas d'association de troubles de la déglutition ou de douleur Diapositive 9

* : se peser 1 fois par semaine et appeler en cas de perte de poids de + de 1 kg

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Avant le traitement
Prise en charge précoce

Dépister et prendre en charge au plus tôt la dénutrition donne « plus de chance aux patients »

1) Dépistage de la dénutrition ☞ Diapositive 14

2) Consultation diététique précoce à mettre en place le plus tôt possible après la première consultation médicale ou après la réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) pour tout patient dénutri ou à risque de dénutrition.

Intervention selon l'arbre décisionnel du PPS 4 avec remise d'outils ☞ Diapositive 19

Objectifs de la consultation diététique :

- informer le patient sur la nécessité de maintenir un état nutritionnel correct,
- informer sur les effets secondaires et les moyens à mettre en œuvre pour les minimiser.

Recommandations nutritionnelles [14]:

- 25 à 30 kcal/kg par jour en périopératoire et 30 à 35 kcal/kg par jour en oncologie médicale,
- 1,2 à 1,5 g/kg de protéines par jour,
- dépister le risque de carences au minimum en vitamines B1, B6, et si possible en vitamine B9, K, A, D E et en oligoélément (zinc) ou ions (potassium, magnésium, phosphore) et supplémenter si besoin [15],
- les apports nutritionnels sont probablement à majorer dans les tumeurs de la tête et du cou, cependant il n'y pas de données précises à ce sujet à l'heure actuelle, et peuvent être adaptés au niveau de l'activité physique et à la nécessité de corriger une dénutrition existante,
- vérifier la bonne hydratation du patient.

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Avant le traitement
Prise en charge précoce

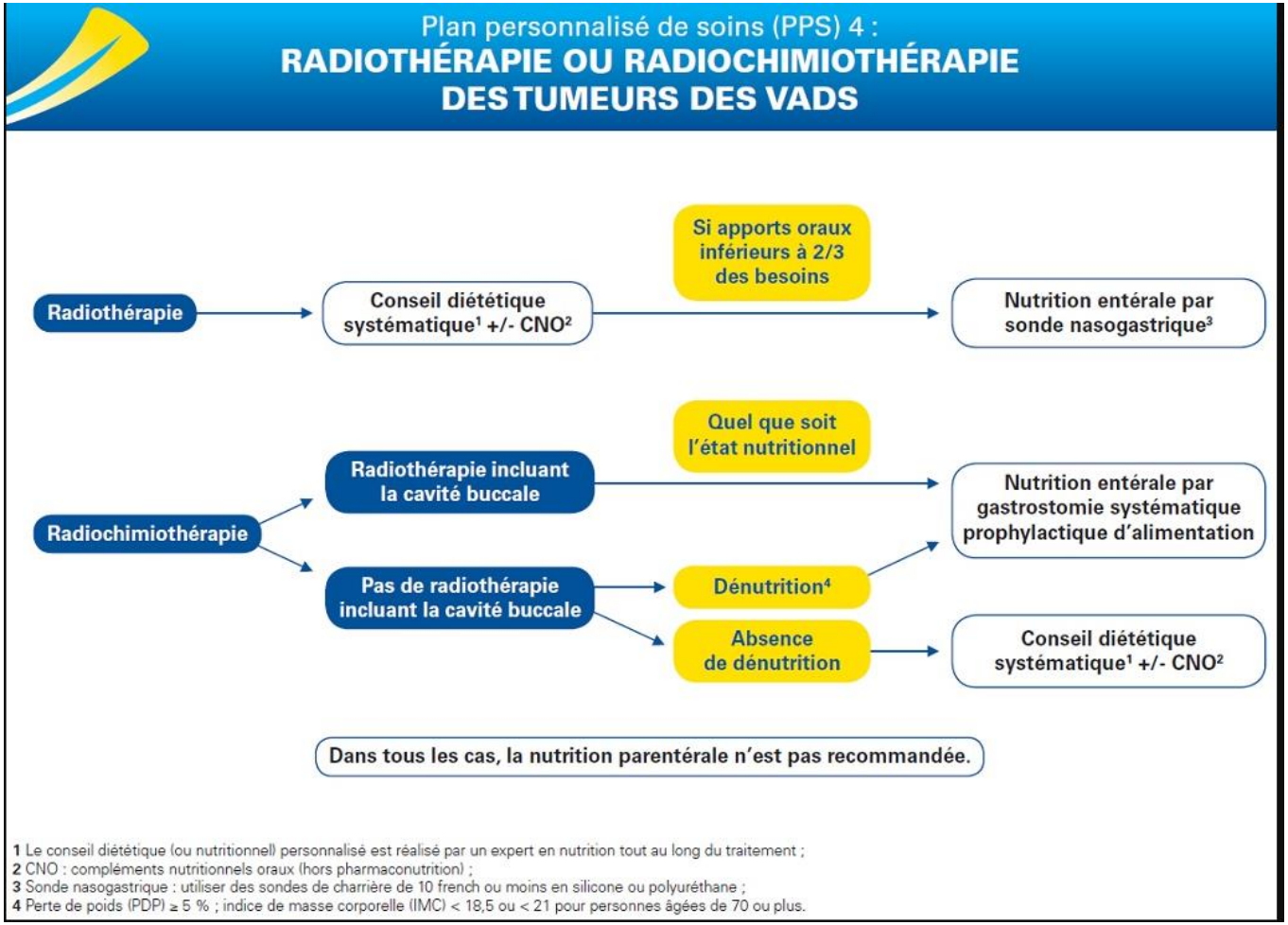
3) Suivi nutritionnel intermédiaire indispensable pour les patients sans gastrostomie (entre la consultation diététique précoce et la consultation diététique de suivi) par tous les intervenants avant la mise en traitement :

- évaluer le poids et les prises alimentaires, et l'hydratation,
- éduquer le patient à se peser et à assurer une surveillance de son poids,
- mettre en place un dispositif d'alerte pour permettre au patient de pouvoir contacter un professionnel en cas de perte de poids, modifications des prises alimentaires*, douleurs,* etc. **Important :** veiller à ce que ce dispositif soit accessible à tous les patients (mailing, ligne téléphonique, …)
- inclure le proche aidant, la famille dans la prise en charge du patient, en lien avec les équipes médicales et paramédicales de proximité.

