

Le magazine du Centre Hospitalier d'Avignon

# CHALLENGE

## À LA UNE

- > Anesthésie, spécialité transversale
- > Interactions avec les autres services
- > Prise en charge de la douleur
- > Médecines alternatives
- > Histoire de l'anesthésie



DOSSIER SPÉCIAL ANESTHÉSIOLOGIE

# Dans le ventre de l'hôpital

les professionnels de santé travaillent main dans la main



## « Guérir, soulager, consoler »

Je suis né à Avignon en 1971, j'y ai vécu mon enfance et mon adolescence jusqu'à mon départ à l'université.

Après mes études de médecine à Montpellier, mon internat à Marseille, mon assistantat au centre anticancéreux Léon Bérard de Lyon, et un passage de 3 ans à l'hôpital d'Orange, j'ai pris mes fonctions de Médecin Anesthésiste Réanimateur au CHA en novembre 2006, mu par le désir d'aider par mon travail et mon énergie le Centre Hospitalier d'Avignon que j'ai connu dès mon plus jeune âge grâce à mes parents qui y étaient internes.

J'ai l'honneur et la charge de diriger le service d'Anesthésie du CHA depuis l'automne 2009, et c'est avec le soutien sans faille de mes collègues Médecins Anesthésistes Réanimateurs, avec l'aide des IADE, de leur encadrement et en collaboration avec les équipes chirurgicales, obstétricales et l'encadrement du pôle bloc opératoire que le service d'Anesthésie n'a cessé de se développer depuis.

Je n'oublie pas non plus, la confiance que m'a donnée la direction du CHA et le président de la CME, aux moments les plus difficiles, pendant la période 2009-2013 où notre service connaissait de graves problèmes de sous-effectif, confiance qui nous a permis de rester force de proposition et de développement, et d'éviter de sombrer dans le piège mortel de l'intérim médical en conservant un effectif minimal.

Je tiens à remercier tous ces acteurs connus et anonymes, qui ont cru comme moi, que tout était possible et qui m'ont aidé à construire notre service.

Depuis que je suis chef de ce service, j'ai été témoin de la mutation qu'a connu notre hôpital ces dix dernières années. La modernisation du service d'anesthésie a accompagné la modernisation du CHA, nous nous sommes inscrits dans toutes ces mutations : virage ambulatoire, ouverture de la nouvelle maternité, restructuration des consultations d'anesthésie et des secrétariats, organisation d'une filière portacath et accès veineux centraux, organisation du service de prise en charge de la douleur chronique, ouverture du plateau d'explorations fonctionnelles de cardiologie, accompagnement de la radiologie interventionnelle, modernisation du parc d'appareils d'anesthésie et de monitoring jusqu'au standard très haut actuel, enseignement des internes d'anesthésie et des élèves IADE...

Ces évolutions nécessaires ont été compliquées par l'apparition de nouvelles contraintes budgétaires, sociologiques et institutionnelles (objectifs de qualité, accréditations...), mais grâce à l'engagement total des membres du service et de l'ensemble du personnel du pôle bloc opératoire, nous avons relevé tous ces défis.

Par ces mots, je tiens à remercier l'ensemble des personnels de mon service, ceux du pôle bloc et au-delà, l'ensemble des personnels du CHA, soignants et non soignants avec qui nous accomplissons cette somme de petits miracles quotidiens au service de patients toujours plus fragiles.

Dans les pages qui suivent, nous, les membres de la famille d'anesthésie allons tenter de vous éclairer sur notre champ de compétences, notre histoire, notre quotidien, nos projets voire nos rêves pour l'avenir.

Merci de prendre le temps de nous lire, de recevoir notre message d'amitié et de dévouement, et de continuer ensemble à mettre nos âmes, nos cœurs et notre énergie au service des patients et au bon fonctionnement de notre hôpital.



**Dr Sébastien THIBAUT**  
 Chef de service d'Anesthésie

### > Service

- Consultation d'anesthésie ..... p3
- Anesthésiologie ..... p4-5

### > Organisation

- Interview Dr Julien PÉNARD ..... p6-7
- Régulation au bloc opératoire ..... p7
- Maternité ..... p8
- Chirurgie ambulatoire ..... p9

### > Soins

- Prise en charge de la douleur chronique ..... p10
- Prise en charge de la douleur aiguë ..... p11
- CPBDM ..... p12
- Acupuncture ..... p12
- Réveils anesthésiques ..... p13

