

# Intérêt de l'évaluation quantitative des sources d'inconforts en réanimation

## Quantitative assessment of perceived discomfort in critically ill patients

P. Kalfon

Reçu le 21 mai 2011 ; accepté le 1<sup>er</sup> juin 2011  
© SRLF et Springer-Verlag France 2011

**Résumé** Les sources potentielles d'inconforts liées à une hospitalisation en réanimation peuvent être classées en facteurs intrinsèques ou liées au patient et à sa pathologie, en facteurs environnementaux tels le bruit et la lumière et en facteurs organisationnels. Il existe deux approches pour évaluer les sources potentielles d'inconforts liées à une hospitalisation en réanimation : une approche objective en mesurant, soit des paramètres physiques qui caractérisent les sources d'inconforts elles-mêmes, soit des paramètres physiologiques de leurs conséquences sur les patients, et une approche subjective reposant sur des méthodes d'évaluation de la perception et du ressenti des inconforts et sources de nuisance. La douleur ne constitue qu'une source d'inconforts parmi d'autres : soif et manque de sommeil sont deux inconforts souvent rapportés par les patients de réanimation. Une hospitalisation en réanimation durant laquelle des sources potentielles d'inconforts seraient insuffisamment contrôlées pourrait favoriser la survenue d'états d'agitation et de confusion durant le séjour et à distance, augmenter le risque de développement d'un état de stress post-traumatique. Disposer d'un outil de mesure validé des inconforts perçus par le patient de réanimation facilement utilisable en pratique clinique courante tel le questionnaire IPREA (*Inconforts des patients de réanimation*) permettrait de l'intégrer dans un programme d'amélioration continue de la qualité en réanimation et d'évaluer l'efficacité de diverses interventions contribuant au « mieux vivre » en réanimation. **Pour citer cette revue : Réanimation 20 (2011).**

**Mots clés** Réanimation · Inconforts · Sources de nuisance · Questionnaire · Douleur · Sommeil · Soif · Bruit

**Abstract** Potential sources of discomfort or stressors associated with an intensive care unit (ICU) stay can be classified

as intrinsic or patient-related factors, environmental factors (such as noise and excess of light), and organizational factors. Two approaches facilitate the assessment of ICU-related stressors: first an objective approach by measuring physical or physiological parameters that characterize either ICU-related stressors or their impact on the critically ill patient, and second, a subjective approach using questionnaires (patient-related outcomes). Pain is frequently reported by ICU patients as the main stressful condition, in relation to many therapeutic or diagnostic procedures. Thirst and sleep deprivation are also perceived very negatively by ICU patients in studies based on questionnaires investigating patient-related outcomes. ICU stays without control of stressors may induce agitation and confusion (ICU psychosis) and increase the risk of developing a post-traumatic stress disorder. Promoting the IPREA (*Inconforts des Patients de REAnimation*, discomfort in critically ill patients) questionnaire and its implementation in routine clinical practice could be the starting point for the development of quality assurance programs based on the Deming Approach—PDCA “Plan Do Check Act.” **To cite this journal: Réanimation 20 (2011).**

**Keywords** Intensive care · Discomfort · Stressors · Patient-reported outcomes · Pain · Sleep deprivation · Thirst · Noise

## Introduction

La réanimation est le lieu de nombreuses agressions pour les patients, bien identifiées par une récente conférence de consensus commune de la Société française d'anesthésie-réanimation (SFAR) et de la Société de réanimation de langue française (SRLF) consacrée au « mieux vivre en réanimation » [1].

L'évaluation de la qualité de vie, qui est associée de plus en plus souvent aux critères classiques d'efficacité des traitements, occupe une place croissante lors de la prise en charge des patients. La prise en compte de la qualité de vie

P. Kalfon (✉)

Service de réanimation polyvalente, hôpitaux de Chartres,  
34, rue du Doctor-Maunoury, F-28018 Chartres cedex, France  
e-mail : pkalfon@ch-chartres.fr

intervient d'autant plus que les pathologies ont une évolution longue ou sont associées à une diminution de l'espérance de vie, et/ou réduisent l'autonomie, et/ou nécessitent des traitements coûteux aux effets secondaires importants. En réanimation, plusieurs conditions sont réunies pour s'intéresser à la qualité de vie : patients de plus en plus âgés, durée de séjour prolongée, tendance vers une réduction de mortalité, mise en œuvre de traitements coûteux et de procédures potentiellement douloureuses.

De nombreuses études ont ainsi évalué la qualité de vie après un séjour en réanimation [2–4], comme si l'hospitalisation en réanimation était en soi un traitement dont il faut mesurer l'impact à court terme et justifier a posteriori pour certains patients la mise en œuvre. Malgré un important corpus de publications présentant de nombreux travaux concernant aussi bien les divers outils d'évaluation de la qualité de vie que les populations de patients spécifiques auxquelles sont appliqués ces outils, la mesure de la qualité de vie des patients de réanimation après leur sortie de l'hôpital n'est cependant pas devenue une pratique clinique usuelle.