Chaque centre se laisse la possibilité d'organiser ce dispositif selon les moyens de communication disponibles.

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Avant le traitement
Quelle prise en charge nutritionnelle ? [14]



Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Avant le traitement
SNG et gastrostomie prophylactique: avantages et inconvénients

SNG

Avantages	Inconvénients
• Durée moins importante de la nutrition entérale (durée inférieure à 4 semaines pour la SNG contre 28 semaines pour les GPE) • Reversibilité • Geste peu invasif • Alimentation orale peut être conservée	• Conséquences locales oropharyngées de la SNG ayant un impact sur la déglutition, douleur pharyngées • Détérioration de la qualité de vie, stigmatisation sociale

Gastrostomie prophylactique

Avantages	Inconvénients
• Meilleure qualité de vie • Meilleur maintien du poids • Alimentation orale peut être conservée	• Capacité de déglutition médiocre 2 ans après la fin des traitements avec une gastrostomie prophylactique si perte de l'oralité • Meilleure évolution dans les textures chez les patients n'ayant pas eu de gastrostomie prophylactique et chez ceux qui ont maintenu une alimentation per os complète ou partielle.

La mise en place précoce d'une gastrostomie permet d'améliorer l'état nutritionnel en permettant l'utilisation de la nutrition entérale plus précocement qu'avec une SNG qui serait posée en cours de traitement. Cependant, afin de préserver les capacités de déglutition du patient, un suivi orthophonique et une préservation de l'oralité du patient seront nécessaires.

Pendant le traitement, si le patient n'a pas bénéficié d'une pose de gastrostomie prophylactique, la pose d'une gastrostomie n'amène pas d'avantage par rapport à celle d'une sonde nasogastrique.

[1] [16] [17] [18] [19] [20] [21] [22]

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Avant le traitement
Immuno-nutrition

La prescription d'immuno-nutrition en préopératoire (arginine + omega-3 + nucléotides), a montré une diminution significative des complications en chirurgie lourde digestive [38].

En cancérologie ORL, les études ne permettent de montrer qu'une tendance à la diminution des infections post opératoire et des études complémentaires sont nécessaires [39, 44].

Hors AMM, l'utilisation d'une immuno-nutrition en préopératoire chez les patients, peut être réalisée avant la réalisation d'une chirurgie lourde, pour limiter le risque de complications infectieuses post opératoires [40].

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Avant le traitement
Complications possibles à l'introduction d'une NE
SRI : syndrome de renutrition inappropriée

SRI : ensemble des manifestations biologiques et cliniques délétères, qui surviennent lors de la renutrition de patients dénutris ou ayant subi un jeune prolongé. **Annexe 3** ☞ Symptomatologie clinique SRI

Quelles situations : alimentation per os et/ou artificielle.

Fréquence : 25 % des patients avec cancer sous nutrition artificielle et 34 % des patients hospitalisés en soins intensifs après 48 heures de jeûne.

Causes : renutrition trop rapide, et/ou mal conduite.

Conséquences : troubles ioniques (K, Ph Mg) et carences aigues (Vit B1 par ex) entrainant l'effondrement de différentes fonctions organiques en particulier cardiaque, neurologique, respiratoire, rénale, hépatique, musculaire et hématologique. Le décès peut survenir dans un contexte de syndrome de défaillance multi viscérale.

Facteurs de risques de SRI : Critères de NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence)

Critères majeurs (un seul suffit)	Critères mineurs (au moins deux)
• Index de masse corporelle < 16 kg/m² • Perte pondérale involontaire > 15 % en 3-6 mois • Aucun ingesta ou ingesta limité pendant au moins 10 jours • Hypophosphatémie ou hypokaliémie ou hypomagnésemie avant la renutrition	• Index de masse corporelle < 18,5 kg/m² • Perte pondérale involontaire > 10 % en 3-6 mois • Aucun ingesta ou ingesta limité pendant au moins 5 jours • Alcoolisme • Traitements (insuline, chimiothérapie, diurétique)

[23] [24] [25] [26] [27] [28] [29]

Annexe 4 ☞ Physiopathologie SRI

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Avant le traitement
Complications possibles à l'introduction d'une NE
SRI : syndrome de renutrition inappropriée

La renutrition doit être d'autant plus progressive que la dénutrition est ancienne. Plus la dénutrition est chronique et sévère, plus les surveillances biologiques et cliniques doivent être rapprochées.

Prise en charge en établissement de santé

Première étape

- Dépister le patient à risque
- Contrôler quotidiennement l'ionogramme sanguin et urinaire pendant la durée de renutrition

Si nécessaire avant la nutrition, supplémenter en : phosphate, magnésium, potassium (en fonction de la kaliémie et des pertes urinaires) et vitamines (B1 en particulier).