### > Histoire

- Anesthésie au cours des âges .... p14-15

### > Ressources humaines

- Formations des étudiants en anesthésie ..... p16

### > DIRECTEUR DE PUBLICATION

- Jean-Noël JACQUES, Directeur du CHA

### > RÉDACTEURS EN CHEF

- Alain BOHEME, Directeur adjoint, poste 3940
- Marielle PETIT DE GRANVILLE, Responsable de la communication, poste 3981

### > COMITÉ ÉDITORIAL

- Alexandra AGNEL, Qualificatrice, poste 3459
- Jean-Luc ARMONICO, DIM, poste 3093
- Céline GIRAUD, Attachée d'Administration, poste 3948
- Philippe DI SCALA, Stratis
- Franck HERY, Restauration, poste 3505
- Philippe MASSON, Chef de service, Néonatalogie, poste 3665
- Magali LUC, Directrice adjointe, poste 3904
- Claire CRESTIA, Cadre supérieur de santé, poste 3580

### > SECRÉTARIAT DE RÉDACTION

04 32 75 39 02

### > CONCEPTION & RÉALISATION

Stratis 04 98 01 26 26

### > CRÉDIT PHOTOS

CH Avignon, G. Lougassi, Stratis, X.

## CONSULTATION D'ANESTHÉSIE

# Une étape essentielle du circuit du patient

Les règles définissant les conditions de réalisation de la consultation d'anesthésie avant une intervention chirurgicale, une exploration fonctionnelle ou une naissance, ont été définies par décret en 1994. Légalement obligatoire, quel est son but ? Comment se déroule-t-elle ?

### La consultation pré-anesthésique, c'est automatique !

Schématiquement, ces règles sont très strictes lorsque la consultation est réalisée pour un événement réglé ou programmable. En effet, le décret stipule que dans le cadre de l'activité réglée, la consultation d'anesthésie doit être réalisée plusieurs jours avant cet événement. Cet impératif légal explique le principe des 48 heures minimum qui doivent séparer la consultation d'anesthésie du geste. Ce délai est incompressible dans le cadre de l'activité réglée.

Quand le geste chirurgical est non programmé, la consultation d'anesthésie est réalisée au lit du patient (environ 25% des cas dans notre établissement). Le décret prévoit qu'en cas d'urgence le délai des 48 heures minimum n'est plus obligatoire, à condition que le caractère urgent du geste à réaliser soit facilement validé par l'expertise médicale et dûment colligé dans le dossier médical. La réalisation de consultations d'anesthésie délocalisées est possible dans notre service, dans la limite de nos capacités d'accueil.

### Un travail collaboratif visant la sécurité des patients

La consultation d'anesthésie est une étape essentielle du circuit du patient. Dernière étape avant le geste, elle répond aussi à des enjeux de sécurité et d'évaluation des risques avec en filigrane le respect des droits du patient notamment en terme d'information et de recueil de consentement.

La prise de rendez-vous et l'accueil des patients sont assurés par les secrétaires du service, M<sup>mes</sup> Delphine LOUCHE et Odile SCHLEISS. Celle-ci œuvrent à l'optimisation des plages de consultations et sont en lien étroit avec le bloc opératoire et les services d'hospitalisation. Elles participent également à la sécurité du dossier opératoire par une traçabilité des documents recueillis. Le rôle de l'infirmière, M<sup>me</sup> Valérie ROCHER, en consultation d'anesthésie, est à la fois d'être à l'écoute du patient et de ses inquiétudes, de le rassurer et de l'informer de la suite de son parcours, mais c'est également de faciliter la consultation médicale. Dès lors, l'infirmière mesure les paramètres du patient, recueille et rassemble les différents documents médicaux lui appartenant (ordonnances, derniers résultats du bilan sanguin, compte-rendu d'examen ou consultations diverses). Puis, elle réalise un ECG selon un protocole défini et transmet les informations au médecin anesthésiste réanimateur.

Les médecins anesthésistes réanimateurs qui réalisent les consultations d'anesthésie sont des praticiens experts dans la médecine intensive et sont formés à toutes les techniques pour suppléer aux grandes fonctions physiologiques des patients qui deviennent dépendants d'une assistance extérieure lors de l'acte d'anesthésie. Ils sont également Réanimateurs et à ce titre formés pour palier à toute défaillance physiologique ou complication chirurgicale grave



## Évaluer les risques, choisir la technique d'anesthésie, informer et rassurer.

engageant le pronostic vital des patients dont ils ont la responsabilité lors des anesthésies qu'ils pratiquent, ou des patients de réanimation quand ils y exercent.