Les recherches concernant l'évaluation de la qualité de vie durant le séjour en réanimation afin de contribuer à instaurer un « mieux vivre » pour les patients de réanimation pourraient conduire à des résultats plus tangibles à l'origine d'une modification de nos pratiques, et d'une amélioration des conditions d'hospitalisations propres à chaque service ou unité de réanimation, dont bénéficierait sur un plan individuel chaque patient de réanimation.

Cet objectif de réduction des sources d'inconforts durant le séjour en réanimation est d'autant plus important que leur absence de contrôle peut altérer la qualité de vie après le séjour en réanimation et favoriser la survenue d'états de stress post-traumatique.

Or, la première étape d'une politique de réduction des inconforts en réanimation passe par la mesure des diverses sources d'inconforts, ce qui impose de les identifier au préalable et de définir et valider les outils de mesure les plus appropriés.

Disposer de ces outils permettrait dans une deuxième étape d'apprécier l'efficacité de toutes les mesures favorisant le « mieux vivre en réanimation » : abolition des barrières au mieux vivre en réanimation, amélioration de l'environnement en réanimation, définition et hiérarchisation des soins qui permettent « le mieux vivre en réanimation », définition des meilleures stratégies de communication en réanimation et personnalisation du processus décisionnel.

## Principaux inconforts liés à une hospitalisation en réanimation

Les sources de nuisance et d'inconforts liées à une hospitalisation en réanimation peuvent être classées en trois catégories :

- inconforts intrinsèques liés au patient et à sa pathologie : soif, inconforts ou douleurs liés à la ventilation mécanique dans son ensemble (ventilation non invasive, intubation, aspirations trachéales, extubation) ainsi qu'à l'ensemble des autres procédures thérapeutiques et diagnostiques mises en jeu tels la mise en place ou la présence d'une sonde gastrique, les ponctions artérielles ou veineuses, l'insertion d'un cathéter veineux central, la mise en place et la présence d'une sonde vésicale, la mise en place et la présence d'un drainage pleural, les changements de position dans le lit, la mise au fauteuil, etc. ;
- inconforts liés à l'environnement (essentiellement bruit et excès de lumière) ;
- inconforts liés à une organisation de travail (réduction des temps de visites par les proches, mise en œuvre d'un rythme de surveillance trop rapprochée durant les périodes de nuit, information insuffisante du patient, isolement du patient, etc.).

Une autre approche des sources d'inconforts (*stressors* pour les Anglo-Saxons) peut aussi s'envisager : distinction entre inconforts physiques (douleurs au site opératoire, douleurs liées aux procédures de réanimation au premier rang desquelles figurent l'aspiration trachéale [5], manque de sommeil, soif, faim, froid, chaleur, odeurs désagréables, bruit, excès de lumière, literie inconfortable, etc.) et inconforts psychiques (incapacité à communiquer, absence ou insuffisance d'informations, isolement par limitation des visites, angoisse, non-respect de l'intimité, réduction ou suppression de toute autonomie et de liberté de mouvement, sensation de dépendance vis-à-vis de machines ou du personnel, absence de téléphone lors de la phase de retour à l'état antérieur en fin de séjour, etc.).

Le développement de cette thématique est essentiellement le fruit d'une prise de conscience des soignants, en particulier Anglo-Saxons, telle qu'en témoigne la profusion de travaux originaux, revues générales, mises au point, avis d'experts publiés dans les revues infirmières, pour l'essentiel nord-américaines, en particulier sous l'impulsion de Puntillo et al. Mais dès 1978, il était déjà revendiqué qu'un service de réanimation ne devait pas être seulement un lieu de survie, mais un lieu de vie [6].

Les inconforts ou sources de nuisance liés à une hospitalisation en réanimation les plus étudiés jusqu'à présent furent le bruit et l'altération du sommeil. Il existe plus de 400 références bibliographiques obtenues à partir des mots clés *noise* et *intensive care*, et près de 1 000 à partir des mots *sleep* et *intensive care*.

La reconnaissance du bruit comme inconfort spécifique lié à un séjour en réanimation [7,8] est très ancienne, puisque les premières descriptions datent des années 1960 et 1970. Des niveaux sonores dépassant 100 décibels (dB) lors d'enregistrements continus, réalisés à l'insu des acteurs au sein d'une unité de réanimation chirurgicale cardiaque, ont

été mis en évidence, posant le problème non seulement des conséquences sur les patients mais aussi sur l'ensemble du personnel [9]. Les causes et les conséquences de pollution sonore sont analysées, ce qui permet d'aboutir à une véritable politique de réduction du bruit imposé aux patients, prenant en compte des aspects aussi variés que la sélection de matériels (nébuliseurs, ventilateurs, etc.), la gestion des alarmes ou le comportement des équipes soignantes. Les équipes médicales sont aussi concernées avec la mise en évidence, lors de visites à visée éducative au lit du patient, de pics d'intensité sonore largement supérieure aux recommandations de l'agence de protection de l'environnement nord-américaine (45 dB le jour, inférieure à 35 dB la nuit) [10].