Seconde étape

La renutrition doit être réalisée de manière **très progressive**.

Par qui : avis nutritionnel indispensable par un médecin nutritionniste, une diététicienne

Comment : A chaque palier d'augmentation du support nutritionnel, la surveillance clinique et biologique est impérative.

Eléments	A l'introduction, et pendant 3 jours	A atteindre en 1 à 2 semaines	Attention
Calories	10 à 15 kcal/j/kg	30 à 40 kcal/kg/j	Durant les 3 premiers jours, ne jamais dépasser 500kcal.
Glucose	1,5 g/kg/j	4 g/kg/j	Risque d'hypoglycémie post-stimulative parfois profonde
Protéines	-	1,2 à 1,5 g/kg/j	Surveillance de la fonction rénale
Thiamine (B1)	500 mg/j à 1000 mg/j si patient éthylique	500 mg/j à 1000 mg/j si patient OH	
Folates (B9)	25 à 50 mg		
Eau	40 ml/kg/j		A diminuer de moitié en cas de rétention hydrosodée
Sodium (Na)	Réduit au maximum		Surveillance ionogramme urinaire
Magnésium (Mg)	Supplémentation selon la carence	10mmol/j	
Phosphore (P)	Supplémentation selon la carence	800 mg	A adapter en fonction du dosage de la phosphatémie : - si < 0,6 mmol/L = STOP nutrition, et la reprendre dès que > 0,6 mmol/L. - si entre 0,3 et 0,6 = mettre un pousse seringue électrique de 0,08 mmol/kg sur 6h puis contrôle

Pendant le traitement
Prise en charge diététique

Une consultation de suivi est programmée systématiquement.

Pertinence d'une consultation orthophonique-diététique [30; 31] :

- amélioration qualitative et quantitative des prises per os,
- diminution de la nutrition entérale,
- diminution de la gêne fonctionnelle et physique chez les patients.

Intérêt d'une prise en charge précoce orthophonique

Référentiel AFSOS-SFNEP
☞ **Prise en charge des modifications de la capacité olfactive, gustative et/ou de la déglutition dans les cancers ORL**

Si perte de poids malgré prise en charge diététique ou si critères de gravité : avis auprès du médecin pour pose de sonde nasogastrique ou de gastrostomie

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Pendant le traitement
Chirurgie

2 situations :

- chirurgie par cervicotomie : nutrition entérale systématique en post-opératoire,
- chirurgie par voie endoscopique (robot ou laser) : nutrition entérale non systématique, au cas par cas (si insuffisance d'apports < 2/3 besoins).

Pendant l'hospitalisation pour une chirurgie ORL

La diététicienne du service de chirurgie prend en charge tous les patients post-opératoires:

- évaluation nutritionnelle,
- mise en place du protocole de nutrition entérale en accord avec l'équipe médicale et suivi/adaptation en fonction de la tolérance et de l'efficacité nutritionnelle,
- éducation nutritionnelle du patient et des proches (gestion de la nutrition entérale/ alimentation per os),
- suivi pour la reprise alimentaire orale en collaboration avec l'équipe paramédicale et l'orthophoniste,
- compte rendu diététique récapitulatif à la fin du séjour.

Référentiel AFSOS-SFNEP
☞ **Prise en charge des modifications de la capacité olfactive, gustative et/ou de la déglutition dans les cancers ORL**

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Pendant le traitement
Radiothérapie

Consultation initiale

1. **Evaluation nutritionnelle systématique** au cours de la consultation initiale avec l'oncologue radiothérapeute.
2. **Information du patient sur l'importance du suivi et de la prise en charge nutritionnelle** : majoration des effets secondaires/ complications de la radio+/-chimiothérapie, asthénie et qualité de vie, allongement du délai de normalisation des effets secondaires
3. **Consultation diététique recommandée dès le début de la radiothérapie ou, à défaut, dès les premiers troubles nutritionnels** :

- si stabilité ou majoration du poids et EPA ≥ 7 : information sur les troubles nutritionnels pendant la radiothérapie et transmission d'informations au patient,
- si perte de poids ou EPA < 7 : consultation diététique dès que possible.

4. **Bilan buccodentaire systématique** avant irradiation : remise en état buccodentaire, prévention de l'ostéoradionécrose mandibulaire, conseil d'hygiène buccodentaire

5. Initiation, si possible de la **rééducation à la déglutition**

Référentiel AFSOS
☛Radiothérapie et soins bucco dentaires

La place de la diététicienne et de l'orthophoniste pour rééduquer la déglutition est majeure tout au long de la prise en charge.

Référentiel AFSOS-SFNEP
☛ Prise en charge des modifications de la capacité olfactive, gustative et/ou de la déglutition dans les cancers ORL

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Pendant le traitement
Radiothérapie

Consultation hebdomadaire en cours d'irradiation : adaptation des apports énergétiques

1. **Adapter les textures en cours d'irradiation pour faciliter l'alimentation per os**, ou à initier/majorer une nutrition entérale en parallèle de l'aggravation progressive de la mucite oropharyngée et de l'odynophagie. **Recherche systématique de fausses routes et xérostomie ou hypersalivation.**
2. **Garder une alimentation per os, a minima (liquide),** dans la mesure du possible pour limiter les synéchies.
3. Compte tenu des **transports itératifs et du temps important pour le passage des poches** de la nutrition entérale:

- interroger systématiquement le patient sur le nombre de poches pssées (le patient ne le signale pas toujours),
- adapter les horaires des séances de radiothérapie aux horaires de passage des poches de nutrition entérale,
- « remplacer » 1 poche par 2 compléments nutritionnels en cas de la difficulté à concilier passages des poches et venues en radiothérapie.

