

Plan

1. Introduction : « réveil sur table »
2. Processus anesthésique
3. Processus SSPI
4. Equipement
5. Règlement
6. Personnes
7. Procédures
8. Missions
9. Cas clinique : apnée en SSPI
10. Avenir ?
11. Conclusion

Salle de soins post-interventionnelle (SSPI) : site d'anesthésie

V. de Visme MAR N.Poulichet P.Broto IADE
Centre Hospitalier Intercommunal de Cornouaille - Quimper

1. Introduction :

Pourquoi une SSPI ? A quoi ça sert ? Le réveil idéal : n'est-ce pas celui qui se déroule sur table sitôt l'acte chirurgical terminé ?

Peut-être de nouveau au goût du jour? Avec le « fast-tracking » qui permet un accès direct (ou après SSPI à bas prix) en salle d'hospitalisation notamment pour la chirurgie ambulatoire.

2. Pourquoi une SSPI ?

- Les résultats de l'enquête INSERM de 1980 révélèrent que la première cause de décès chez les patients ASA 1 était l'apnée au réveil qui survenait surtout dans la première heure du réveil anesthésique [1]. La mortalité était plus élevée (70%) lorsqu'elle survenait en hospitalisation par rapport à la salle de réveil ou en soins intensifs (29%) [1].
- Cette enquête a été à la source du décret de 1994 imposant la surveillance systématique des patients en SSPI [2]. Ce décret a défini toute la prise en charge anesthésique [3]. Il décrit une chronologie: la consultation est fondamentale pour établir une stratégie vis-à-vis d'une intervention, la visite pré-anesthésique permet de rassembler tous les éléments pour que l'anesthésie se déroule sans surprise et les suites opératoires et donc le passage en salle de surveillance post-interventionnelle doivent être prévus.
- La mortalité en rapport avec l'anesthésie en 1999 (1/ 140 000) apparaît réduite d'un facteur 10 par rapport aux données des années 1980 (1/ 13 000), que l'imputabilité soit totale ou partielle [4]. La dépression respiratoire au réveil a presque disparu grâce notamment au passage systématique en SSPI.

3. Processus SSPI : A quoi sert la SSPI?

- Nous avons vu que la SSPI n'est pas une entité surgissant au milieu de nulle part mais une étape dans le processus opératoire.
- Patient sortant du bloc opératoire : élimination incomplète des drogues anesthésiques (morphiniques et curares), il peut présenter une dépression respiratoire, un retard dans les fonctions cognitives, être hypotherme et algique. (cf schéma)
- A l'autre bout : patient répondant aux critères de sortie et aux objectifs de la SSPI.
- Pour atteindre ce résultat la SSPI doit disposer d'un équipement adéquat, respecter la législation, bénéficier d'un personnel qualifié pour réaliser ses missions.

4. Equipement

Contraintes architecturales :

- Situation à proximité des sites où sont pratiquées les anesthésies et dont le regroupement doit être de ce fait favorisé (endoscopies). Idéalement : accès facile aux secteurs d'hospitalisation et à la réanimation (selon la structure).
- Elle doit comporter une capacité minimale de quatre postes [2].
- Une salle ouverte avec un poste de soins central simplifie la surveillance des patients
- Un rapport de 1,5 postes par salle d'opération est habituel, mais il convient de l'augmenter en cas d'interventions courtes (endoscopies). Remarque : la SSPI doit être vide de tout lit physique (pour éviter le côté garage).

Autres équipements :

- La SSPI doit être dotée des moyens de surveillance du patient, d'arrivée de fluides médicaux, d'un système d'aspiration par le vide, de moyens de réchauffement, de respirateurs et de défibrillateurs conformément au décret de 1994 [2]. Le rôle de l'IADE dans la gestion de ce matériel est fondamental (maintenance, vérification).
- La possibilité dans certaines structures de séjours de plus de 24 heures doit conduire à repenser l'organisation et l'architecture des SSPI [5].