Les conséquences du bruit ont été étudiées chez la plupart des types de patients, y compris en réanimation pédiatrique et néonatale [11]. Altération du sommeil et bruit sont deux inconforts souvent analysés de pair, considérant que la survenue de pics sonores est une des causes principales de réveil des patients de réanimation. Les enregistrements simultanés d'intensité sonore et polysomnographiques dans des situations variées ont conduit cependant à des résultats contrastés [12].

Le sommeil des patients de réanimation est le sujet de deux revues générales exhaustives parues à près de dix ans d'intervalle. Dès 1995, Krachman et al. présentaient les conséquences délétères d'ordre général de la détérioration du sommeil (quantité, continuité, modification de l'architecture) du patient de réanimation, pouvant conduire selon cet auteur, en raison d'une réduction secondaire démontrée des synthèses protéiques, de la division cellulaire et de l'immunité cellulaire, à ralentir le processus de guérison à l'origine d'une augmentation de morbidité et de mortalité [13]. Plus récemment, Parthasarathy et Tobin rappelaient à quel point l'architecture normale du sommeil est altérée chez le patient de réanimation avec inversion du rythme circadien, prédominance des phases 1 et 2, réduction ou absence des phases 3 et 4 (phases durant lesquelles le sommeil est le plus « réparateur ») et réduction ou absence du sommeil paradoxal. Ces auteurs insistaient sur la nécessité de réaliser des enregistrements polysomnographiques chez les patients de réanimation durant des périodes de plus de 24 heures en recensant les études satisfaisant ces critères [14]. Ils indiquaient le caractère multifactoriel de ces perturbations du sommeil où peuvent s'associer notamment les rôles respectifs complexes des substances sédatives, de la maladie sous-jacente, de l'hypoxémie, de l'hypercapnie, de la ventilation mécanique (sous l'influence en particulier du mode ventilatoire sélectionné) et bien évidemment des facteurs environnementaux.

### Comment mesurer les inconforts liés à une hospitalisation en réanimation ?

Deux approches sont possibles : une approche objective et une approche subjective.

L'approche objective consiste à décrire et à quantifier une source de nuisance potentielle (bruit, lumière par exemple) par la mesure de grandeurs physiques (intensité sonore en dB, intensité d'une source primaire de lumière en candela ou flux lumineux reçu par le patient en lux), éventuellement associée à la mesure de variations de paramètres physiologiques caractérisant les conséquences de ces sources de nuisance sur les patients de réanimation (indicateurs obtenus, par exemple, à partir d'enregistrements électroencéphalographiques [EEG] ou électrocardiographiques [ECG]).

L'approche subjective s'intéresse à la perception et au ressenti du patient et s'inscrit dans le champ de plus en plus vaste des études dénommées par les Anglo-Saxons PRO pour *patient-related outcome*. Si nous prenons pour exemple les deux inconforts cités au paragraphe précédent, bruit et sommeil, l'approche objective de ces inconforts conduit respectivement à mesurer l'intensité sonore sur une période déterminée et à réaliser des enregistrements polysomnographiques, tandis que l'approche subjective consiste à interroger le patient, le plus souvent à distance de l'hospitalisation en réanimation [15–17].

Les deux approches sont, à l'évidence, complémentaires. L'approche objective est néanmoins plus difficile à mettre en place et ne se conçoit que durant une période limitée.

L'approche subjective, c'est-à-dire l'évaluation des inconforts perçus par le patient, est théoriquement de réalisation plus simple, puisque reposant sur des questionnaires soumis aux patients. Plusieurs outils ont ainsi été développés, tel l'ESAS (Edmonton Symptom Assessment Scale) initialement utilisé en soins palliatifs [18], puis appliqué à des patients de réanimation, et notamment à ceux atteints de cancer [19]. L'incapacité à communiquer, le manque de sommeil et la limitation des visites furent les inconforts, dont se plaignaient le plus les patients étudiés. D'autres scores d'inconforts ont été utilisés comme l'ICUESS (Intensive Care Unit Environmental Stressor Scale) calculé à partir des réponses sur une échelle de 1 (absence de « stress ») à 4 (« très stressant ») sur un questionnaire comportant 40 items ; score « validé » en fait qu'après de seulement 22 patients [20]. La présence de tuyaux par la bouche ou le nez étaient les inconforts les plus souvent cités par les patients. Sans remettre en cause la pertinence des items, tels que « entendre d'autres patients crier », « ne pas connaître l'heure », « ne pas connaître à l'avance les procédures décidées vous concernant » ou bien « être constamment examiné par des infirmiers ou docteurs », il est clair que le nombre de questions rend l'administration du questionnaire inenvisageable en pratique clinique courante. Presque 20 ans plus tard, Novaes et al. ont réutilisé ce score ICUESS, de nouveau auprès d'une très faible population de patients au sein d'une seule unité de réanimation pour classer les 40 sources de « stress » [21]. Six inconforts étaient associés

