



CONTRAINTES D'EXERCICE DE L'ANESTHESIE PEDIATRIQUE EN MILIEU NON SPECIALISE

Michel Sfez

Clinique Saint Jean de Dieu, 19, Rue Oudinot - 75007 Paris

INTRODUCTION

L'anesthésie pédiatrique représente un volume d'actes important [1, 2] :

- 14 % des actes d'anesthésie concernaient des enfants de moins de 14 ans en France en 1996.
- 23 % des actes de chirurgie concernaient des enfants de moins de 18 ans entre 2001 et 2005.

Cette activité fait l'objet de polémiques récurrentes sur les conditions de sécurité, réactivées par la circulaire préparant l'élaboration des schémas d'organisation sanitaire (SROS) de l'enfant et de l'adolescent [2] et la publication de recommandations de pratiques professionnelles infondées à l'occasion de l'analyse d'un accident dramatique [3].

Il est donc nécessaire de faire le point sur les différentes contraintes pesant réellement sur cette activité spécifique.

1. CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

A ce jour, en France, il n'existe pas de contrainte réglementaire spécifique à l'anesthésie pédiatrique opérationnelle sur l'ensemble du territoire. Les SROS sont des dispositifs régionaux mis en place par les Agences Régionales de l'Hospitalisation (ARH). La circulaire [2] en définit le cadre, sous forme de règles générales de fonctionnement en réseau piloté par un centre spécialisé régional ou interrégional, tacitement universitaire. L'annexe à la circulaire distingue trois types de centres, selon la composition des équipes médico-chirurgicales, les structures à mobiliser et les enfants pris en charge (Tableau I). Cette contrainte administrative pour les établissements de santé non spécialisés influence la pratique pédiatrique des médecins anesthésistes-réanimateurs (MAR) qui doivent :

- Identifier les MAR qui délivreront l'anesthésie à des enfants,
- Déterminer avec les opérateurs les interventions réalisables dans l'établissement, notamment pour les enfants âgés de moins de 3 ans,

- Elaborer un protocole précisant les conditions et modalités de transfert des enfants vers le centre spécialisé référent,
- Vérifier que l'activité de chirurgie pédiatrique de l'établissement dépasse les seuils fixés par l'ARH,
- Contribuer à l'organisation d'un espace d'hospitalisation dédié aux enfants et adolescents, conformément aux recommandations de la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR) et de l'Association des Anesthésistes-Réanimateurs Pédiatriques Francophones (ADARPEF) [4, 5].

L'établissement de santé est incité à formaliser son appartenance à un réseau coordonné par le centre spécialisé régional ou interrégional. Une convention avec ce centre est souvent nécessaire du point de vue administratif, notamment en termes de responsabilité.

2. CONTRAINTES LIÉES AUX PRATIQUES

On distingue trois niveaux de contraintes, cohérents avec ceux nécessaires à la sécurité en anesthésie [4-6].

2.1. COMPÉTENCE DES INDIVIDUS

La compétence des médecins MAR repose essentiellement sur les connaissances et le savoir-faire [5].

Tout programme de mise à jour des connaissances théoriques devra être approprié à la pratique effective des MAR. Intégrer des confrères exerçant en centre de proximité dans les équipes pédagogiques de ces formations peut y contribuer. La formation pratique nécessite un parcours personnalisé combinant gestes de routine et gestion de situations rares mais graves, au terme d'une auto-évaluation préalable [5]. Les modalités de cet enseignement sont problématiques.

Les centres spécialisés ne disposent pas des ressources nécessaires à cette formation [7]. D'autres centres peuvent contribuer à cette formation, sous conditions d'activité, de structure et d'encadrement [5].

Les problèmes de responsabilité sont un obstacle majeur à l'enseignement des gestes techniques. Pour ces raisons, l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris n'autorise pas les médecins qu'elle ne paie pas à réaliser des anesthésies. Recenser les solutions apportées par d'autres structures paraît donc indispensable au développement d'une formation pratique.