5. Contraintes législatives :

- La surveillance post-interventionnelle fait partie intégrante du processus d'anesthésie. Elle est rendue obligatoire et soumise à des obligations réglementaires qui sont définies dans le décret du 5 décembre 1994 [2].
- L'arrêté du 3 octobre 1995 vient compléter ce décret en imposant la mise en place de procédures de vérification du bon fonctionnement du matériel à l'ouverture de la SSPI [6]
- IL convient également de respecter un décret important relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier daté du 11/02/2002 [7]

6. Ressources humaines :

- Personnel : principale dépense. En période de pénurie, certains sont tentés d'y voir une variable d'ajustement, la méconnaissance de la SSPI par les décideurs n'en fait pas un secteur privilégié lors des arbitrages. En dehors de l'équipe d'anesthésie, interviennent dans la SSPI : le chirurgien (par ses consignes postopératoires), les aide-soignants, sans oublier l'importance de la logistique (brancardier).
- Les agents paramédicaux doivent être affectés exclusivement à la SSPI pendant sa durée d'utilisation et leur nombre devrait être fonction du nombre de patients présents [2]. L'effectif minimal est de deux personnes. La présence d'au moins un infirmier spécialisé en anesthésie-réanimation est recommandée. Au moins un infirmier pour trois patients [8].
- Le choix existe entre IDE formé aux spécificités de l'activité en SSPI ou IADE ; 1 IADE pour 6 lits maximum.
L'article 10 du décret relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier a défini les fonctions des IADE: « L'infirmier anesthésiste diplômé d'Etat est seul habilité, à condition qu'un médecin anesthésiste puisse intervenir à tout moment, à appliquer les techniques suivantes :

- 1° anesthésie générale
- 2° anesthésie loco-régionale et réinjections dans le cas où un dispositif a été mis en place par un médecin anesthésiste-réanimateur
- 3° réanimation peropératoire.

En salle de surveillance post-interventionnelle, il assure les actes relevant des techniques d'anesthésie et est habilité à la prise en charge de la douleur postopératoire relevant des mêmes techniques » [7]. Tout cela peut se traduire dans une fiche de poste par les capacités professionnelles nécessaires pour travailler dans une SSPI .

Que peut faire l'IDE « compétent en réveil anesthésique » ? Où est-il formé ? Pour ma part, je pense qu'il existe d'excellents IDE, très motivés travaillant dans les SSPI. Ne serait-on pas bien inspiré de leur ouvrir l'accès aux formations d'IADE pour clarifier leur situation ?

- La prise en charge du patient est sous la responsabilité d'un médecin anesthésiste, qui doit pouvoir intervenir sans délai, et décide du transfert du patient [2]. Cette médicalisation bien qu'obligatoire n'est pas passée dans les mœurs partout.

7. Procédures :

- L'activité de SAU impose une ouverture 24 h / 24, 365 jours par an.
- Procédure d'ouverture de SSPI selon une check-list (FOSO).
- Critères d'entrée en SSPI ? (avec au minimum : SSPI prévenue, poste libre et adéquation nombre soignants par rapport au nombre de patients).
- Son organisation devrait être facilitée par une programmation prenant en compte ses capacités d'accueil pour la chirurgie réglée et la gestion des urgences (la charte de bloc rédigée par le conseil de bloc doit définir les règles d'établissement du programme) [9]. L'optimisation de la programmation de l'entrée des patients, de façon à éviter les pics et creux d'activité permet d'améliorer la sécurité et de réduire les coûts [3].
- Hygiène : procédures écrites, réfléchir aux patients porteurs de bactéries multirésistantes ou porteurs de tuberculose (réveil en salle d'opération ou en réanimation).
- urgences (choc anaphylactique, intubation difficile, hyperthermie maligne, arrêt cardio-respiratoire)
- missions spécifiques sur lesquelles nous allons nous attarder.