4. **Réévaluer et traiter de manière précoce la douleur de fond et induite par la mastication et la déglutition.**
5. Rechercher et prendre en charge **des dysgueusies/hypo/agueusies, hypo/anosmies** en cours d'irradiation.
6. Rechercher et prendre en charge des **nausées et vomissements** (chimiothérapie concomitante ou non).
7. **Poursuivre la rééducation à la déglutition si possible**

Référentiel AFSOS-SFNEP
☞ Prise en charge des modifications de la capacité olfactive, gustative et/ou de la déglutition dans les cancers ORL

Référentiel AFSOS
☞Prise en charge des Nausées-Vomissements

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Pendant le traitement
Radiothérapie

Consultation au décours immédiat de la radiothérapie :

1. **Réaliser un suivi médical** pour vérifier la normalisation des principaux effets secondaires et adapter le traitement antidouleur

2. **Réaliser un suivi nutritionnel rapproché** dans les semaines et mois qui suivent la fin de la radiothérapie et ré-évaluer l'état nutritionnel. Le rythme est à adapter au cas par cas jusqu'à reprise du poids de forme maintenu dans le temps (pas d'arrêt trop précoce) et la reprise d'une alimentation satisfaisante.

3. **Poursuivre ou reprendre la rééducation à la déglutition** si elle a été interrompue pendant l'irradiation

4. **Poursuivre ou reprendre la kinésithérapie de drainage du lymphœdème cervical**

5. **Suivi buccodentaire systématique à 3 mois puis 1 à 2 fois par an:**

- réhabilitation dentaire prothétique pour faciliter la mastication,
- observance de la fluoroprophylaxie,
- **dépistage et prise en charge des douleurs chroniques séquellaires.**

☞ **Référentiel AFSOS : Radiothérapie et soins bucco dentaires**
Réhabilitation prothétique adaptée après radiothérapie

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Pendant le traitement
Chimiothérapie

Pas de recommandations sur la fréquence des suivis diététiques.

Une pesée régulière des patients est recommandée.

Préconisations :

- Information et remise d'un livret de conseils diététiques lors de la première cure,
- évaluation nutritionnelle par le médecin avant chaque chimiothérapie, et si perte de poids, demande d'avis diététique,
- consultation diététique avec suivi de l'évolution nutritionnelle et pondérale.

Objectifs de la prise en charge nutritionnelle :

- s'assurer du niveau d'apport de la nutrition (per os +/- entérale),
- aider à la gestion des effets secondaires des traitements : odynophagie, dysphagie, fausses routes, nausées, vomissements, mucites, etc.
- conseiller sur les modifications de texture,
- surveiller les paramètres nutritionnels.

☞ **Livret patient**
Carnet de conseils alimentaires

Référentiel AFSOS-SFNEP
☞ Prise en charge des modifications de la capacité olfactive, gustative et/ou de la déglutition dans les cancers ORL

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Quand arrêter la renutrition ?

La renutrition doit être réévaluée durant la prise en charge, afin de pouvoir établir l'arrêt de celle-ci quand l'état de santé du patient est satisfaisant et que les objectifs nutritionnels sont atteints.

Par qui : oncologue, médecin nutritionniste, diététicienne, orthophoniste, infirmière, professionnel de santé de ville (diététicienne, chirurgien ORL, radiothérapeute, Prestataire de Santé à Domicile, médecin généraliste).

Comment :

- apport alimentaire per os couvrant les besoins protéino-énergétiques du patient,
- courbe de poids,
- déglutition satisfaisante,
- pré-albuminémie.

Référentiel AFSOS-SFNEP
Prise en charge des modifications de la capacité olfactive, gustative et/ou de la déglutition dans les cancers ORL
☞ **Bilan de déglutition**

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Suivi au domicile [33] [34] [35]

Les patients atteints de cancer ORL à domicile représentent environ 1/3 des patients à domicile sous nutrition artificielle en France.

Sous nutrition entérale, dans la mesure du possible, il est nécessaire de stabiliser l'état nutritionnel du patient avant d'envisager un retour à domicile :

- vérification de la tolérance de la nutrition artificielle,
- cible protéino-énergétique atteinte,
- risque de SRI écarté / bilan biologique satisfaisant,
- patient et/ou proches éduqués autour de la nutrition artificielle.

Pour garantir une qualité de soin optimale, le compte-rendu de prise en charge nutritionnelle devra être transmis au Prestataire de Santé à Domicile ou à l'Hospitalisation à Domicile (HAD) avant la sortie.

Cas particulier de la nutrition parentérale : elle doit être débutée en hospitalisation et le patient être en état stable au retour à domicile. Au-delà de 12 semaines de prescription, la nutrition parentérale devra être gérée par un médecin d'un centre expert.

☞ **Arrêté du 16 juin 2014 portant inscription des pompes externes programmables et prestations**

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Après le traitement

La surveillance de l'état nutritionnel reste fondamentale car :

– 25 % des patients vont présenter un 2ème cancer (en majorité au niveau des VADS ou au niveau bronchique),
– les séquelles des traitements ne sont pas stables et peuvent s'aggraver dans le temps voire très à distance (plus de 10 ans), notamment si le traitement inclut un temps de chimio-radiothérapie.

