

LE SYNDROME POST-SOINS INTENSIFS : L'ENJEU D'UNE VIE APRÈS LA SURVIE

ROUSSEAU AF (1), PIRET S (1), LEDOUX D (1), DAMAS P (1)

RÉSUMÉ : Le syndrome post-soins intensifs regroupe différentes complications d'ordre physiques ou neuropsychologiques, survenant indépendamment de la pathologie critique initiale. Les mesures préventives instaurées durant le séjour en soins intensifs ne sont pas suffisantes. Actuellement, un tiers des patients ayant survécu à l'événement critique présentent des séquelles post-soins intensifs, avec des conséquences non négligeables sur le plan médical ou socio-économique. Un suivi de dépistage devrait être organisé et une prise en charge individualisée adéquate devrait être proposée afin d'optimiser la réhabilitation.

MOTS-CLÉS : Soins intensifs - Réhabilitation - Syndrome post-soins intensifs

POST-INTENSIVE CARE SYNDROME : THE ISSUE OF LIFE AFTER SURVIVAL

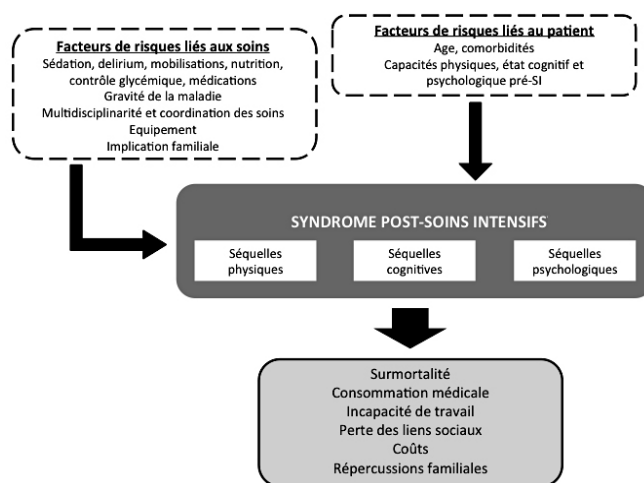
SUMMARY : Post-intensive care syndrome is characterized by physical, cognitive and psychological complications, occurring independently of the initial critical illness. Despite prevention measures during acute care, approximately one third of the survivors may present post-intensive care deficits with significant medical, social or economic consequences. Those patients need to be detected and treated, in order to enhance recovery.

KEYWORDS : Critical care - Critical illness - Rehabilitation - Follow-up - Post-intensive care syndrome

INTRODUCTION

Suite aux progrès de la médecine intensive et des technologies médicales, de plus en plus de patients survivent à une pathologie critique. Cependant, l'héritage de ce séjour en soins intensifs et des défaillances d'organes subies peut être lourd pour les patients et leurs proches. Cet héritage est, évidemment, constitué de séquelles spécifiquement en lien avec la pathologie ayant motivé l'admission aux soins intensifs. Par ailleurs, il est de plus en plus décrit des séquelles que l'on peut qualifier d'indépendantes, qui peuvent toucher tous les patients critiques, quelle que soit leur pathologie initiale. Ces séquelles, typiquement observées après un séjour en soins intensifs, sont généralement réparties en trois catégories : physiques, cognitives et psychologiques. L'ensemble constitue le désormais nommé « syndrome post-soins intensifs » (1). Ces séquelles impactent le patient durant plusieurs mois, voire années, après la résolution du problème aigu et ce, d'autant plus que ces séquelles ne sont pas reconnues et traitées. Les conséquences sont une surmortalité, des ré-hospitalisations répétées, une incapacité de travail, parfois totale et prolongée (2), une réinsertion sociale difficile, une perte d'autonomie et, *in fine*, des répercussions économiques non négligeables (Figure 1).

**Figure 1. Syndrome post-soins intensifs :
description, causes et conséquences**



Ainsi, l'épisode critique devrait plutôt être compris comme une période péri-critique, justifiant pleinement l'implication des équipes pluridisciplinaires des soins intensifs en dehors de leurs murs.

SYNDROME POST-SOINS INTENSIFS

De manière globale, et dans l'état actuel des connaissances, on peut estimer qu'à peu près un tiers des patients ayant séjourné aux soins intensifs présentent des séquelles appartenant au syndrome post-soins intensifs. Les données épidémiologiques varient dans la littérature, et

(1) Service des Soins Intensifs Généraux, CHU Liège, Belgique.

sont dépendantes des méthodes diagnostiques et de la population étudiée. Ces séquelles peuvent être plus ou moins marquées et prolongées selon les cas et leur prise en charge. Elles résultent d'interactions complexes entre l'état clinique (fonctionnel, psychologique, cognitif) précédant l'admission, la pathologie amenant à l'admission aux soins intensifs, les soins prodigués et les conditions de séjour dans l'unité d'hospitalisation.