8. Missions :

- Sécurité :
De la période postopératoire immédiate qui correspond à l'élimination des effets des agents anesthésiques (heureusement les curares de longue durée d'action comme le pancuronium ou des morphiniques recirculants comme le fentanyl sont quasi-abandonnés en France) et consiste en la reprise des grandes fonctions vitales : conscience, équilibre circulatoire et autonomie respiratoire [10].
La standardisation et la généralisation du monitoring cardio-respiratoire ont amélioré la sécurité par le dépistage précoce des complications [5]. Mission rendue plus ardue par l'augmentation inéluctable des opérés âgés (30% de plus de 75 ans) avec score ASA élevé [11] car les premières heures postopératoires constituent la période au cours de laquelle l'incidence des événements pathologiques est la plus élevée (ischémie myocardique, atelectasie, anomalies tensionnelles) [5].

- La réduction de la durée de séjour en SSPI peut se faire sans compromettre la sécurité des patients. Elle a des répercussions importantes sur le niveau d'activité du bloc opératoire. D'où la recherche d'agents anesthésiques d'élimination rapide permettant une reprise plus rapide de la conscience (remifentanyl, desflurane) [10]. Ils permettent une réduction de la durée de réveil précoce (extubation, réponse verbale). Mais la durée de séjour globale en SSPI dépend plus de facteurs extérieurs, tels que la planification du bloc opératoire (avec un risque de pression de production s'il existe une suractivité ou au contraire augmentation de la durée de passage si le taux d'occupation est faible au moment de la sortie), de problèmes de brancardage, de la surveillance post-chirurgicale [12].
- Standardisation des critères de sortie de SSPI . Ils sont tous inspirés du score d'Aldrete datant de 1970 (5 critères avec un score de 0 à 2: conscience, mobilité, reprise ventilation, stabilité hémodynamique et coloration) [13], modifiés par l'introduction du monitoring de la saturation capillaire en oxygène qui correspond à la mise hors de danger du patient. D'autres scores ont été proposés notamment pour la chirurgie ambulatoire comme le score de l'hôpital de Toronto (congé de la salle de réveil) développé et validé en 1995 dont nous nous sommes inspirés pour rédiger notre score de sortie [14]. Il convient de personnaliser ce score (exemple Quimper). Il faut toujours y adjoindre du bon sens clinique et apprécier par rapport à l'état initial du patient et non pas seulement en valeur absolue.
- Voyons les missions de la SSPI qui répondent à l'attente des patients « consommateurs » au sens anglo-saxon : la douleur est classée comme l'effet adverse le plus déplaisant et s'ils disposaient de 100 dollars, ils seraient prêts à en dépenser 25 pour l'éviter puis viennent les vomissements et les nausées [15].
- La SSPI est l'unité pivot entre bloc opératoire et unité de soins dans le relais et la prise en charge de la douleur. Poursuite de l'analgésie peropératoire voire préopératoire pour les interventions courtes notamment pour les analgésiques non morphiniques (paracétamol, AINS, nefopam) compte tenu de leurs délais d'action [16]. La classique titration morphinique (analgésie de secours) avec adjonction de ketamine en cas de douleur incoercible (délai d'action 5 minutes, pic d'action 15 minutes) puis mise en place de PCA [17]. Objectif : douleur inférieure à 3/10 sur une échelle numérique ou une échelle visuelle analogique. Dans le cas d'une anesthésie loco-régionale : surveillance des effets du bloc, réinjections ou installations de cathéters périmédullaires « biberons » ou périmédullaires.

- La prévention des nausées et vomissements postopératoires :