Le patient doit être éduqué à l'autosurveillance de sa courbe de poids et connaitre les acteurs de santé à alerter en cas d'amaigrissement involontaire.

Ces risques, même s'ils s'amenuisent avec le temps, demeurent tout au long de la vie.

En pratique toute altération de l'état nutritionnel doit conduire rapidement à un bilan étiologique, conduisant en l'absence de cause évidente, une réévaluation carcinologique puis si négative, un bilan de déglutition parallèlement à la mise en place d'une prise en charge diététique.

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Bibliographie

1. Bachmann P, Quilliot D. Faut-il prévenir ou traiter la dénutrition associée aux cancers ORL, quand et comment ?. Nutrition Clinique et Métabolisme. 2014;28(1):73-78.
2. Pressoir M, Desné S, Berchery D, Rossignol G, Poiree B, Meslier M et al. Prevalence, risk factors and clinical implications of malnutrition in French Comprehensive Cancer Centres. British Journal of Cancer. 2010;102(6):966-971.
3. Hébuterne X, Lemarié E, Michallet M et al. Prévalence de la dénutrition au cours du cancer: une enquête nationale un jour donné. Nutr Clin Metab 2006;20:S86
4. Righini C, Timi N, Junet P, Bertolo A, Reyt E, Atallah I. Évaluation du statut nutritionnel, lors du diagnostic, des patients traités pour un cancer des voies aérodigestives supérieures (VADS). Annales françaises d'Oto-rhino-laryngologie et de Pathologie Cervico-faciale. 2013;130(1):8-14.
5. Jager-Wittenaar H, Dijkstra P, Vissink A, van der Laan B, van Oort R, Roodenburg J. Critical weight loss in head and neck cancer—prevalence and risk factors at diagnosis: an explorative study. Supportive Care in Cancer. 2007;15(9):1045-1050.
6. Haute autorité de santé. Recommendation de bonne pratique. Anaes 2003 : Évaluation diagnostique de la dénutrition protéino-énergétique des adultes hospitalisé.
7. Nitenberg, G., Raynard, B., & Antoun, S. Physiopathologie de la dénutrition chez le cancéreux. Nutrition clinique et métabolisme. 1997;11(4): 364-372.
8. Bressan V, Bagnasco A, Aleo G, Catania G, Zanini M, Timmins F et al. The life experience of nutrition impact symptoms during treatment for head and neck cancer patients: a systematic review and meta-synthesis. Supportive Care in Cancer. 2017;25(5):1699-1712.
9. Oliveira D, Moreira E, de Freitas M, de A. Gonçalves J, Furkim A, Clavé P. Pharyngeal residue and aspiration and the relationship with clinical/nutritional status of patients with oropharyngeal dysphagia submitted to videofluoroscopy. The journal of nutrition, health & aging. 2016;21(3):336-341.
10. Woisard V, Puech M. La réhabilitation de la déglutition chez l'adulte. 2nd ed. Marseille: Solal; 2010.
11. Capuano G, Grosso A, Gentile P, Battista M, Bianciardi F, Di Palma A et al. Influence of weight loss on outcomes in patients with head and neck cancer undergoing concomitant chemoradiotherapy. Head & Neck. 2008;30(4):503-508.
12. Prevost V, Joubert C, Heutte N, Babin E. Assessment of nutritional status and quality of life in patients treated for head and neck cancer. European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases. 2014;131(2):113-120.
13. Lis C, Gupta D, Lammersfeld C, Markman M, Vashi P. Role of nutritional status in predicting quality of life outcomes in cancer – a systematic review of the epidemiological literature. Nutrition Journal. 2012;11(1).
14. Hébuterne X, Senesse P. Nutrition chez le patient adulte atteint de cancer : Recommandations professionnelles de la Société Francophone Nutrition Clinique et Métabolisme (SFNEP). Nutrition clinique et métabolisme. 2012;26(4):149-302.
15. Falewee, M. N., Hechema, R., Chemaly, L., Lerau, L., & Weber, P. La nutrition dans la prise en charge des cancers ORL. Oncologie. 2009; 11(3); 128-132.
16. Chajon, E., Jégoux, F., Grollier, R., Artignan, X., Trivin, F., & Picot. Évaluation prospective de la durée de nutrition entérale après radiothérapie des cancers des voies aéro-digestives supérieures. 2010.
17. Williams, G. F., Teo, M. T., Sen, M., Dyker, K. E., Coyle, C., & Prestwich, R. J. Enteral feeding outcomes after chemoradiotherapy for oropharynx cancer: a role for a prophylactic gastrostomy?. Oral oncology. 2012, 48(5), 434-440.
18. Oozeer, N. B., Corsar, K., Glore, R. J., Penney, S., Patterson, J., & Paleri, V. The impact of enteral feeding route on patient-reported long term swallowing outcome after chemoradiation for head and neck cancer. Oral oncology. 2011; 47(10), 980-983.
19. Gomes Jr C, Lustosa S, Matos D, Andriolo R, Waisberg D, Waisberg J. Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tube feeding for adults with swallowing disturbances. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2009;
20. Mekhail, T. M., Adelstein, D. J., Rybicki, L. A., Larto, M. A., Saxton, J. P., & Lavertu, P. Enteral nutrition during the treatment of head and neck carcinoma. Cancer. 2001;91(9); *1785-1790.*