Au plan physique, la complication la plus visible et la plus étudiée est la faiblesse musculaire. Elle est due à l'immobilisation prolongée, la dénutrition et la déficience en micronutriments, la réponse inflammatoire systémique, l'hyperglycémie, l'insuffisance circulatoire, les dysfonctions endocriniennes, les troubles électrolytiques et certains traitements médicamenteux. Ces facteurs conduisent, non seulement à une perte de masse musculaire précoce (3) et conséquente (jusque 2 % de la masse musculaire totale peuvent être perdus par jour (4)), mais aussi à une perte de force musculaire. La balance protéique nette au niveau musculaire reste longtemps négative (protéolyse supérieure à la synthèse protéique, déficit en cellules satellites (5)) et les mécanismes contractiles dysfonctionnent (6). Cette défaillance physique peut être retrouvée jusqu'à cinq ans après la sortie des soins intensifs (7) et impacter grandement le quotidien du patient.

De manière plus sournoise, l'os est tout autant concerné. Il présente une altération précoce des propriétés biomécaniques (8), un turnover osseux accéléré (9), une ostéopénie, menant à un risque de fracture probablement augmenté chez les patients ayant nécessité un séjour prolongé aux soins intensifs (10).

D'autres complications sont aussi souvent négligées alors qu'elles grèvent les pronostics vital et fonctionnel, tout en réduisant la qualité de vie : douleurs chroniques, perte d'appétit, dysphagie et dénutrition, troubles visuels et auditifs, troubles endocriniens et métaboliques. Ces derniers sont très peu étudiés à long terme, sauf peut-être dans le cas particulier du traumatisme crânien (11).

Les dysfonctions neuropsychologiques regroupent différentes manifestations interconnectées telles que troubles cognitifs, dépression, anxiété, syndrome de stress post-traumatique ou encore troubles du sommeil. Les troubles cognitifs surviennent indépendamment du diagnostic d'admission. Ils semblent être en lien avec des phénomènes cérébraux d'ischémie, d'hypoxie ou d'inflammation, avec l'usage de certains médicaments et la dysrégulation glyc-

mique (12). La survenue d'un delirium durant le séjour aux soins intensifs est un facteur de risque reconnu. Les troubles touchent les domaines de l'attention, de la mémoire et des fonctions exécutives. Les atteintes psycho-cognitives sont facilement banalisées après séjour aux soins intensifs, mais peuvent pourtant être améliorées par une prise en charge spécialisée adéquate.

APPROCHE PRÉVENTIVE

L'état préalable du patient, avant l'admission en soins intensifs, constitue un objectif de récupération, mais aussi, le plus souvent, un plafond dans l'évolution espérée. Ces conditions doivent être évaluées afin d'identifier les patients les plus à risque de déclin durant et après les soins intensifs. En effet, ces patients fragiles sont ceux qui bénéficieront, le plus probablement, d'une stratégie multimodale de prévention mise en place durant tout le séjour aux soins intensifs. L'évaluation peut être réalisée par anamnèse ou hétéro-anamnèse, en utilisant des échelles ou questionnaires qui visent, notamment, à analyser l'importance des comorbidités et le degré d'autonomie du patient (13).

Le statut musculaire peut être approché par échographie, avec quantification de la masse musculaire. Selon l'état du patient, la force musculaire peut aussi être mesurée soit semi-quantitativement par testing manuel, soit quantitativement par dynamométrie. Il n'existe cependant aucun consensus en terme de méthodologie pour l'étude musculaire des patients en soins intensifs. Les protocoles publiés sont extrêmement variés et souvent décrits de manière imprécise, ce qui limite leur reproductibilité. La standardisation des méthodes de mesure est une étape essentielle, d'autant plus dans le domaine de la dynamométrie (14). Par ailleurs, aucune valeur seuil, en termes de fonction physique ou autonomie, ne permet de définir objectivement les patients à risque de complications. Il est donc, actuellement, difficile d'élaborer une stratégie préventive individualisée sur base de ces évaluations.

Différentes mesures permettent de réduire l'occurrence du syndrome post-soins intensifs (15). Certaines de ces mesures impactent positivement les différentes composantes du syndrome post-soins intensifs (16). La recherche d'une sédation minimale, tout en évitant les benzodiazépines, voire le propofol, la reconnaissance et le traitement adéquat du delirium, une stratégie d'amélioration de la qualité du sommeil avec des moyens médicamenteux et organisa-

tionnels, ainsi qu'une stratégie de mobilisation précoce et de renforcement musculaire, sont autant de mesures qui peuvent limiter les défaillances physiques et neuropsychologiques. Une nutrition adéquate en termes d'apports caloriques et protéiques, mais aussi de micronutriments permet de lutter contre la sarcopénie et la perte de force musculaire. L'accompagnement psychologique du patient et de ses proches, l'élargissement des heures de visites dans les services de soins intensifs et la rédaction par le personnel soignant et/ou les proches d'un journal de bord, tant que le patient est inconscient, représentent autant de différents moyens pouvant atténuer les troubles psychologiques après soins intensifs.