Si l'on se place du point de vue des patients, les vomissements font partie des effets indésirables à éviter prioritairement [18 et 15]. Ce n'est pas une crainte infondée puisqu'on estime que 20 à 30 % des patients après une anesthésie générale souffriront de nausées ou vomissements postopératoires [19]. Quelle stratégie pour diminuer le risque ? Elle doit être établie depuis la consultation anesthésique pour les patients à risque: prémédication (hydroxyzine), ALR si possible, propofol en continu, réduction des morphiniques, éviter le protoxyde d'azote en peropératoire. Les facteurs de risque les plus importants sont : le sexe féminin, des antécédents de mal des transports ou de NVPO, le fait d'être non-fumeur, l'utilisation de morphiniques post-opératoires. Vous obtenez un score entre 0 et 4 auquel correspond un risque de NVPO croissant (cf tableau). Il existe trois classes thérapeutiques ayant montré une réelle efficacité en prévention (le dropéridol, l'ondasétron et les corticoïdes) dont les effets s'additionnent. Si zéro ou un facteur de risque: pas de prévention, si deux facteurs de risque: un des trois traitements, si le score est de 3 ou 4: l'association de tous ces traitements [20]. En SSPI, si la prophylaxie a été inefficace, il est recommandé de changer de classe thérapeutique. En dernier recours, l'administration de doses sub-hypnotiques de propofol (20 mg) voire à la demande (patient controlled antiemesis) [21].
- « Confort et satisfaction » (la SSPI est le lieu relationnel privilégié entre le patient et notre équipe d'anesthésie): réchauffement, absence de prurit, de globe vésical (recours au BladderScan® systématiquement pour certains si âge supérieur à 60 ans, rachianesthésie ou chirurgie de plus de 120 minutes [22] ou en cas de doute). Il faut personnaliser l'analgésie, rechercher un retour rapide des fonctions supérieures permettant un meilleur degré de communication avec l'entourage [10], absence de nausées (on peut donner un peu d'eau pour s'en assurer comme au Canada), pas de frissons, veiller à l'intimité, à l'environnement (lumière, bruit), prévoir l'accueil des parents (Belgique), l'information de la famille. Il existe des scores de « qualité de réveil » [5].
- A noter que de nombreux centres mettent à profit les ressources humaines et matérielles de la SSPI pour y réaliser diverses anesthésies : réalisation des ALR, anesthésies générales pour cardioversions, pour réductions de luxations...
- Il n'est pas exceptionnel que les moyens de la SSPI soient utilisés pour préparer des patients à une intervention en urgence ou comme unité de soins intensifs en attente d'une place en réanimation ou d'un transfert [23].
- La surveillance liée au terrain (coronarien, apnées du sommeil) ou à l'acte chirurgical (neurochirurgie, drains chirurgicaux, pertes sanguines avec utilisation large d'Hemocue® en cas de risque hémorragique).
- La qualité des soins en SSPI réduit la charge de travail des équipes soignantes des étages. Les prescriptions postopératoires doivent être systématiques.

9. Accident d'anesthésie

Cas clinique: patient de 81 ans, colectomie droite pour néoplasme par laparotomie. Antécédents : ACFA, hernie hiatale. Prémédication : midazolam 5mg. Anesthésie générale : etomidate, nimbex, sufentanil, desflurane. Analgésie péroopératoire : paracétamol, néfopam, morphine 5 mg IV. En SSPI : il est algique, on procède à une injection de 3 mg de morphine. Il est 12 heures 30 (heure de pointe). Dix minutes après, l'aide-soignante prévient l'IADE que la saturation est en alarme. Le moniteur affiche 85 % de Sa O₂, le patient est en apnée. L'IADE essaye de le ventiler au masque, tout en demandant qu'on bippe le MAR, du liquide gastrique apparaît à la commissure des lèvres, des ESV puis une bradycardie au scope, elle décide de l'intuber, la saturation remonte à 90 %, le MAR arrive et décide de rendormir le patient pour faire le point (fibroscopie). Ce patient a probablement cumulé plusieurs complications ventilatoires associant: une dépression respiratoire (favorisée par le grand âge, peut-être une curarisation résiduelle, l'effet résiduel d'une benzodiazépine et révélée par une analgésie morphinique), un syndrome restrictif postopératoire et une inhalation du liquide gastrique [24].

Remarque : l'inhalation du contenu gastrique est la première cause de mortalité respiratoire liée à l'anesthésie [4]. Des facteurs liés à l'organisation : pression de production, IADE seule devant déléguer une partie de la surveillance. Heureusement, il s'agit d'un presque accident (near miss) parce que l'IADE a réagi vite et bien.