La rareté des situations les plus graves rend illusoire l'impact de la formation pratique sur les objectifs définis [5]. Ainsi, le laryngospasme concerne 3 anesthésies pour mille [8], l'arrêt cardiocirculatoire 0,8 à 2,9 anesthésies pour 10.000 [8, 9]. La simulation réaliste serait une solution [10].

2.2. COMPÉTENCE DES ÉQUIPES

Cette question est cruciale pour la gestion des situations critiques [11]. Elle est évoquée pour la programmation opératoire, la formation des personnels contribuant à la prise en charge des enfants opérés, la présence de personnel infirmier ou médical lors de l'anesthésie [2, 4]. Elle nécessite d'amener tous les intervenants à partager une même vision du processus et de ses points critiques [12]. Elle conduit les MAR à composer avec la direction de l'établissement qui a la responsabilité du personnel.

Tableau I
Contraintes administratives

	Centre spécialisé régional ou interrégional	Centre spécialisé	Centre de proximité
Missions, activités, âges	Pathologies chirurgicales très spécifiques Réanimation pédiatrique spécialisée Plusieurs spécialistes Partenariats formalisés Animation : réseau, recherche, formation.	Majorité des actes chirurgicaux Sauf ceux nécessitant une réanimation pédiatrique spécialisée Plusieurs spécialistes	Age > 3 ans : pathologies et actes les plus fréquents Age 1-3 ans : priorité à l'ambulatoire opérateur participant à un réseau, activité pédiatrique hebdomadaire urgences : transfert Age < 1an : dérogation
Compétences médicales	Viscérale et orthopédique ORL pédiatrique exclusif MAR spécifique Réanimation pédiatrique	Equipe pédiatrique spécifique 24h/24 Chirurgiens pédiatriques exclusifs. MAR expérimentés, enfants < 3 ans	Chirurgiens : formés aux bonnes pratiques MAR : pratique hebdomadaire régulière souhaitable Pédiatre référent
Permanence des soins	MAR pédiatrique Double garde/astreinte (viscéral/orthopédie)	Garde/astreinte opérationnelle : chirurgien pédiatre et MAR expérimenté	Organisation des structures
Environnement hospitalier	Au minimum des plages spécifiques dédiées à l'enfant	Lits d'USC/réanimation pédiatrique. Places d'ambulatoire Salles d'opération réservées Locaux adaptés Collaborations : pédiatrie, imagerie, laboratoire.	

2.3. CONDITIONS D'ORGANISATION DE L'ACTIVITÉ

Ces conditions sont un pré requis indispensable à toute activité opératoire en pédiatrie dans un établissement non spécialisé [2, 4]. Elles nécessitent des décisions partagées entre les MAR, les opérateurs et l'établissement.

Les contraintes portent sur :

- La politique de l'établissement sur la part de l'activité en pédiatrie, notamment pour garantir une activité supérieure au seuil déterminé par l'ARH,
- La capacité de l'établissement à passer les conventions nécessaires (pédiatre, imagerie, laboratoire, transfert),
- L'élaboration de protocoles notamment pour la sélection des patients pris en charge, le transfert des patients, la transfusion, la gestion des situations critiques, la prise en charge de la douleur, la continuité des soins,
- La mise à disposition d'une salle d'opération dédiée,
- La conformité de l'équipement de cette salle et de la salle de surveillance postinterventionnelle,
- La qualification et la formation des personnels soignants,
- La capacité d'accueil d'un parent avec l'enfant,
- Le développement prioritaire de l'activité ambulatoire.

Ces contraintes nécessitent une concertation entre MAR, opérateurs et direction pour une vision prévisionnelle des risques. Elle prend notamment en compte l'évolution du volume d'activité, des indications opératoires, de l'impact financier de la tarification à l'activité, de la démographie médicale.