à un score supérieur à 3 : selon un ordre décroissant, « avoir des douleurs », « ne pas être capable de dormir », « avoir des tuyaux dans le nez ou la bouche », « ne pas avoir le contrôle de soi », « être attaché par des câbles et lignes de perfusion » et « ne pas recevoir d'explications au sujet des traitements reçus ». Le même auteur dans un second temps a comparé les inconforts perçus par le patient aux projections, d'une part, de l'équipe multidisciplinaire (infirmiers, kinésithérapeutes, psychologues et médecins), et d'autre part de leurs proches [22]. Des différences dans le classement de ces inconforts selon la personne interrogée ont été mises en évidence au sein de cette série limitée de patients. Par exemple, l'absence de contrôle de soi, l'impossibilité de bouger les mains et les bras en raison des perfusions ou la soif étaient sous-évaluées par l'équipe multidisciplinaire, tandis que l'absence du conjoint était surévaluée par le conjoint lui-même.

Une étude française conduite par une équipe pluridisciplinaire (composée d'une psychologue, d'infirmières et de médecins) dans un service de réanimation médicale a porté sur l'évaluation globale du séjour en réanimation par le patient à l'aide d'un questionnaire non standardisé [23]. Il est ainsi apparu que l'élément prédominant de l'impression du patient relatif à son séjour en réanimation était le sentiment de sécurité (réponse positive dans 97 % des cas). Douleur, insomnie, angoisse, dépendance aux machines et au personnel étaient rapportées par plus de la moitié des patients. Les auteurs ont ensuite mesuré et comparé la prévalence de l'angoisse du patient de réanimation selon qu'elle était détectée par le psychologue ou l'infirmière ou rapportée par le patient interrogé : dans 20 % des cas, l'angoisse diagnostiquée par la psychologue en raison de manifestations somatiques sans rapport avec la pathologie sous-jacente était sous-estimée par le patient lui-même.

Les études relatives à cette approche subjective sont ainsi le plus souvent monocentriques comportant un collectif relativement faible de patients, mais leur mérite essentiel est d'identifier des inconforts potentiels [15,19,21,24–26]. Elles peuvent donc constituer une base de travail pour la phase de génération d'items, première étape du développement d'un nouveau questionnaire au cours de son processus de validation avant une diffusion, si son utilisation est suffisamment simple, à différents services de réanimation.

Une étude récente multicentrique cette fois, réalisée auprès de plus de 1 500 patients en postopératoire de chirurgie cardiaque, basée sur l'administration d'un questionnaire de satisfaction et de recherche des plaintes en postanesthésie, développée par la Société allemande d'anesthésie-réanimation a permis de mettre en évidence que 85 % des patients se plaignaient de soif et d'une sensation de sécheresse buccale, et 60 % d'entre eux de douleurs au site opératoire [27]. Le niveau d'inconforts perçus différait significativement selon le sexe.

## Comment diminuer les inconforts liés à une hospitalisation en réanimation ?

La première mesure à instaurer dans un service de réanimation dans le but de réduire au maximum le niveau d'inconforts perçus par les patients de réanimation pourrait être de mettre en place une évaluation continue des sources potentielles d'inconforts. Il est possible en effet qu'une prise de conscience de chacun des acteurs, médecin et soignant, intervienne dès la phase d'évaluation et entraîne une modification de leur comportement vis-à-vis des patients, qui bénéficieraient ainsi d'un effet « protocole ».

D'autres mesures plus spécifiques sont à envisager : accès plus libre aux boissons, aussi bien pour rendre le maximum d'autonomie aux patients que de lutter contre une sensation de soif décrite en réanimation et prédominante chez les patients chirurgicaux. Une politique globale de gestion du bruit en réanimation pourrait voir le jour dans de nombreuses unités de réanimation : meilleure gestion des alarmes (prescription médicale des seuils d'alarme, adaptation régulière par les soignants dans le cadre de protocoles), contrôle des conversations et transmissions pendant les périodes de nuit, contrôle du niveau sonore des appareils radio destinés aux soignants dans les unités de soins... Une voie de recherche prometteuse consiste à remplacer le bruit, source de nuisance non ou insuffisamment contrôlée, par de la musique source supposée d'amélioration du confort du patient. La plupart des expériences décrites proviennent du champ de la réanimation néonatale et pédiatrique, mais ces approches qui pourraient être décrites comme des techniques de soins ont commencé à diffuser en réanimation adulte [28,29] et sont en cours d'évaluation.