Analyse détaillée pour disséquer le processus de prise en charge du patient. Selon le modèle de Reason, la survenue d'un accident résulte d'une série de conjonctions qui ont permis malgré la présence de nombreux systèmes de défense de faire en sorte que les erreurs aboutissent à la complication [25]. Mécanismes de défense: consultation d'anesthésie à distance, organisation (respect des horaires), compétence du personnel, formation à la survenue d'une situation de crise, ambiance de travail (la cohésion de l'équipe est un facteur déterminant pour faire face à une complication), éléments techniques protecteurs ou détecteurs d'anomalies (disponibilité du matériel de monitoring). Facteurs favorisants : l'absence d'organisation (qui aboutit à une impression permanente d'inadéquation des moyens humains), fatigue, pression de production favorisent les transgressions [3], non connaissance des matériels, de l'environnement, des procédures d'urgence majorent le risque d'accidents [26], la migration des pratiques (transgressions successives des règles de sécurité).

Si un accident survient, il faut recueillir immédiatement les données pour éviter les interprétations et faire un rapport complet. Le debriefing des accidents ou des « near miss » sans volonté de culpabilisation permet de déceler les anomalies organisationnelles grâce à une analyse type ALARM avec recherche des facteurs contributifs [26].

10. Avenir ?

Fin des SSPI monolithiques ?

Faut-il une « salle de réveil classique » pour quelqu'un qui ne dort pas ? (rappelons que le nombre d'ALR a fortement augmenté en France (x12 en 14 ans) [11]).

SSPI modulable ? on pourrait imaginer une prise en charge différente selon le type d'intervention, les durées de séjour prévisible, selon la lourdeur des soins, selon le type d'anesthésie et le patient.

La demande vis-à-vis des paramètres dits de confort sera probablement plus grande.

11. Conclusion :

La SSPI est-elle un site d'anesthésie ?

« Le réveil fait partie intégrante de l'anesthésie dont il constitue l'un des temps les plus périlleux » rappelle le conseil national de l'ordre [27]. Nous avons vu aussi que la SSPI est un maillon important dans le fonctionnement global du bloc opératoire. C'est en outre un peu notre finition. C'est un endroit où nous pouvons mettre en exergue les progrès réalisés dans notre spécialité et répondre aux attentes des patients. La SSPI sera peut-être moins uniforme à l'avenir, plus sur mesure mais son rôle demeurera fondamental. La SSPI est le site du bloc opératoire sous la responsabilité de l'équipe d'anesthésie, elle deviendra ce que nous en ferons. La SSPI est le site d'anesthésie par excellence.

Références :

