

# Filière de soins et devenir des patients présentant une défaillance d'organe admis en unité de soins continus

## Outcome of patients with organ failure admitted to intermediate care unit

G. Prigent · Y. Lacombe · N. Ghiotti · L. Hyerle · J.-F. Timsit · C. Schwebel

Reçu le 17 septembre 2012 ; accepté le 15 mars 2013  
© SRLF et Springer-Verlag France 2013

**Résumé Objectifs :** Décrire la filière de soins et le pronostic des patients avec défaillance d'organe admis dans une unité de soins continus (USC) « autonome ».

**Méthodes :** Étude de cohorte monocentrique rétrospective descriptive sur le premier semestre 2011. Les critères d'inclusion étaient : une défaillance d'organe (coma, état de choc, insuffisance rénale ou respiratoire) et/ou le recours à une thérapeutique de suppléance (ventilation instrumentale, amines, transfusion). Les données rapportées étaient : âge, comorbidités, diagnostic à l'admission, origine (urgences, transfert), type (médecine, chirurgie), score IGSII avec et sans l'âge, défaillances d'organes, durée de séjour, mutation en réanimation, limitation de soins, mortalité dans l'unité et à J28.

**Résultats :** Quarante-vingt-sept patients sur 485 admis en USC (18 %) ont été inclus : âge  $78 \pm 12$  ans (moyenne  $\pm$  SD), score IGSII  $41 \pm 21$  et score IGSII sans l'âge  $24 \pm 21$ . L'insuffisance cardiaque décompensée (23 %), le choc septique (20 %) et la détresse respiratoire (14 %) représentaient les principaux diagnostics à l'admission. Cinquante-six patients (64 %) ont bénéficié d'une ventilation mécanique invasive, 50 patients (57 %) d'un support vasopresseur et 35 patients (40 %) d'une transfusion. La durée moyenne de séjour était de quatre jours [extrêmes : 1-26]. Une limitation de soins avait été décidée pour 18 patients (20 %). La mortalité dans l'unité et à J28 était de 25 et 32 %, respectivement. L'appel

au réanimateur était tracé pour 17 patients (20 %) dont 9 (11 %) patients transférés en réanimation.

**Conclusion :** Peu de patients admis en USC avec défaillance d'organe sont transférés en réanimation, pouvant témoigner d'un dysfonctionnement de la filière des patients aigus graves. Un pré-triage, l'âge et les comorbidités peuvent expliquer l'absence de sollicitation et/ou le refus d'admission en réanimation. S'agissant de patients souvent âgés, une démarche spécifique est justifiée pour discuter de l'intensité thérapeutique.

**Mots clés** Unité de soins continus · Défaillance d'organe · Pronostic · Sujet âgé

**Abstract Aims:** To describe the outcome of patients with organ failure admitted to an intermediate care unit located in a general hospital.

**Methods:** Retrospective monocenter cohort study conducted from 2011/01/01 to 2011/07/01. Patients admitted with coma, shock, renal failure, acute respiratory failure or requiring mechanical ventilation, vasopressors, fluid challenge and transfusion were enrolled. The clinical characteristics on admission were collected including age, sex ratio, origin (emergency department, transfer), typology (medicine, surgery), diagnosis on admission, SAPS II score, length of stay, subsequent ICU (intensive care unit) transfer, care limitation, mortality in the unit and on day 28.

**Results:** Among the 485 admitted patients, 87 (18%) were enrolled in the study with the following characteristics: age:  $78 \pm 12$  years (median  $\pm$  SD), sex ratio: 1.23, SAPS II  $41 \pm 21$ , SAPSII without age  $24 \pm 21$ . Patients were referred for heart failure (23%), septic shock (20%), respiratory failure (14%), invasive (32%) or non invasive mechanical ventilation (32%), and vasopressors (57%). The mean length of stay was 4 days [range: 1-26]. For 18 patients (20%), care was limited. Mortality rate was 25% in the unit and 32% on day 28, respectively. A call for an intensivist was notified in the medical record for 17 patients (20%). Nine patients (11%) were further admitted to the ICU.