3. RÉPONSES À CES CONTRAINTES

Les contraintes liées à l'âge et aux co-morbidités des patients pris en charge répondent à une forte demande de règles de la part d'anesthésistes-réanimateurs du secteur public [7], et à un moindre degré des praticiens libéraux [13].

Il existe déjà une stratification spontanée des patients suivant le type d'établissement. La base PMSI pour l'année 2006 (accessible à www.atih.sante.fr) montre que les profils de patients diffèrent entre les établissements publics et privés pour les groupes homogènes de malades (GHM) les plus fréquents chez les enfants hospitalisés de moins de 18 ans : cures de hernies ou éventrations et adénoïdectomies ou amygdalectomies. Les co-morbidités associées sont moins sévères dans les établissements privés et les durées d'hospitalisation maximales sensiblement plus élevées dans les établissements publics. Pour ces GHM, l'âge moyen est plus élevé dans les établissements privés, de façon plus nette pour les hernies et éventrations (moyenne \pm écart-type ; dans le privé : $9 \pm 5,3$ ans, $n = 2069$; dans le public : $7 \pm 5,4$ ans, $n = 4713$). Les libellés d'actes urgents sont moins fréquents dans les établissements privés. La base ne permet d'individualiser ni les centres universitaires ni les actes sur les enfants de moins d'un an.

Les établissements privés effectuent 70 % de l'activité de chirurgie ambulatoire pédiatrique [2], témoignant d'une expertise spécifique. Les informations statistiques manquent pour en décrire les modalités d'organisation, en rapport avec l'âge des patients et les taux de conversion en hospitalisation en fonction des co-morbidités.

La notion de seuil minimal d'activité doit donc être modulée en fonction des modalités actuelles de prise en charge médico-chirurgicale des enfants, l'activité

des établissements et des praticiens n'étant pas superposables. Il est généralement admis que la sécurité des enfants anesthésiés repose sur l'expérience pédiatrique des MAR [14]. Pourtant l'organisation de l'établissement contribue à la sécurité péri-opératoire, relativisant la part de l'anesthésie dans la morbidité [6, 8, 9]. La compétence pédiatrique des chirurgiens, estimée en préparation au SROS pédiatrique en Ile-de-France (consultable sur (<http://www.parhtage.sante.fr/re7/idf/site.nsf/Principal>)) est variable dans les centres non spécialisés. Si des chirurgiens non qualifiés en chirurgie infantile prennent en charge des enfants, de nombreux opérateurs exercent à la fois en centre spécialisé et en centre de proximité. Un recueil précis de données est donc nécessaire pour préciser la capacité des établissements à accueillir de jeunes enfants.

La sélection des patients selon l'âge, les pathologies associées et les modalités de prise en charge, anticipe le respect des contraintes. Des accidents surviennent encore néanmoins, révélant tantôt des défauts majeurs d'organisation voire de compétences [15], tantôt des dysfonctionnements n'épargnant pas les centres de référence [16].

Cela souligne la nécessité, tous établissements confondus, de mettre en place un dispositif d'analyse et de maîtrise du risque dans ce champ d'activité spécifique. Cela conduit à analyser en profondeur les conditions de survenue de tout événement critique afin de faire la part de ce qui revient à la compétence individuelle, au bon fonctionnement de l'équipe du bloc opératoire et à l'organisation de l'établissement [6]. Cette approche est susceptible de valoriser les établissements de proximité ayant une antériorité ancienne dans la prise en charge d'enfants de moins d'un an.