- [1] Hatton F, Tiret L, Maujol L, et al. Enquête épidémiologique sur les accidents d'anesthésie. Premiers résultats. *Ann Fr Anesth Réanim*, 1983;2:331-86
- [2] MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES DE LA SANTE ET DE LA VILLE. Décret n° 94-1050 du 5 décembre 1994 relatif aux conditions techniques de fonctionnement des établissements de santé en ce qui concerne la pratique de l'anesthésie et modifiant le Code de la santé publique. *Journal officiel de la République Française*, 8 décembre 1994.
- [3] Marty J. Organisation - Qualité - Gestion du risque en anesthésie réanimation Masson, Paris, 2003
- [4] Lienhart A, Auroy Y, Péquignot F, Benhamou D, Jouglu E. Premières leçons de l'enquête « mortalité » SFAR-INSERM. In : Conférences d'actualisation 2003 ; collection de la SFAR. Elsevier Paris 2003 ,pp 203-18.
- [5] Niquille M, Waeber JL, Clergue F. Critères de sortie de la salle de surveillance postinterventionnelle. In : SFAR, ed. 41^e Congrès national d'anesthésie et de réanimation. Conférences d'actualisation. Paris : Elsevier ; 1999 :353-64.
- [6] Arrêté du 3 octobre 1995 relatif aux modalités d'utilisation et de contrôle des matériels et dispositifs médicaux assurant les fonctions et actes cités aux articles D.712-43 et D.712-47 du code de santé publique.
- [7] MINISTERE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITE. Décret n° 2002-194 du 11 février 2002 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier. *Journal officiel de la République Française* du 16 février 2002.
- [8] Recommandations concernant la surveillance et les soins postanesthésiques 2^{ème} édition- septembre 1990-1994
- [9] CIRCULAIRE DH/FH N° 2000-254 du 19 mai 2000 relative à la mise en place des conseils de bloc opératoire dans les établissements publics de santé.
- [10] Beaussier M. Méthodes d'évaluation et scores des différents stades de réveil. *Encycl Méd Chir*, Elsevier, Paris, Anesthésie-Réanimation, 36-395-A-10, 2001, 13 p.
- [11] Clergue F, Auroy Y, Péquignot F, Jouglu E, Lienhart A, Laxenaire MC. French survey of anesthesia in 1996. *Anesthesiology* 1999 ;91 :1509-20
- [12] Lehmann M, Mezzaroba P, Niederkorn S, Barbaray C, Lebraut M, Daurès JP, Fischler M. Facteurs explicatifs de la durée de passage en salle de surveillance post-interventionnelle. *Ann Fr Anesth Réanim*, 1997;16:343-9
- [13] Aldrete JA, Kroulik D. A postanesthetic recovery score. *Anesth Analg* 1970;49:924-34
- [14] Chung F, Chan VW, Ong D. A postanesthetic discharge scoring system for home readiness after ambulatory surgery. *J Clin Anesth* 1995;7:500-6
- [15] Rashiq S, Bray P. Relative value to surgical patients and anesthesia providers of selected anesthesia related outcomes. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2003;3(1):3
- [16] Fletcher D. Analgésie en chirurgie ambulatoire. *Le praticien en anesthésie-réanimation* 2004;8:145-9
- [17] Aubrun F. Prise en charge d'une douleur incoercible en salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI). In : Les situations critiques en SSPI, JEPU eds, Paris, 2004:245-54
- [18] Macario A, Weinger M, Carney S, Kim A. Which clinical anesthesia outcomes are important to avoid ? The perspective of patients. *Anesth Analg* 1999;89:652-8

- [19] Pierre S. Nausées et vomissements incoercibles en SSPI. In : Les situations critiques en SSPI, JEPU eds, Paris, 2004:289-95
- [20] Pierre S, Corno G, Benais H, Apfel C. A risk score-dependent antiemetic approach effectively reduces postoperative nausea and vomiting- a continuous quality improvement initiative. *Can J Anesth* 2004;51:320-5
- [21] Gan TJ, El Molem H, Ray J, Glass PS. Patient-controlled antiemesis : a randomized, double-blind comparison of two doses of propofol versus placebo. *Anesthesiology* 1999;90:1564-70
- [22] Lamonerie L, Marret E, Deleuze A, Lember N, Dupont M, Bonnet F. Prevalence of postoperative bladder distension and urinary retention detected by ultrasound measurement. *Br J Anaesth* 2004;92:544-6
- [23] Ziser A, Alkobi M, Markovits R, Rozenberg B. The postanesthesia care unit as a temporary admission location due to intensive care and ward overflow. *Br J Anaesth* 2002;88:577-9
- [24] Jaber S, Sebbane M, Delay JM, Pouzeratte Y, Eledjam JJ. Prévention et prise en charge des complications ventilatoires au réveil. , JEPU eds, Paris, 2003:119-30
- [25] Reason J. The contribution of latent human failures to the breakdown of complex system. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 1990;327:475-84
- [26] Vincent C, Taylor-Adams S, Chapman EJ, et al. How to investigate and analyse clinical incidents : clinical risk unit and association of litigation and risk management protocol. *Bmj* 2000;320:777-81.
- [27] Recommandations concernant les relations entre anesthésistes-réanimateurs, chirurgiens et autres spécialistes ou professions de santé. Document adopté lors de la session du Conseil national de l'Ordre des médecins de décembre 2001