### Le double rôle de la consultation

Le rôle de la consultation d'anesthésie est double. Tout d'abord, il vise à réaliser un check up physiologique des patients et à apprécier techniquement la faisabilité des différentes techniques d'anesthésie. Ensuite, il sert à déterminer quels examens complémentaires seront nécessaires pour réaliser l'intervention et à définir la technique d'anesthésie optimale, en informant les patients des risques et avantages des différentes techniques envisageables pour l'intervention. Pour les cas difficiles, les patients fragiles ou encore les situations sociales particulières, le médecin anesthésiste se met en rapport avec les autres intervenants de santé qui soignent le patient afin de fixer la hauteur des risques et des contraintes liés à l'état de santé précédant l'intervention. Bien souvent, l'opérateur est contacté afin de définir une stratégie commune qui sera proposée et expliquée au patient. À la fin de la consultation, les règles de sécurité pour l'anesthésie sont expliquées au patient, les rendez-vous d'exams complémentaires sont pris et une feuille d'information sur l'anesthésie est remise. Avant l'intervention chirurgicale, une visite pré-anesthésique, prévue par le décret « dans les instants précédant l'anesthésie » est réalisée. Son intérêt est de s'assurer de la stabilité physiologique du patient et d'analyser les résultats des examens complémentaires prescrits lors de la consultation.

**Dr Sébastien THIBAUT**

Chef de service d'Anesthésie

**Caroline TOURETTE**

Cadre de Santé, Consultations de chirurgie, ORL, Anesthésie, UPCD

### REPÈRES

- > 4 salles de consultation
- > 1 box ECG
- > Consultations du lundi au vendredi
- > 12 197 consultations d'anesthésie en 2017

# Une spécialité transversale dans



L'anesthésie permet la réalisation d'un acte chirurgical, obstétrical ou médical en supprimant la douleur provoquée pendant et en l'atténuant après l'intervention dans des conditions optimales de sécurité. Il existe deux grands types d'anesthésies : l'anesthésie générale et l'anesthésie locorégionale, dicit la Société Française d'Anesthésie (SFAR), notre société savante.

➤ Au CHA, 13 955 patients ont été pris en charge au bloc opératoire en 2016, 14 540 en 2017. Le bloc opératoire est composé de 14 salles dont certaines sont dédiées à la chirurgie ambulatoire. Notre spécialité est caractérisée par sa transversalité. Ainsi, au CHA nous gérons des patients issus de toutes les spécialités exceptées la neurochirurgie et la chirurgie cardiaque. Même si notre activité principale se situe au bloc opératoire, nous intervenons :

- > en salle de naissance (plus de 3 000 accouchements par an) : analgésie de l'accouchement par voie basse, anesthésie pour césarienne et révision utérine ;
- > en cardiologie : anesthésie pour chocs électriques externes, pose et changement de défibrillateur, rythmologie interventionnelle ;
- > en radiologie interventionnelle : radiofréquence hépatique, pose de sondes double J, pose de TIPS ;
- > à l'IRM : examens pédiatriques sous anesthésie.

Deux médecins anesthésistes réanimateurs (MAR) sont de garde 24h/24 au CHA : l'un au bloc opératoire pour la prise en charge des urgences chirurgicales, l'autre à la maternité.

## Le parcours de nos patients

Différentes étapes jalonnent le parcours d'un patient qui va être anesthésié.

La première consiste à préparer l'anesthésie : il s'agit de la consultation d'anesthésie, au cours de laquelle sont dépistés

les problèmes potentiels et au terme de laquelle un protocole anesthésique est établi.

Ensuite, l'enjeu est de sécuriser l'intervention par la surveillance peropératoire, puis postopératoire en salle de surveillance post interventionnelle (SSPI).

Enfin, en cas de nécessité, notre rôle est de prendre en charge les défaillances (arrêt cardiaque, choc hémorragique...). Nous avons une formation conjointe en réanimation (Diplôme d'Etudes Spécialisées en Anesthésie Réanimation).

## L'anesthésie proprement dite

Le cœur de l'activité du médecin anesthésiste réanimateur se trouve auprès du patient qui va bénéficier d'une anesthésie. Nous travaillons en binôme avec un(e) IADE. L'induction anesthésique est le moment où l'on injecte les produits anesthésiants et où l'on sécurise les voies aériennes (intubation oro ou nasotrachéale, masque laryngé...).

Au cours de l'anesthésie générale, on peut être amené à utiliser trois types de médicaments : un hypnotique, un morphinique et un myorelaxant (curare). L'entretien anesthésique est réalisé soit par un gaz inhalé soit par un hypnotique intraveineux.

Les protocoles varient : on réalise des anesthésies programmées dans le cadre d'hospitalisation traditionnelle ou ambulatoire ainsi que des anesthésies urgentes.