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Bibliographie

21. Cabessut, S. Nutrition entérale précoce chez des patients atteints de cancer des voies aérodigestives supérieures traités par radio (-chimio) thérapie. L'Information diététique. 2012;z(4), 27-33.
22. Madhoun, M. F., Blankenship, M. M., Blankenship, D. M., Krempl, G. A., & Tierney, W. M. Prophylactic PEG placement in head and neck cancer: how many feeding tubes are unused (and unnecessary)?. World journal of gastroenterology. 2011; 17(8); 1004-1008.
23. Barras-Moret A, Guex E, Coti Bertrand P. Le syndrome de renutrition inappropriée : la clé du traitement est la prévention. Nutrition Clinique et Métabolisme. 2011;25(2):86-90.
24. Pardo E, Lescot T. Le syndrome de renutrition inappropriée. Le Congrès Médecins. Conférence d'Actualisation. 2015
25. Equipe nutritionnelle Pluridisciplinaire, Guide nutrition de l'adulte. Quatrième édition. CHU de Liège/ 2015
26. Buzzi M, Limonta A, Pichard C, Stirnemann J. Syndrome de renutrition inappropriée : aspect pratiques. Rev med suisse 2015 ; 11 : 1886-91
27. Dewar H, Horvath R. Refeeding syndrome In : Todorovic VE, Micklewright AN, eds. A pocket guide to clinical nutrition. British Dietetic Association. 2001
28. Mehanna H, Moledina J, Travis J. Refeeding syndrome: what it is, and how to prevent and treat it. BMJ. 2008;336(7659):1495-1498.
29. Guex E, Coti Bertrand P. Syndrome de renutrition inappropriée (SRI). Nutrition Clinique et Métabolisme. 2011;25(1):42-44.
30. Leboulanger C, Laudrin M, Tessier C, Dussaulx-Garin L. P274: Consultation ortho-diététique : premiers résultats. Nutrition Clinique et Métabolisme. 2014;28:S213.
31. Tessier C, Leboulanger C, Laudrin M, Dussaulx-Garin L. P275: Prise en charge des troubles de la déglutition : association de compétences orthophoniques et diététiques. Nutrition Clinique et Métabolisme. 2014;28:S213-S214.
32. Erdil A, Saka M, Ates Y, Tuzun A, Bagci S, Uygun A et al. Enteral nutrition via percutaneous endoscopic gastrostomy and nutritional status of patients: Five-year prospective study. Journal of Gastroenterology and Hepatology. 2005;20(7):1002-1007.
33. Fayemendy P, Barnoud D, Jesus P. Parcours de soins en nutrition entérale, de l'hôpital au domicile. Nutrition Clinique et Métabolisme. 2016;30(4):359-371.
34. Galmiche M, Monpetit S, Fintoni J, Schneider S, Hébuterne X. Bilan de 15ans de nutrition entérale à domicile en France : évolution des indications et des pratiques. Nutrition Clinique et Métabolisme. 2016;30(2):122.
35. Arnoud D, Fayemendy P. Parcours de soins en nutrition parentérale, de l'hôpital au domicile. Nutrition Clinique et Métabolisme. 2016;30(4):372-384.
36. Reimund, J. M., Duclos, B., Scheer, O., Dron, K., & Baumann, R. Prise en charge nutritionnelle du patient cancéreux. Hépato-Gastro & Oncologie Digestive. 1998;5(6): 415-22.
37. Rier H, Jager A, Sleijfer S, Maier A, Levin M. The Prevalence and Prognostic Value of Low Muscle Mass in Cancer Patients: A Review of the Literature. The Oncologist. 2016;21(11):1396-1409.
38. Senkal M, Zumtobel V, Bauer K. Outcome and Cost-effectiveness of Perioperative Enteral Immunonutrition in Patients Undergoing Elective Upper Gastrointestinal Tract Surgery. Archives of Surgery. 1999;134(12):1309.
39. Felekis D, Eleftheriadou A, Papadakos G, Bosinakou I, Ferekidou E, Kandiloros D et al. Effect of Perioperative Immuno-Enhanced Enteral Nutrition on Inflammatory Response, Nutritional Status, and Outcomes in Head and Neck Cancer Patients Undergoing Major Surgery. Nutrition and Cancer. 2010;62(8):1105-1112.
40. Weimann A, Braga M, Carli F, Higashiguchi T, Hübner M, Klek S et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. Clinical Nutrition. 2017;36(3):623-650.
41. A randomized clinical trial of total parenteral nutrition in malnourished surgical patients: the rationale and impact of previous clinical trials and pilot study on protocol design, The American Society for Clinical Nutrition. 1988 ;vol. 47 no. 2 357-365
42. Comité éducationnel et de pratique clinique de la sfnep. Questions de nutrition clinique de l'adulte : à l'usage de l'interne et du praticien : à l'usage de l'interne et du praticien. 2012
43. Mangar, S., Slevin, N., Mais, K., & Sykes, A. (2006). Evaluating predictive factors for determining enteral nutrition in patients receiving radical radiotherapy for head and neck cancer: a retrospective review. Radiotherapy and oncology, 78(2), 152-158.
44. Falewee, m. N., Schilf, a., Boufflers, e., et al. Reduced infections with perioperative immunonutrition in head and neck cancer: exploratory results of a multicenter, prospective, randomized, double-blind study. Clinical Nutrition, 2014, vol. 33, no 5, p. 776-784

Annexe 1 [36]