Le principe sécuritaire devrait être réévalué à l'ère du développement de systèmes de surveillance de plus en plus sophistiqués et notamment de la diffusion de centrales de surveillance dans les postes de soins. Il est à notre sens possible d'adapter la surveillance la nuit en supprimant toute intervention qui aurait pour conséquence de réveiller le patient. Gabor et al. ont réalisé une remarquable étude auprès de patients de réanimation sous ventilation mécanique afin d'identifier les causes de rupture de sommeil [30]. Les auteurs ont mis en place, aussi bien un enregistrement polysomnographique permettant d'identifier les phases de réveil, qu'un monitoring de l'environnement (à l'aide d'un enregistrement sonore et une caméra à infrarouge) synchronisé aux enregistrements polysomnographiques. Si l'incidence des pics sonores durant les périodes de sommeil était élevée conformément aux données déjà publiées de la littérature, seulement 20 % des réveils pouvaient être expliqués par une modification de l'environnement sonore. En ce qui concerne les interventions des soignants (mesures des constantes, changement de solutés de perfusion, administration de médicaments, aspirations trachéales notamment), elles

étaient très fréquentes, mesurées à près de huit interventions par heure de sommeil, mais n'étaient responsables que de 7 % des réveils observés, lesquels étaient provoqués par 20 % d'entre elles.

L'expérience des soignants doit possiblement jouer un rôle dans le respect du sommeil du patient et il pourrait être intéressant de vérifier l'hypothèse selon laquelle les soignants les moins expérimentés auraient tendance à adopter plus souvent un principe sécuritaire au détriment du confort et de l'autonomie des patients.

### Quelles peuvent être les conséquences des inconforts en réanimation ?

Durant l'hospitalisation en réanimation, la multiplicité des inconforts (privation de sommeil, bruit excessif, isolement, absence de communication, contention) peut favoriser la survenue d'un état d'agitation et de confusion que les Anglo-Saxons dénomment *delirium* [31,32].

À terme, les conséquences des inconforts liés à une hospitalisation en réanimation sont dominées par le risque de survenue de cauchemars et de souvenirs déplaisants, voire d'une véritable névrose post-traumatique, que les Anglo-Saxons dénomment *post-traumatic stress-disorder* et dont l'incidence peut être mesurée par des indices spécifiques [33].

Des données contradictoires ont néanmoins été rapportées [34–36]. Le suivi de patients de réanimation sous ventilation mécanique durant le séjour en réanimation a mis en évidence l'existence de souvenirs désagréables et dont l'évocation est douloureuse pour l'immense majorité d'entre eux (90 %), et ce, jusqu'à quatre ans après la mise en œuvre de la ventilation mécanique [15]. L'extubation ou la décanulation était ressentie plus douloureusement par les femmes que par les hommes, et par les patients plus jeunes (inférieur à 60 ans) en comparaison avec les sujets plus âgés. Le sentiment d'isolement lié aux difficultés de communication était cependant ressenti plus négativement que les soins infirmiers en lien avec la ventilation mécanique.

Pour autant, il est probable que la présence de ces souvenirs désagréables ne remettrait pas en cause la décision future du patient d'être à nouveau hospitalisé en réanimation et si besoin intubé et ventilé [4,37]. De plus, il semble que la présence de souvenirs déplaisants en relation avec la survenue de faits avérés lors du séjour en réanimation puisse être associée avec une réduction du risque de développement d'anxiété et de névrose de stress post-traumatique, alors que la présence d'hallucinations durant l'hospitalisation en réanimation les favoriserait [24].

L'absence de politique active de lutte contre les inconforts liés à l'hospitalisation en réanimation pourrait aussi avoir des conséquences sur l'image même de la réanimation auprès des correspondants. Il est possible en effet d'imaginer

qu'une appréhension trop négative de la réanimation, considérée comme un lieu de survie essentiellement destiné à des patients présentant des défaillances d'organe pour lesquels sont mises en jeu des techniques de suppléance sophistiquées, entraîne une réticence des correspondants à confier des patients moins graves qui nécessiteraient pourtant une surveillance adaptée dans le but de prévenir justement la survenue de ces défaillances d'organe. En d'autres termes, laisser se pérenniser l'idée selon laquelle un service de réanimation est un lieu de souffrance, de perte d'autonomie, où la contention est fréquente, risquerait d'être préjudiciable à d'autres patients proposés trop tardivement en réanimation.