A côté de cette prévention secondaire, il pourrait être judicieux chez des patients dont on peut anticiper un potentiel séjour au soins intensifs (patients chirurgicaux le plus souvent), d'avoir une stratégie de prévention primaire. Il s'agit là du concept de *préhabilitation*, visant à optimiser la condition physique musculaire et l'état nutritionnel du patient avant chirurgie lourde (17).

QUAND LA PRÉVENTION NE SUFFIT PAS

Les mesures préventives, citées ci-dessus, ne permettent malheureusement pas d'éviter toute complication du syndrome post-soins intensifs. La disparité des protocoles et des méthodes d'évaluation n'a pas encore permis d'obtenir des données scientifiques valides et univoques sur les bénéfices de ces différentes mesures. En pratique clinique, il peut exister de nombreuses barrières à la mise en place de protocoles tels que ceux évoqués. Ces barrières sont d'ordre humain, matériel, organisationnel et économique. Enfin, comme dans tous les domaines de la médecine, les modèles préconisés ne conviennent pas nécessairement à tous les patients. Ainsi, des patients quittent et continueront de quitter les soins intensifs avec un syndrome post-soins intensifs plus ou moins important que nous ne pouvons plus négliger.

Tous les patients ayant séjourné en soins intensifs ne remplissent pas les critères d'une revalidation multidisciplinaire selon des programmes établis (revalidation neurologique, cardiaque, respiratoire). Pour ces patients là, la notion du syndrome post-soins intensifs ne devrait, cependant, pas s'arrêter aux portes du service de soins intensifs.

Toute notion de prise en charge sous-entend un diagnostic, et donc un dépistage, des com-

plications, dont les manifestations peuvent être révélées lorsque le patient quitte le milieu assisté de l'hôpital. C'est dans cette optique que se développent, dans différents hôpitaux et pays, des programmes de consultations post-soins intensifs (18, 19). Il semble pertinent qu'un médecin ou une infirmière intensiviste prenne part à cette consultation, afin de mettre les plaintes et symptômes en perspective avec la pathologie critique et le séjour du patient aux soins intensifs. Leurs connaissances de la médecine intensive, des techniques et du contexte amènent, en effet, une vision globale et permettent une approche transversale du syndrome post-soins intensifs. En retour, cette approche longitudinale du patient est une opportunité non négligeable d'amélioration continue de la qualité des soins durant le séjour en soins intensifs.

Il existe encore peu de données dans la littérature médicale relatant les résultats d'une telle stratégie de suivi. De même, les critères de sélection des patients bénéficiaires et le timing idéal de ce suivi ne sont pas clairement définis. Comme l'objectif de ces consultations est de dépister, le plus rapidement possible, les complications persistantes et invalidantes, elles peuvent être programmées après 4 semaines suivant la sortie du patient des soins intensifs. La consultation peut avantageusement avoir un caractère multidisciplinaire. A l'issue de la consultation, une réorientation du patient vers différents spécialistes et le partage des informations avec le médecin généraliste permettront une approche individualisée des problèmes, dont le but est clairement une optimisation de la réhabilitation, en temps et en qualité.

CONCLUSION

Cela fait déjà plus de 15 ans que les conditions de survie après soins intensifs inquiètent les spécialistes à travers le monde (20). A l'objectif de survie doit maintenant être associé un objectif de qualité de vie pour les patients admis en soins intensifs et qui en survivent. Les patients critiques sont très hétérogènes en termes d'état clinique préalable, d'évolution et de potentiel de récupération. Une prise en charge individualisée est donc indispensable. Cependant, l'identification des patients fragiles à risque de développer un syndrome post-soins intensifs n'est pas encore performante, et les mesures multimodales de prévention restent imparfaites. Ainsi, les patients qui survivent aux soins intensifs devraient bénéficier d'un suivi multidisciplinaire dépistant les atteintes spécifiques de ce

syndrome, physiques et neuropsychologiques. Le développement de consultations post-soins intensifs dans nos hôpitaux est probablement une étape clé vers l'amélioration de ce suivi. La réhabilitation des patients et la récupération d'une qualité de vie suffisante pourront alors être optimisées grâce à une prise en charge ciblée et adaptée. A l'évidence se développe le nouveau paradigme d'une *médecine péri-intensive*. En conscientiser les patients, les familles et les soignants est une étape incontournable.