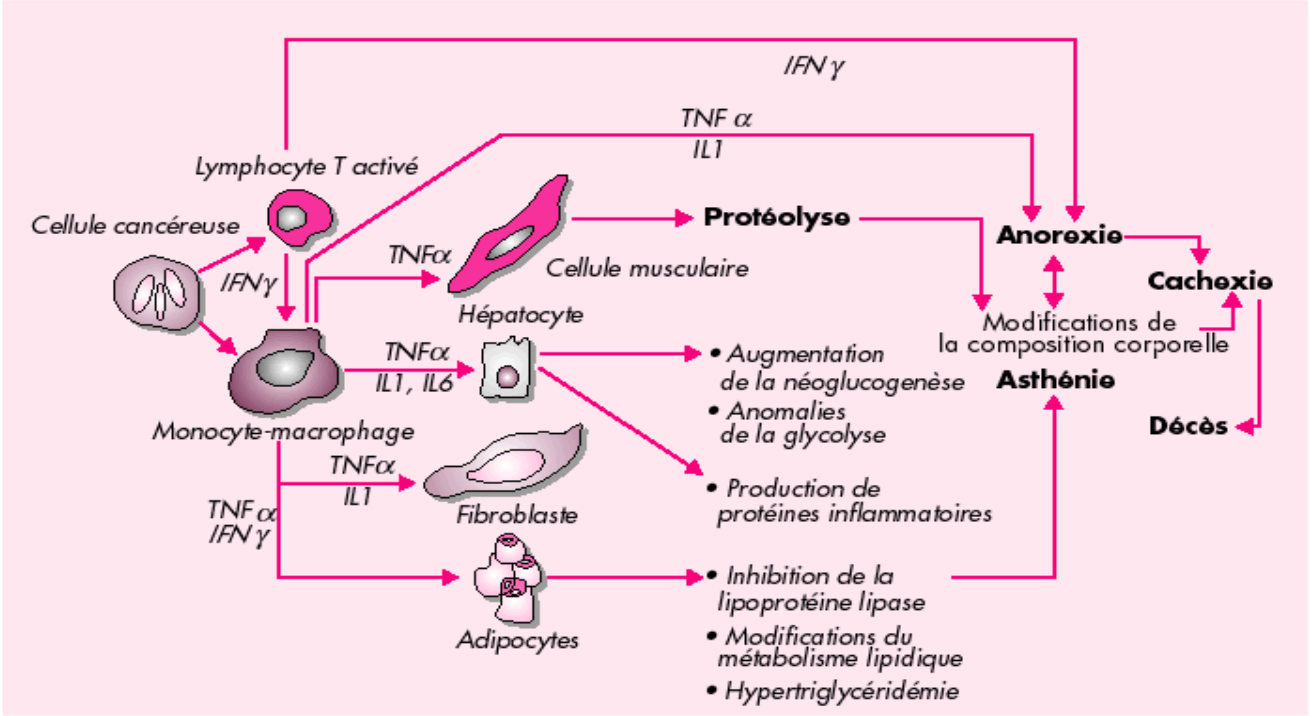


Figure 2. *Conséquences métaboliques de l'activation de la production des cytokines inflammatoires et de l'interféron-gamma au cours du cancer.*

Dénutrition liée à la maladie : Conduit à la cachexie cancéreuse.

- Métabolisme protéique : réduction de l'anabolisme protéique et augmentation du catabolisme + synthèse hépatique de protéines de l'inflammation, au dépens des protéines de l'anabolisme
- Métabolisme lipidique : augmentation de la lipolyse
- Métabolisme glucidique : activation de la néoglucogenèse + insulinorésistance des tissus périphériques
- Dépense énergétique de repos augmentée selon le degré d'inflammation

Ces 4 éléments correspondent au **syndrome de détournement métabolique**. Ils sont conditionnés par la réaction inflammatoires et l'action de certaines cytokines comme le TNF-alpha, l'IL-6 et l'IL-1. Ils peuvent être activés par la tumeur elle-même et aggravés par les traitements anti tumoraux.

Annexe 2
SGA

Table I
Features of subjective global assessment (SGA)

(Select appropriate category with a checkmark, or enter numerical value where indicated by "#.")

A. History
1. Weight change
Overall loss in past 6 months: amount = #_____ kg; % loss = #_____
Change in past 2 weeks: _____ increase,
_____ no change,
_____ decrease.
2. Dietary intake change (relative to normal)
_____ No change,
_____ Change _____ duration = #_____ weeks
_____ type: _____ suboptimal liquid diet, _____ full liquid diet
_____ hypocaloric liquids, _____ starvation.
3. Gastrointestinal symptoms (that persisted for >2 weeks)
_____ none, _____ nausea, _____ vomiting, _____ diarrhea, _____ anorexia.
4. Functional capacity
_____ No dysfunction (e.g., full capacity),
_____ Dysfunction _____ duration = #_____ weeks.
_____ type: _____ working suboptimally,
_____ ambulatory,
_____ bedridden.
5. Disease and its relation to nutritional requirements
Primary diagnosis (specify)_____
Metabolic demand (stress): _____ no stress, _____ low stress,
_____ moderate stress, _____ high stress.