L'induction et le réveil anesthésiques sont des moments critiques, au cours desquels se produisent la majeure partie des accidents. Nous réalisons également des anesthésies locorégionales (blocs tronculaires simples ou avec pose de cathéter, anesthésies périmédullaires...).

Nous assurons en équipe avec les IADE la surveillance des patients après l'anesthésie, en SSPI. Le but est la prévention des complications possibles respiratoires, cardiaques, neurologiques, allergiques...

Les problématiques d'accès veineux nous concernent directement, nous posons des voies veineuses périphériques, centrales

## ➤ LE SERVICE D'ANESTHÉSIE DU CHA

- > 18,6 équivalents temps plein au niveau médical
- > 40 équivalents temps plein au niveau paramédical (Infirmiers Anesthésistes Diplômés d'État, IADE)
- > 4 internes de spécialité

# la vie hospitalière

## La sécurité, pierre angulaire de notre fonctionnement.

mais également des chambres implantables pour la chimiothérapie par exemple. La transfusion sanguine fait partie de notre quotidien.

Notre défi constant : gérer des patients toujours plus âgés, aux pathologies de plus en plus lourdes, tout en diminuant la morbi-mortalité péri-opératoire. La sécurité est une pierre angulaire de notre fonctionnement.

Les nausées et vomissements ainsi que la douleur post-opératoire sont nos préoccupations : tout est mis en œuvre afin de les prévenir et de les gérer le cas échéant.

Les différents textes réglementaires, en particulier les recommandations de la SFAR et le décret du 5 décembre 1994, constituent un des premiers modèles d'assurance qualité. Ils ont permis aux patients de bénéficier d'une chaîne de garanties et de sécurité dont ils sont le premier maillon.

**Dr Dorothée BUFFAT**  
Médecin Anesthésiste Réanimateur



### ▶ PORT-A-CATH

## Zoom sur le cathéter à chambre implantable

En alternance avec le service de radiologie interventionnelle et le Dr Jean-Luc SCESA, chirurgien viscéral, le service d'anesthésie s'occupe de la mise en place des cathéters à chambre implantable.

> Un cathéter à chambre implantable (ou *Port-a-Cath*) est un dispositif permettant un accès à une voie veineuse centrale permanente pour les traitements injectables ambulatoires à longue durée et veinotoxique comme la chimiothérapie afin d'éviter la sclérose des veines périphérique. La chambre, sorte de capsule, est palpable sous la peau, habituellement près de la clavicule droite, et est prolongée d'un cathéter d'une vingtaine de centimètres depuis la veine jugulaire interne ou la veine sous-clavière jusqu'à la veine cave supérieure. Pour perfuser, il faut alors piquer, à travers la peau, dans la membrane de silicone qui recouvre la capsule.

La chambre est installée en réalisant un décollement sous la peau, au contact des muscles.



Le cathéter est introduit dans la veine soit par ponctions sous contrôle échographique, soit par dissection complète de la veine. L'une des extrémités du cathéter est reliée à la chambre, l'autre est placée dans la veine cave, sous contrôle radiologique.

Cette opération a lieu sous anesthésie locale et elle dure environ 30 minutes. Les risques liés à l'implantation elle-même sont rares : perforation de l'artère sous-clavière, pneumothorax, embolie gazeuse, hématome. Les risques lorsque le cathéter est en place sont plus fréquents : infection du cathéter, thrombose veineuse ou du cathéter, perforation du cathéter, rupture du cathéter.

**Dr Eric ARSAC**  
Médecin Anesthésiste Réanimateur

## INTERVIEW

# Anesthésistes et chirurgiens : une relation



Les rapports dans cette relation sont régis par deux vérités indiscutables : sans chirurgie, pas d'anesthésie. Et d'autre part, tout progrès chirurgical est rendu possible grâce à l'anesthésie, car sans anesthésie, le patient préférerait garder sa vésicule biliaire ou son appendice au lieu de sentir le martyr !

Le Dr Julien PÉNARD, Chirurgien vasculaire Chef adjoint du pôle spécialités chirurgicales, a accepté de témoigner. Challenge vous livre son interview.