BIBLIOGRAPHIE

1. Needham DM, Davidson J, Cohen H, et al.— Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: report from a stakeholders' conference. *Crit Care Med*, 2012, **40**, 502-509.
2. Kamdar BB, Sepulveda KA, Chong A, et al.— Return to work and lost earnings after acute respiratory distress syndrome: a 5-year prospective, longitudinal study of long-term survivors. *Thorax*, 2018, **73**, 125-133.
3. Puthucherry ZA, Rawal J, McPhail M, et al.— Acute skeletal muscle wasting in critical illness. *JAMA*, 2013, **310**, 1591-1600.
4. Farhan H, Moreno-Duarte I, Latronico N, et al.— Acquired muscle weakness in the surgical intensive care unit: nosology, epidemiology, diagnosis, and prevention. *Anesthesiology*, 2016, **124**, 207-234.
5. Dos Santos C, Hussain SN, Mathur S, et al.— Mechanisms of chronic muscle wasting and dysfunction after an intensive care unit stay. A pilot study. *Am J Respir Crit Care Med*, 2016, **194**, 821-830.
6. Wu J, Zhang JY, Gong Y, et al.— Slowed relaxation of diaphragm in septic rats is associated with reduced expression of sarco-endoplasmic reticulum CA(2+) -ATPase genes SERCA1 and SERCA2. *Muscle Nerve*, 2016, **54**, 1108-1113.
7. Herridge MS, Tansey CM, Matte A, et al.— Functional disability 5 years after acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med*, 2011, **364**, 1293-1304.
8. Puthucherry ZA, Sun Y, Zeng K, et al.— Sepsis reduces bone strength before morphologic changes are identifiable. *Crit Care Med*, 2017, **45**, e1254-e1261.
9. Cavalier E, Bergmann P, Bruyere O, et al.— The role of biochemical of bone turnover markers in osteoporosis and metabolic bone disease: a consensus paper of the Belgian Bone Club. *Osteoporos Int*, 2016, **27**, 2181-2195.
10. Rousseau AF, Cavalier E, Reginster JY, et al.— Occurrence of clinical bone fracture following a prolonged stay in intensive care unit: a retrospective controlled study. *Calcif Tissue Int*, 2017, **101**, 465-472.
11. Valdes-Socin H, Vroonen L, Robe P, et al.— Hypopituitarisme consécutif aux atteintes cérébrales: le traumatisme crânien et l'hémorragie sous-arachnoïdienne mis en cause. *Rev Med Liege*, 2009, **64**, 457-463.
12. Hopkins RO, Wade D, Jackson JC.— What's new in cognitive function in ICU survivors. *Intensive Care Med*, 2017, **43**, 223-225.
13. Parry SM, Granger CL, Berney S, et al.— Assessment of impairment and activity limitations in the critically ill: a systematic review of measurement instruments and their clinimetric properties. *Intensive Care Med*, 2015, **41**, 744-762.
14. Rousseau AF, Freydenon G, Kellens I, et al.— Reliability of a standardized protocol for bedside quadriceps strength measurement in critically ill patients. *Intensive Care Medicine Experimental*, 2017, **5**, 327.
15. Jutte JE, Erb CT, Jackson JC. — Physical, cognitive, and psychological disability following critical illness: what is the risk? *Semin Respir Crit Care Med*, 2015, **36**, 943-958.
16. Davidson JE, Harvey MA, Bemis-Dougherty A, et al.— Implementation of the Pain, Agitation, and Delirium Clinical Practice Guidelines and promoting patient mobility to prevent post-intensive care syndrome. *Crit Care Med*, 2013, **41**, S136-145.
17. West MA, Wischmeyer PE, Grocott MPW.— Prehabilitation and nutritional support to improve perioperative outcomes. *Curr Anesthesiol Rep*, 2017, **7**, 340-349.
18. Lasiter S, Oles SK, Mundell J, et al.— Critical care follow-up clinics: a scoping review of interventions and outcomes. *Clin Nurse Spec*, 2016, **30**, 227-237.
19. Van Der Schaaf M, Bakhshi-Raiez F, Van Der Steen M, et al.— Recommendations for intensive care follow-up clinics; report from a survey and conference of Dutch intensive cares. *Minerva Anesthesiol*, 2015, **81**, 135-144.
20. Angus DC, Carlet J, 2002 Brussels Roundtable Participants.— Surviving intensive care: a report from the 2002 Brussels Roundtable. *Intensive Care Med*, 2003, **29**, 368-377.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées au Dr AF Rousseau, Service de Soins Intensifs Généraux, CHU Liège, Belgique.
Email : afrousseau@chuliege.be