Par ailleurs, l'amélioration des conditions d'hospitalisation des patients de réanimation, reposant sur des éléments autrefois négligés tels que l'augmentation du temps de visite des proches ou leur absence de limitation, l'accès libre au téléphone, est d'autant plus nécessaire que les séjours en réanimation ont tendance à se prolonger de plusieurs jours sans justification d'ordre médical au sein de certaines unités de réanimation, uniquement en raison d'un environnement extérieur caractérisé par une pénurie de lits d'aval.

### Questionnaire *Inconforts des patients de réanimation* (IPREA)

À notre connaissance, aucune étude ne décrit le développement et la validation d'un outil d'évaluation des sources d'inconforts liées à une hospitalisation en réanimation, dont l'utilisation puisse se généraliser à l'ensemble des services de réanimation dans une optique d'amélioration continue des conditions d'hospitalisations propres à chaque service.

Afin de valider un nouveau questionnaire intitulé IPREA, nous avons conduit une étude multicentrique selon les principes suivants : développement d'un questionnaire standardisé, questionnaire soumis aux patients le jour de la sortie par l'infirmière en charge du patient, inclusion de tous les patients sortis vivants du service de réanimation quel que soit le type de patients (médicaux, chirurgicaux programmés ou imprévus), recueil de la durée de séjour, de la présence ou de l'absence de suppléance vitale mise en jeu et en particulier la ventilation mécanique, quantification de chaque niveau d'inconforts perçu à l'aide d'une échelle visuelle analogique (EVA) [38].

Ces caractéristiques de la démarche suivaient l'objectif de développer un outil qui puisse, d'une part, s'intégrer dans la pratique clinique quotidienne avec le minimum d'interférences avec les soins (interrogatoire le jour de la sortie, jour où a priori la charge en soins auprès du patient interrogé est la plus faible du séjour), et d'autre part, être utilisé par les soignants. Nous avons de plus retenu l'hypothèse que les patients fourniraient des réponses plus fiables et relateraient

des niveaux d'inconforts plus élevés si les questions pré-établies étaient posées par les soignants plutôt que par les médecins réanimateurs.

La validation du questionnaire IPREA comportait deux étapes. La première étape consistait, après génération des items les plus pertinents à partir de l'analyse de la littérature, à réaliser au sein d'un seul service de réanimation pilote, une étude de faisabilité selon la méthodologie développée précédemment. Entre août 2000 et mai 2002, 567 patients entrants consécutifs ont pu être suivis : 484 sont sortis vivants du service de réanimation, et parmi ceux-ci 354 (73 %) ont été interrogés. La durée d'administration du questionnaire a été mesurée à  $8 \pm 4$  minutes. Soif, douleur et manque de sommeil ont été les inconforts les plus souvent relatés par les patients : 30 % environ des patients ont indiqué un score EVA supérieur ou égal à 50 pour ces trois inconforts. L'analyse de cette étude monocentrique préliminaire a permis de mettre en évidence des différences selon le type de patient, médical ou chirurgical, et selon le sexe. Ces résultats pouvaient être comparés avec ceux rapportés durant sensiblement la même période par Simini [39] : patients interrogés dans les trois jours suivant la sortie de réanimation par un médecin réanimateur indépendant ; questions ouvertes ; absence de quantification du niveau d'inconforts perçus ; taux de patients interrogés parmi les patients sortis vivants de 60 % ; soif, anxiété et manque de sommeil étant les inconforts rapportés par plus de 60 % des patients.

La seconde étape a consisté en la validation du questionnaire IPREA au sein de 14 services de réanimation durant une période de trois mois. Les 16 items suivants ont été retenus : bruit, excès de lumière, literie inconfortable, manque de sommeil, soif, faim, sensation de froid, sensation de chaleur, douleur, câbles et lignes de perfusion, non-respect de l'intimité, anxiété, isolement, limitation des visites, absence de téléphone et information insuffisante. Parmi les 1 380 patients éligibles, 1 113 patients ont survécu et 868 ont pu être interrogés. La validité de construit, la structure unidimensionnelle, la fiabilité et la reproductibilité du questionnaire IPREA ont pu notamment être établies.

Le questionnaire IPREA possède ainsi les propriétés psychométriques requises pour évaluer le niveau global d'inconforts perçus par un patient le jour de sa sortie de réanimation, en plus de satisfaire aux critères usuels de faisabilité pour une utilisation en pratique clinique courante. Il pourrait constituer donc le pivot d'un programme à composantes multiples, dont l'objectif principal serait la réduction du niveau global d'inconforts perçus par les patients de réanimation.