B. Physical (for each trait specify: 0 = normal, 1+ = mild, 2+ = moderate, 3+ = severe).
#_____ loss of subcutaneous fat (triceps, chest)
#_____ muscle wasting (quadriceps, deltoids)
#_____ ankle edema
#_____ sacral edema
#_____ ascites

C. SGA rating (select one)
_____ A = Well nourished
_____ B = Moderately (or suspected of being) malnourished
_____ C = Severely malnourished

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Annexe 3

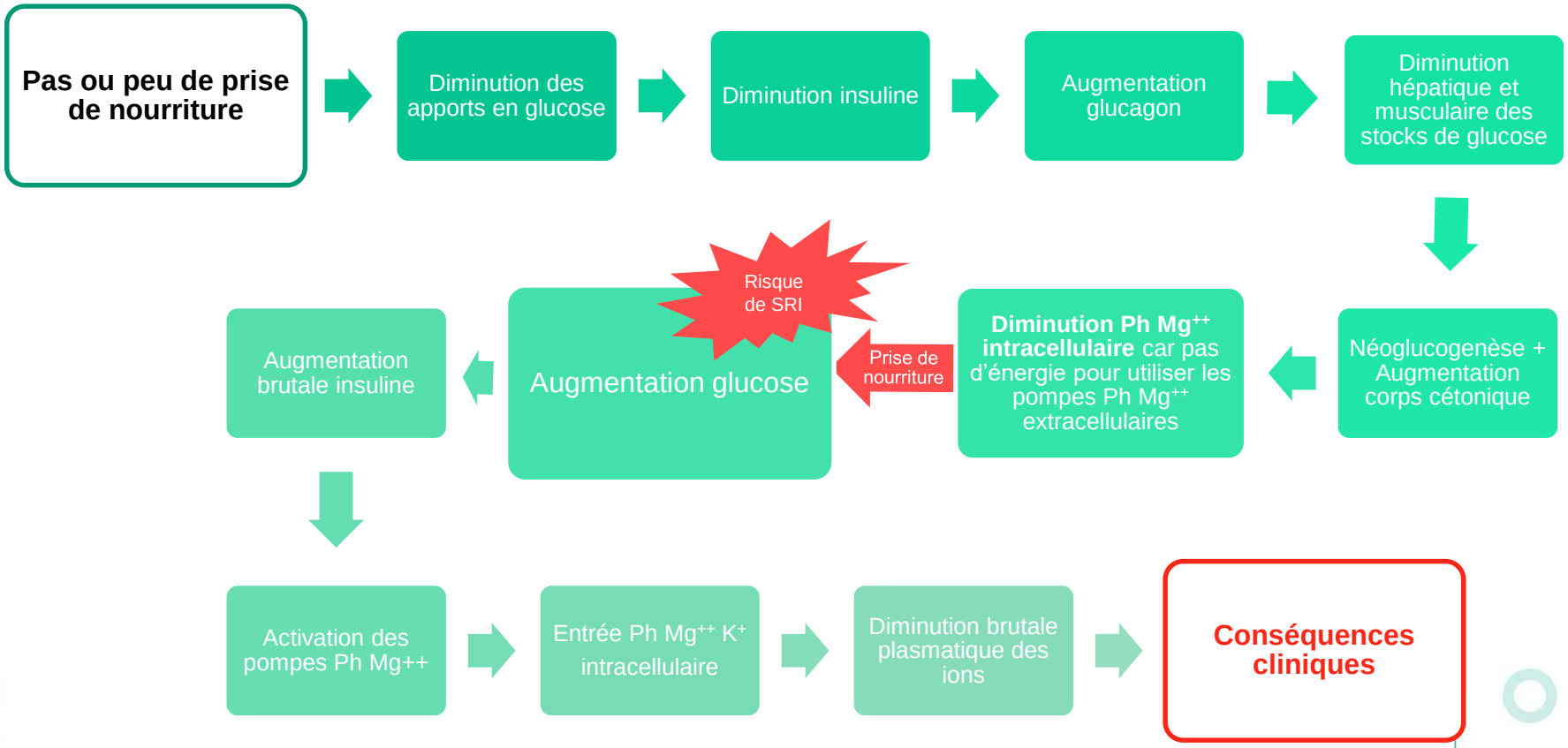
Symptomatologie clinique du syndrome de renutrition inappropriée [42]

Ion déficitaire	Manifestations cliniques associées au déficit
Phosphore	**Cardiaques :** nécrose des myocytes, diminution du débit cardiaque, troubles du rythme, défaillance cardiaque **Neurologiques :** état confusionnel, tétanie, épilepsie, coma **Respiratoires :** hypocontractilité diaphragmatique, insuffisance respiratoire aiguë **Neuromusculaires :** aréflexie ostéotendineuse, myalgie, rhabdomyolyse **Hématologiques :** anémie hémolytique, thrombocytopénie, pancytopénie, dysfonction des leucocytes **Hépatique :** insuffisance hépatocellulaire
Potassium	**Cardiaques :** troubles du rythme, augmentation de la sensibilité à la digoxine, hypotension artérielle **Respiratoires :** hypoventilation, insuffisance respiratoire aiguë **Neuromusculaires :** faiblesse et fatigabilité **Digestives :** anorexie, nausées, diarrhée, constipation
Magnésium	**Cardiaques :** troubles du rythme, en particulier torsades de pointes **Respiratoires :** hypoventilation, insuffisance respiratoire aiguë **Neuromusculaires :** crampes, faiblesse et fatigabilité musculaires, paresthésies, ataxie, vertiges, état confusionnel, tétanie, convulsions **Métaboliques :** hypokaliémie, hypocalcémie, hypovitaminose D **Digestives :** anorexie, douleurs abdominales, diarrhée, constipation
Sodium	**Cardiaques :** troubles du rythme, insuffisance cardiaque **Respiratoires :** insuffisance respiratoire aiguë, œdème aigu du poumon **Rénales :** insuffisance rénale, œdèmes **Neuromusculaires :** crampes, faiblesse et fatigabilité musculaires

Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017

Annexe 4

Physiopathologie SRI



Copyright AFSOS, version de travail 15/12/2017