G. Prigent (✉) · L. Hyerle  
Service accueil urgences/soins continus,  
centre hospitalier de Voiron, 14 route des Gorges,  
BP 208, F-38506 Voiron, France  
e-mail : urgences.prigent@ch-voiron.fr

Y. Lacombe · N. Ghiotti  
Département informatique médicale, centre hospitalier de Voiron,  
14 route des Gorges, BP 208, F-38506 Voiron, France

J.-F. Timsit · C. Schwebel  
Réanimation médicale, centre hospitalier universitaire,  
BP 217, F-38043 Grenoble cedex 9, France

Unité Inserm U823, Institut Albert Bonniot

**Conclusion:** A small number of patients with organ failure admitted to an intermediate care unit is further admitted to an ICU. Pre-triage, age and comorbidities may explain the absence of ICU referral or refusal. Benefit of ICU admission in the elderly critically ill patients remains to be assessed.

**Keywords** Intermediate care unit · Organ failure · Prognosis · Elderly

## Introduction

En France, les structures d'accueil des patients graves sont définies par décret en adéquation avec le niveau de prise en charge requis, distinguant les services de réanimation, les unités de soins intensifs (USI) et les unités de surveillance continue (USC). Les spécificités organisationnelles et de fonctionnement de ces différentes structures sont encadrées par les textes réglementaires en vigueur [1-3]. Il existe peu de données sur le fonctionnement des USC depuis leur mise en place récente. L'objectif de ce travail est de décrire la filière de soins et le pronostic des patients admis en USC présentant des critères de défaillance d'organe.

## Méthodes

Il s'agit d'une étude observationnelle monocentrique rétrospective descriptive sur le 1<sup>er</sup> semestre 2011 (du 01/01/2011 au 01/07/2011), centrée sur l'activité d'une USC « autonome » de 12 lits, d'un centre hospitalier général de 213 lits. L'établissement est doté d'un service d'accueil des urgences (31 000 passages annuels), d'une antenne de structure mobile d'urgence (SMUR) et de réanimation (1 070 sorties annuelles), d'une maternité (1 677 accouchements par an), d'un service de chirurgie (5 570 interventions chirurgicales par an) et situé à 35 km du service de réanimation référent.

### Caractéristiques de l'unité : politique d'admission, fonctionnement, organisation

L'USC est susceptible d'accueillir 24h/24h des patients issus de l'urgence primaire (service d'accueil des urgences-SMUR) ou primo-secondaire (patients déjà hospitalisés dans l'établissement ou d'autres établissements publics ou privés de l'agglomération). La politique d'admission de l'USC est de répondre prioritairement aux besoins des unités d'accueil des urgences et d'hospitalisation. Elle autorise également l'admission des patients en période péri-opératoire. Les traitements de suppléance d'organe qui peuvent être déployés sont limités à la ventilation mécanique invasive et non invasive, le traitement vasopresseur, le remplissage et la transfusion. Une convention inter-établissements régit les modalités de transfert des patients entre l'USC et le service de

réanimation référent conformément à la réglementation, ainsi que les actions de formation continue à l'origine de la structuration de l'unité et sa mise en place. La convention prévoit des relations facilitées et privilégiées au quotidien pour la gestion des patients en amont et en aval de chacun des deux secteurs.

Les effectifs médico-soignants sont de 4,5 équivalents-temps plein (ETP) médicaux sous la responsabilité d'un médecin anesthésiste réanimateur, 14,2 ETP infirmiers, 7,4 ETP aides soignants et un ETP cadre de santé. La permanence et la continuité des soins sont assurées en journée par un médecin, titulaire du diplôme interuniversitaire de médecine intensive, assisté d'un médecin anesthésiste et d'un cardiologue présents sur place le matin et par une garde dédiée sur place. Tous les médecins permanents de l'unité ont effectué six mois de stage dans le service universitaire de réanimation médicale référent. Les équipes paramédicales fonctionnent en 3/8 avec un ratio d'un infirmier pour quatre patients le matin et d'un infirmier pour six patients l'après-midi et la nuit. Deux aides-soignantes sont présentes de 6h30 à 21H15.