CONCLUSION

Les nouvelles contraintes pesant sur l'anesthésie pédiatrique sont justifiées par le souci de réduire les risques pour les enfants. Les données d'activité sur les actes les plus fréquents montrent une sélection spontanée par les établissements privés, cohérente avec ces règles. Il reste à corréliser la survenue d'événements critiques et l'organisation de l'établissement. Pour cela, une approche prospective est nécessaire, susceptible de préserver le fonctionnement d'établissements dont l'organisation actuelle ne cadre pas totalement avec les nouvelles contraintes administratives. L'expertise de ces établissements dans la prise en charge ambulatoire pourrait être mise à profit pour contribuer à la formation d'équipes souhaitant développer ce type d'activité. Un dialogue raisonnable entre chaque établissement concerné, les MAR y exerçant et les autorités sanitaires, doit donc se nouer, fondé sur le niveau de sécurité de l'activité actuelle.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Clergue F, Auroy Y, Pequignot F, Jouglu E, Lienhart A, Laxenaire MC. French survey of anesthesia in 1996. *Anesthesiology* 1999;91:1509-1920
- [2] Circulaire N°517/DHOS/O1/DGS/DGAS du 28 octobre 2004 relative à l'élaboration des SROS de l'enfant et de l'adolescent.
- [3] Sicot C, Laxenaire MC. Décès au cours d'une adénoïdectomie avec anesthésie générale réalisée intégralement par une IADE seule. *Ann Fr Anesth Reanim* 2007;26:184-188
- [4] SFAR. Recommandations pour les structures et le matériel de l'anesthésie pédiatrique. Septembre 2000. <http://www.sfar.org/recomanpediatrie.html> Accès le 26 décembre 2007

- [5] SFAR, ADARPEF, CFAR. Maintien des compétences en anesthésie pédiatrique. 16 septembre 2005. <http://www.sfar.org/t/spip.php?article285> Accès le 26 décembre 2007.
- [6] Sfez M. Risque en anesthésie : de la réglementation à l'approche systémique. VI-40. Guide «Hygiène et Sécurité». AFNOR. Paris 2005.
- [7] Murat I. La pratique de l'anesthésie pédiatrique : des recommandations attendues. *Ann Fr Anesth Reanim* 2000;19:345-347
- [8] Murat I, Constant I, Maud'huy H. Perioperative anaesthetic morbidity in children : a database of 24165 anaesthetics over a 30-month period. *Paed Anaesth* 2004;14:158-166
- [9] Flick RP, Sprung R, Harrison TE, Gleich SJ, Schroeder DR, Hanson AC, Buenvenida SL, Warner DO. Perioperative cardiac arrests in children between 1988 and 2005 at a tertiary referral center. *Anesthesiology* 2007;106:227-237
- [10] Eich C, Timmermann A, Russo SG, Nickel EA, McFadzean J, Rowney D, Schwarz SK. Simulator-based training in paediatric anaesthesia and emergency medicine—thrills, skills and attitudes. *Br J Anaesth.* 2007;98:417-419
- [11] Davenport DL, Henderson WG, Mosca CL, Khuri SF, Mentzer RM Jr. Risk-adjusted morbidity in teaching hospitals correlates with reported levels of communication and collaboration on surgical teams but not with scale measures of teamwork climate, safety climate, or working conditions. *J Am Coll Surg.* 2007;205:778-784
- [12] Leonard M, Graham S, Bonacum D. The human factor: the critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care. *Qual. Saf. Health Care* 2004;13:85-90
- [13] Ritz O, Laffon M, Blond MH, Granry JC, Mercier C. Enquête sur la pratique de l'anesthésie pédiatrique en France auprès de 1 526 anesthésistes-réanimateurs. *Ann Fr Anesth Reanim* 2000;19:348-355
- [14] Auroy Y, Ecoffey C, Massiah A, Rouvier B. Relationship between complications of pediatric anesthesia and volume of pediatric anesthetics. *Anesth Analg* 1997;84:234-235
- [15] Sicot C, Laxenaire MC. Décès d'un enfant par encéphalopathie hyponatrémique dans les suites immédiates d'une amygdalectomie. *Ann Fr Anesth Reanim* 2007;26:893-896
- [16] de Gaudemar I, Estève C, Sfez M, Hamza J. Hémorragie post-adénoïdectomie : analyse des incidents. *Risques et qualité* 2004;2:35-40