Ce programme à composantes multiples comprendrait une mesure systématique des inconforts perçus à l'aide du questionnaire IPREA administré le jour de la sortie, une restitution immédiate des scores d'inconforts à l'équipe soignante, la mise en place de mesures ciblées de réduction des

inconforts basées sur les résultats obtenus dans chaque service, sous la responsabilité de coordinateurs experts locaux dûment identifiés. Les objectifs secondaires d'un tel programme seraient d'obtenir une nouvelle validation des propriétés psychométriques d'IPREA et d'explorer une association éventuelle entre, d'une part, le score global d'inconforts perçus, et d'autre part : le risque de survenue d'un état de *delirium* durant l'hospitalisation en réanimation, indicateurs de qualité de vie, le risque de développement d'un état de stress post-traumatique, d'un état anxiodépressif à distance de la sortie de réanimation, voire de la mortalité à trois et à six mois.

Ce type de programme d'amélioration des conditions d'hospitalisation des patients de réanimation est basé sur le principe de l'amélioration continue de la qualité selon l'approche de Deming de type PDCA (*plan do check act*), facilement exportable. En effet, pourraient s'envisager l'introduction en pratique clinique courante de solutions communicantes ergonomiques permettant aux soignants l'administration du questionnaire IPREA et la restitution instantanée de résultats, de même que l'identification dans chaque service de réanimation de référents « Réduction des inconforts en réanimation ».

## Conclusion

La littérature infirmière anglo-saxonne est riche d'études visant à analyser et à réduire les sources d'inconforts (*stressors*) liées à une hospitalisation en réanimation. La prise de conscience de leur impact négatif sur les états d'agitation et de confusion en réanimation (*ICU psychosis*), sur le risque de développement de névrose post-traumatique (*post-traumatic stress disorder*) date de plusieurs décennies.

En France, la plupart des efforts ont porté jusqu'à présent sur la prise en charge de la douleur : même si des améliorations doivent être encore apportées dans ce domaine, des aspects aussi fondamentaux que le respect du sommeil, la lutte contre la soif, l'amélioration de l'environnement (réduction du bruit ou de l'excès de lumière), la restitution aussi précoce que possible de l'autonomie du patient devraient dorénavant davantage être pris en compte, sans pour autant réduire le niveau de sécurité dont bénéficie le patient de réanimation.

La mise en place de protocoles d'évaluation des sources d'inconforts liées à une hospitalisation en réanimation, par exemple selon une approche subjective basée sur des questionnaires soumis par les soignants, est relativement facile à mettre en place et devrait constituer la première étape d'une politique de réduction des inconforts en réanimation.

L'intérêt de disposer d'un outil de mesure des inconforts perçus par le patient de réanimation, validé, est de permettre l'évaluation de l'efficacité de diverses mesures ciblées ou

d'incorporer cet outil de mesure dans un vaste programme d'amélioration continue de la qualité basée sur l'approche PDCA.