### Critères d'inclusion des patients

Ont été inclus tous les patients admis dans l'unité du 01/01/2011 au 01/07/2011 et présentant au moins une défaillance d'organe définie par : un coma, une insuffisance circulatoire aiguë (pression artérielle systolique < 90 mmHg), une insuffisance rénale (créatininémie > 300 µmol/l ou diurèse < 500 ml/24h), une insuffisance respiratoire aiguë (PaO<sub>2</sub> < 70 mmHg en air ambiant), et/ou ayant bénéficié d'une des thérapeutiques suivantes : ventilation instrumentale, amines vasopresseuses, remplissage de plus de 20 ml/kg, transfusion simultanée de deux produits sanguins, transfusion de plus d'une demi-masse sanguine. Les patients ont été identifiés à partir de la base de données du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) de l'établissement. Les données descriptives épidémiologiques et évolutives des patients inclus sont issues de l'analyse fouillée rétrospective des dossiers médicaux (dossiers papier) des patients. Les caractéristiques cliniques initiales et évolutives suivantes sont décrites : âge, sexe, comorbidités, typologie (médecine-chirurgie), mode d'admission (urgence primaire ou transfert), diagnostic à l'entrée, gravité (score IGSII et IGSII sans l'âge), durée de séjour, suppléance d'organes, limitation des soins, sollicitation d'un avis de réanimateur, limitation des soins et mortalité dans l'unité et à J28. Le taux d'occupation des lits à cette période était de 85 %

### Analyse statistique

Il s'agit d'une étude observationnelle descriptive rétrospective de cohorte. Les variables qualitatives sont exprimées en pourcentage et les variables quantitatives en moyenne ± SD.

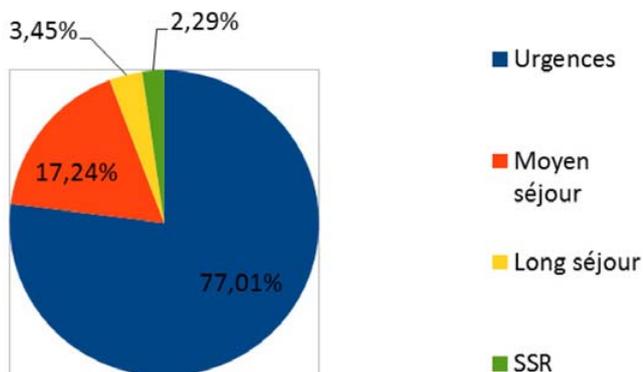
## Résultats

### Caractéristiques générales de la population étudiée

Durant la période d'étude, 485 patients ont été admis dont 87 (18 %) présentant des critères de défaillance d'organe et constituant la cohorte. Il s'agissait de patients âgés de 78 ±12 ans avec un sex-ratio H/F =1,23, issus majoritairement de l'urgence primaire (77 %) dans un contexte médical (83 %), postopératoire (8 %), traumatique (1 %), de post-partum (1 %) ou de post-réanimation (3 %). Un patient sur quatre avait plus de 85 ans.

Les principales comorbidités présentes à l'admission étaient l'hypertension artérielle (64 %), les pathologies cardiaques (48 %), l'insuffisance rénale (37 %), le diabète (33 %), l'insuffisance respiratoire (28 %). Quatorze patients (16 %) présentaient des troubles des fonctions supérieures. Dans 13 % des cas, on notait l'existence d'une néoplasie évolutive ou d'une intoxication alcoolique chronique. L'autonomie des patients était évaluée selon le score de McCabe : 40 % des patients ne présentaient pas de maladie affectant le pronostic vital et 60 % des patients avaient une maladie mettant en jeu le pronostic vital à un ou cinq ans. L'état fonctionnel a été évalué par le score de Knauss : 8 % des patients ne présentait pas de problèmes médicaux, 54 % avaient un traitement chronique, 28 % une limitation importante dans les gestes de la vie quotidienne du fait de traitements lourds (handicap à l'effort, traitement anticancéreux, hémodialyse) et 8 % étaient grabataires.

Quinze patients provenaient d'un service de court ou moyen séjour, trois patients étaient issus des unités de soins de longue durée et deux patients (2,29 %) d'un service de soins de suite et réadaptation (Fig. 1). Les principaux diagnostics à l'admission étaient une défaillance cardiovasculaire (infarctus, insuffisance cardiaque, troubles du rythme) (23 %), un sepsis ou choc septique (20 %), une détresse respiratoire (8 %), une défaillance neurologique (12 %) et



**Fig. 1** Provenance des patients avec une défaillance d'organe admis en unité de soins continus

un choc hémorragique (10 %). Un nombre plus restreint de patients étaient admis pour défaillance rénale (5 %) ou hématologique (5 %).

### Gravité de la population

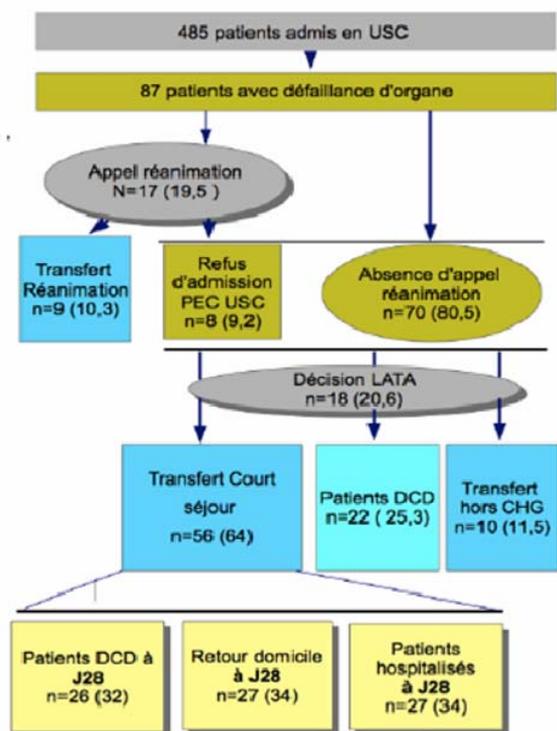
L'IGSII était de 41±21 et l'IGSII corrigé (sans l'âge) de 21±21. Les défaillances d'organe prises en charge étaient principalement respiratoire (57 %) et cardiovasculaire (54 %). Il existait une défaillance neurologique dans 37 % des cas, une défaillance rénale pour 29 % des patients, une défaillance hématologique dans 24 % des cas. Ainsi, 38 % des patients présentent une défaillance d'organe, 33 % deux défaillances et 28 % trois défaillances ou plus. Vingt-huit patients (32 %) ont bénéficié d'une ventilation mécanique avec une durée moyenne de ventilation de 1,7 jour. Pour le même pourcentage de patients, un recours à une ventilation non invasive a été nécessaire. Plus de la moitié (58 %) des patients ont bénéficié d'un support hémodynamique par catécholamines et 40 % d'un support transfusionnel.

### Pronostic et filière d'aval

La durée moyenne de séjour était de quatre jours (extrêmes : 1-26). La traçabilité dans le dossier médical patient d'un appel au réanimateur était retrouvée pour 17 patients (20 %) (Fig. 2). Les préférences des patients n'apparaissaient dans aucun dossier. L'avis réanimatoire était surtout sollicité pour les patients ventilés invasivement (11 %). À l'issue de l'avis, neuf patients (10 %) étaient transférés vers un service de réanimation, dont cinq patients dans les 24 premières heures qui avaient suivi leur admission. À noter que le taux d'occupation du service référent pendant la période considérée était de plus de 90 %. L'âge moyen des patients mutés vers le service de réanimation était de 69 ans. La mortalité dans l'USC pour la population étudiée était de 25 %. Pour 18 patients (21 %), une décision de limitation de soins avait été prise par l'équipe médicale et 14 (18 %) d'entre eux étaient décédés dans le service. À J28, 27 patients (34 %) restaient hospitalisés dans un service de court ou moyen séjour et 26 patients (32 %) étaient décédés. Vingt-quatre patients (30 %) avaient pu retourner à leur domicile. Un patient avait été transféré en unité de long séjour et un patient admis en centre hospitalier spécialisé.