**Conflit d'intérêt :** l'auteur déclare ne pas avoir de conflit d'intérêt.

## Références

1. VI<sup>e</sup> Conférence de consensus SFAR SRLF P, 19 novembre 2009 « Mieux vivre la réanimation », <http://www.sfar.org/article/180/mieux-vivre-la-reanimation-cc-2009>
2. Capuzzo M, Bianconi M, Contu P, et al (1996) Survival and quality of life after intensive care. *Intensive Care Med* 22:947–53
3. Dowdy DW, Eid MP, Sedrakyan A, et al (2005) Quality of life in adult survivors of critical illness: a systematic review of the literature. *Intensive Care Med* 31:611–20
4. Mendelsohn AB, Belle SH, Fischhoff B, et al (2002) How patients feel about prolonged mechanical ventilation 1 year later. *Crit Care Med* 30:1439–45
5. Arroyo-Novoa CM, Figueroa-Ramos MI, Puntillo KA, et al (2008) Pain related to tracheal suctioning in awake acutely and critically ill adults: a descriptive study. *Intensive Crit Care Nurs* 24:20–7
6. Woodward J (1978) An ICU is a place to live -not just survive. *RN* 41:62
7. Redding JS, Hargest TS, Minsky SH (1977) How noisy is intensive care? *Crit Care Med* 5:275–6
8. Hursey FX, Powers WE (1978) Noise levels in ICU's. *Crit Care Med* 6:193
9. McLaughlin A, McLaughlin B, Elliott J, Campalani G (1996) Noise levels in a cardiac surgical intensive care unit: a preliminary study conducted in secret. *Intensive Crit Care Nurs* 12:226–30
10. Balogh D, Kittinger E, Benzer A, Hackl JM (1993) Noise in the ICU. *Intensive Care Med* 19:343–6
11. Kent WD, Tan AK, Clarke MC, Bardell T (2002) Excessive noise levels in the neonatal ICU: potential effects on auditory system development. *J Otolaryngol* 31:355–60
12. Aaron JN, Carlisle CC, Carskadon MA, et al (1996) Environmental noise as a cause of sleep disruption in an intermediate respiratory care unit. *Sleep* 19:707–10
13. Krachman SL, D'Alonzo GE, Criner GJ (1995) Sleep in the intensive care unit. *Chest* 107:1713–20
14. Parthasarathy S, Tobin MJ (2004) Sleep in the intensive care unit. *Intensive Care Med* 30:197–206
15. Bergbom-Engberg I, Haljamae H (1989) Assessment of patients' experience of discomforts during respirator therapy. *Crit Care Med* 17:1068–72
16. Granja C, Lopes A, Moreira S, et al (2005) Patients' recollections of experiences in the intensive care unit may affect their quality of life. *Crit Care* 9:R96–R109
17. Rotondi AJ, Chelluri L, Sirio C, et al (2002) Patients' recollections of stressful experiences while receiving prolonged mechanical ventilation in an intensive care unit. *Crit Care Med* 30:746–52
18. Bruera E, Kuehn N, Miller MJ, et al (1991) The Edmonton Symptom Assessment System (ESAS): a simple method for the assessment of palliative care patients. *J Palliat Care* 7:6–9
19. Nelson JE, Meier DE, Oei EJ, et al (2001) Self-reported symptom experience of critically ill cancer patients receiving intensive care. *Crit Care Med* 29:277–82
20. Ballard KS (1981) Identification of environmental stressors for patients in a surgical intensive care unit. *Issues Ment Health Nurs* 3:89–108
21. Novaes MA, Aronovich A, Ferraz MB, Knobel E (1997) Stressors in ICU: patients' evaluation. *Intensive Care Med* 23: 1282–5
22. Novaes MA, Knobel E, Bork AM, et al (1999) Stressors in ICU: perception of the patient, relatives and health care team. *Intensive Care Med* 25:1421–6
23. Brullmann F, Guidet B, Maury E, et al (1997) Analysis of patients' perception of their stay in a medical intensive care unit. Les trois équipes d'infirmières. *Presse Med* 26:1956–61
24. Jones C, Griffiths RD, Humphris G, Skirrow PM (2001) Memory, delusions, and the development of acute posttraumatic stress disorder-related symptoms after intensive care. *Crit Care Med* 29:573–80
25. Turner JS, Briggs SJ, Springhorn HE, Potgieter PD (1990) Patients' recollection of intensive care unit experience. *Crit Care Med* 18:966–8
26. Cazorla C, Cravoisy A, Gibot S, et al (2007) Patients' perception of their experience in the intensive care unit. *Presse Med* 36:211–6
27. Huppe M, Zollner M, Alms A, et al (2005) The Anaesthesiological questionnaire for patients in cardiac anaesthesia. Results of a multicenter survey by the scientific working group for cardiac anaesthesia of the German Society for Anaesthesiology and Intensive Care Medicine. *Anaesthesist* 54:655–66
28. Chan MF, Chung YF, Chung SW, Lee OK (2009) Investigating the physiological responses of patients listening to music in the intensive care unit. *J Clin Nurs* 18:1250–7
29. Jaber S, Bahloul H, Guetin S, et al (2007) Effects of music therapy in intensive care unit without sedation in weaning patients versus non-ventilated patients. *Ann Fr Anesth Reanim* 26:30–8
30. Gabor JY, Cooper AB, Crombach SA, et al (2003) Contribution of the intensive care unit environment to sleep disruption in mechanically ventilated patients and healthy subjects. *Am J Respir Crit Care Med* 167:708–15
31. Gelling L (1999) Causes of ICU psychosis: the environmental factors. *Nurs Crit Care* 4:22–6
32. Stevens RD, Neufeld KJ, Sharshar T (2011) Delirium in the ICU: time to probe the hard questions. *Crit Care* 15:118
33. Cochran J, Ganong LH (1989) A comparison of nurses' and patients' perceptions of intensive care unit stressors. *J Adv Nurs* 14:1038–43
34. Girard TD, Shintani AK, Jackson JC, et al (2007) Risk factors for post-traumatic stress disorder symptoms following critical illness requiring mechanical ventilation: a prospective cohort study. *Crit Care* 11:R28
35. Schelling G, Richter M, Roozendaal B, et al (2003) Exposure to high stress in the intensive care unit may have negative effects on health-related quality-of-life outcomes after cardiac surgery. *Crit Care Med* 31:1971–80
36. Capuzzo M, Bertacchini S, Jones C, et al (2008) Patients with PTSD after intensive care avoid hospital contact at 2-year follow-up. *Acta Anaesthesiol Scand* 52:313–4
37. Jones J, Hoggart B, Withey J, et al (1979) What the patients say: a study of reactions to an intensive care unit. *Intensive Care Med* 5:89–92
38. Kalfon P, Mimoz O, Auquier P, et al (2010) Development and validation of a questionnaire for quantitative assessment of perceived discomforts in critically ill patients. *Intensive Care Med* 36:1751–8
39. Simini B (1999) Patients' perceptions of intensive care. *Lancet* 354:571–2