## Discussion

Au décours de l'admission en USC, une faible proportion de patients présentant une défaillance d'organe était transférée vers un service de réanimation. Le service de réanimation référent n'était sollicité que pour environ un patient sur cinq, et seule la moitié des patients (53 %) pour lequel un avis a été



**Fig. 2** Devenir des patients avec une défaillance d'organe. Admis en unité de soins continus (USC). PEC : prise en charge ; DCD : décédé ; CHG : centre hospitalier général

requis, était secondairement admis en réanimation. Ce travail observationnel soulève d'une part la problématique du rôle et du fonctionnement des USC quand celle-ci est déployée dans un hôpital hors d'une réanimation et d'autre part, la difficile question de l'admission des patients âgés en réanimation.

La population concernée est plus âgée que la population admise en réanimation [4]. Alors que 27 % des patients hospitalisés en réanimation ont plus de 75 ans [5], l'âge moyen de notre population était de 78 ans et 25 % des patients avaient 85 ans ou plus. Le poids de l'âge dans l'absence de sollicitation et/ou le refus d'admission en réanimation est un facteur reconnu. L'étude ICE-CUB avait révélé qu'à partir des urgences, le médecin réanimateur est sollicité pour seulement 31 % des patients de plus de 80 ans ayant au moins un critère réanimatoire puis que seulement 16 % d'entre eux sont transférés en réanimation. L'absence de sollicitation du service de réanimation pour 80 % des patients âgés aigus graves admis en USC renvoie à cette notion de pré-triage par les médecins en amont de la réanimation [5,6]. L'âge supérieur à 85 ans apparaît comme un facteur indépendant du refus d'admission [7]. Le bénéfice d'une admission en réanimation pour les personnes très âgées n'est pas clairement établi. L'étude ICE-CUB n'a pas permis de conclure au bénéfice d'une admission en réanimation pour les patients âgés de plus de 80 ans [8,9]. D'ailleurs, plusieurs études ont

rapporté un taux de mortalité important dans cette population quelque soit le profil médical ou chirurgical des patients [10-13].

L'admission dans des unités de soins intensifs dédiés ou de gériatrie aiguë pourrait être une alternative avec une perte d'autonomie limitée, une réduction des coûts et de la durée d'hospitalisation [14,15]. Les facteurs influençant la décision de non-admission et/ou la limitation des soins ne peuvent pas être clairement définis dans notre étude compte tenu de données manquantes, notamment concernant le statut fonctionnel. Il est possible que la période hivernale soit responsable d'une réduction de la capacité d'accueil en réanimation à l'origine des refus et non-admissions comme en témoigne le taux d'occupation élevé pendant la période considérée. Si la permanence des soins est effective, la continuité des soins sur plusieurs jours fait défaut et pourrait être un facteur limitant du questionnement médical autour du projet thérapeutique du patient, notamment de son transfert en réanimation. L'absence de traçabilité des préférences du patient quant à son admission potentielle en réanimation incite à développer et optimiser le recueil des informations pertinentes dans une démarche qualité ciblée.

Les relations étroites entre les personnels médicaux du service d'accueil d'urgences et de soins continus ont pu favoriser et influencer une prise en charge de première intention en USC. Toutefois, il faut rappeler que le concept de réanimation d'attente sous-entend la mise en place de l'ensemble des moyens nécessaires à la prise en charge du patient y compris les traitements invasifs lourds de suppléances d'organes relevant d'un service de réanimation, comme défini par les textes réglementaires [1-3]. Le positionnement dans la filière de médecine aiguë grave des USC dites autonomes interpelle notamment pour la prise en charge optimale de patients avec comorbidités actives associées sévères pour lesquels l'absence de recours rapide à des techniques de suppléances d'organes reste une perte de chance, même si le pronostic à court terme dans notre étude est favorable avec un retour à domicile pour 30 % des patients.

### Limites de cette étude

Il s'agit d'une étude monocentrique rétrospective menée sur une courte période intéressant une unité récemment habilitée et structurée d'un établissement ne disposant pas sur site de réanimation, ce qui rend difficile la généralisation des résultats. L'émergence récente des USC incite à une étude multicentrique prospective ciblant le fonctionnement et les filières en amont et en aval de l'admission en USC.

### Perspectives

Compte tenu de l'évolution démographique, en 2015 un patient sur quatre admis en réanimation aura plus de 80 ans

[15]. La décision d'admission en réanimation de cette population âgée est particulièrement difficile. En attendant les résultats de l'étude multicentrique française randomisée en cours (<http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01508819>), sur l'intérêt d'une admission en réanimation des sujets âgés, les USC peuvent représenter une bonne alternative [16]. Les dysfonctionnements potentiels concernant les filières et les niveaux de prise en charge de patients doivent être connus et prévenus par des procédures d'appels encadrées.

## Conclusion

Une faible proportion des patients aigus graves admis en unité de soins continus est proposée et admise en réanimation. S'agissant de patients souvent âgés, une démarche spécifique est justifiée pour discuter du projet thérapeutique patient et adapter la filière de soins pour cette population.

**Conflit d'intérêt :** les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt.

## Références

- Recommandations communes de la SFAR et de la SRLF portant sur la définition, l'organisation et le fonctionnement des unités de surveillance et de soins continus
- Décret n° 2006-74 du 24 janvier 2006, article D 6124-117 du CSP
- Circulaire DHOS/SDO/N° 2003/413 du 27 août 2003 relative aux établissements de santé publics et privés pratiquant la réanimation, les soins intensifs et la surveillance continue
- Réanimation, soins intensifs, soins continus. Enquête patients 2002-2003. Données régionales. Direction régionale du service médical-service hospitalisation et médicosocial
- Garrouste-Orgeas M, Boumendil A, Pateron D, et al (2009) Selection of intensive care admission criteria for patients aged 80 years and over and compliance of emergency ant intensive care unit physicians with selected criteria: An observational, multicenter, prospective study. *Critical Care Med* 11:2919–28
- [No authors listed] (1994) Attitudes of critical care medicine professionals concerning distribution of intensive care resources. The Society of Critical Care Medicine Ethics Committee. *Crit Care Med* 22:358–62
- Boumendil A, Aegerter P, Guidet B (2005) Treatment intensity and outcome of patients aged 80 and older in intensive care units: a multicenter matched-cohort study. *J Am Geriatr Soc* 53:88–93
- Boumendil A, Alatuouche A, Guidet B for the ICE-CUB study Group (2011) On the benefit of intensive Care for very old Patients. *Arch Intern Med* 171:1116–7
- Boumendil A, Somme D, Garrouste-Orgeas M, Guidet B (2007) Should elderly patients be admitted to the intensive care unit ? *Intensive Care Med* 33:1252–62
- Tabah A, Philippart F, Timsit JF, et al (2010) Quality of life in patients aged 80 or over after ICU discharge. *Crit Care* 14:R2
- De Rooij SE, Govers A, Korevaar JC, et al (2008) Cognitive, functional and quality-of-life outcomes of patients aged 80 and older who survived at least 1 year after planned or unplanned surgery or medical intensive care treatment: *J Am Geriatric Soc* 56:816–22
- Torres OH, Francia E, Longobardi V, et al (2006) short and long-term outcomes of older patients in intermediate care units. *Intensive Care Med* 32:1052–9
- Garrouste-Orgeas M, Timsit JF, Montuclard L, et al (2006) Decision-making process, outcome, and one-year quality of life of octogenarians referred for intensive care unit admission. *Intensive Care Med* 32:1045–51
- Ahmed NN, Pearce SE (2010) Acute care of elderly: a literature review. *Popul health Mang* 13:219-25
- Nguyen Y, Angus D, Boumendil A, Guidet B (2011) The challenge of admitting the very elderly to intensive care. *Ann Intensive Care* 1:29
- Fonctionnement et évaluation de l'activité du service Surveillance continue-soins intensifs polyvalents du centre hospitalier de Montbrison. Mémoire de DIU de médecine Intensive. Dr Martinez ; 2009-2011