## Challenge : Pouvez-vous décrire l'importance du rôle de l'anesthésiste dans la médecine péri-opératoire ?

Dr Julien PENARD : « Le rôle de l'anesthésiste dans la médecine péri-opératoire est primordial. Le chirurgien ne peut pas travailler sans l'activité et l'aide de l'anesthésiste qui participe à l'acte chirurgical (sauf pour certains gestes mineurs sous anesthésie locale) avant, pendant et après. »

## Et dans la médecine post-opératoire ?

Dr J.P. : « Le médecin anesthésiste et les IADE ont un rôle très important en salle de réveil. Ils s'assurent de la sécurité post-opératoire avant le retour du patient en chambre, et nous appellent à la moindre interrogation dans les premières heures qui suivent l'acte chirurgical. Cette collaboration très étroite permet au chirurgien de se concentrer sur l'intervention suivante en sachant que le patient est bien surveillé en SSPI. De plus, l'anesthésiste est disponible pour des conseils d'analgésie pour les malades difficiles à calmer au niveau douleur. Par contre, l'anesthésiste est détaché en toute logique du suivi des malades chroniques, néanmoins il peut être amené à en refaire partie en cas de nouvelle intervention. »

## Comment qualifieriez-vous les relations entre chirurgiens et anesthésistes-réanimateurs ?

Dr J.P. : « Elles sont excellentes. On peut dire que le vieux cliché d'opposition entre les deux corps de métiers autour du champ opératoire appartient au passé. Il s'agit d'une relation de confiance. Le chirurgien doit avoir confiance en l'anesthésiste qui endort son patient et vice versa. Cette entente est capitale pour la prise en charge du malade en plus des connaissances théoriques et scientifiques. Les rapports humains sont essentiels entre professionnels de santé car ils participent au climat serein et solidaire nécessaire au sein d'une équipe médicale et soignante. Notre travail est basé sur la confiance, l'honnêteté et la compétence. »

## En pratique, pouvez-vous décrire la collaboration entre chirurgiens et anesthésistes entre la consultation d'anesthésie, l'intervention et le post-opératoire, dans l'intérêt du patient d'avoir une cohérence et une adaptation de sa prise en charge ?

Dr J.P. : « La consultation d'anesthésie est un passage obligatoire avant le geste chirurgical. Le circuit est bien identifié, bien rôdé,

avec le concours de l'IDE des consultations et des secrétaires toujours disponibles et arrangeantes, et avec le recours à la communication directe entre praticiens en cas de délais très courts ou d'urgences. Des consultations d'anesthésie journalières de rajout dans les services de soins sont également mises en place. De fait, la consultation d'anesthésie est adaptée aux patients. La collaboration au moment de l'intervention commence dès la ccheck-list, l'installation et se poursuit jusqu'au réveil du patient. »

## Quelle expertise apporte le médecin anesthésiste de par sa proximité, sa transversalité et sa connaissance de la chirurgie ?

Dr J.P. : « Le médecin anesthésiste apporte une expertise de par la notion qu'il a de la lourdeur du geste opératoire, des conséquences qu'il peut entraîner chez un patient fragile et donc des examens à demander en amont. Par exemple, en Cardiologie, pour un anévrisme de l'aorte abdominale ou un pontage. Il en va de même avec les autres spécialités médicales. L'anesthésiste indique et prévient du degré de risques avant l'intervention. »

## Quelle est la part de légitimité du médecin anesthésiste pour participer à la décision opératoire ?

Dr J.P. : « De par ses connaissances théoriques et son expérience, le médecin anesthésiste peut alerter sur les risques de certaines interventions et contre-indiquer de manière tout à fait exceptionnelle le malade pour l'intervention en présence de co-morbidités sévères. L'anesthésiste a une légitimité durant l'intervention au même titre que le chirurgien, car en cas de problème c'est la responsabilité du tandem chirurgien-anesthésiste qui est engagée. »

## Comment l'anesthésie participe-t-elle au progrès chirurgical ?

Dr J.P. : « Certaines interventions peuvent commencer sous anesthésie locale puis être converties en anesthésie générale en cas de difficultés rencontrées par le chirurgien. La part d'expérience est primordiale. D'ailleurs, le CHA est un terrain de stage prisé par les jeunes internes d'anesthésie pour la pédagogie et la technique. Les jeunes deviennent meilleurs grâce au compagnonnage présent dans cette spécialité médicale et que je retrouve en chirurgie. Concernant ma spécialité, les progrès techniques d'analgésie, de monitoring per-opératoire, sont un levier de progrès notamment en chirurgie carotidienne. »

# privilégiée



## Selon vous, quel est l'impact des progrès et de la modernisation de l'anesthésie sur les risques de morbi-mortalité ?

Dr J.P. : « On opère des malades de plus en plus lourds, et on obtient de bons résultats. Ces progrès ne peuvent pas être le fait que de la chirurgie. Le médecin anesthésiste maîtrise beaucoup de techniques : anesthésie loco-régionale, rachianesthésie, sédation pour anesthésie locale.

Il faut y associer les réanimateurs qui sont présents 24 heures sur 24 (20 lits) pour prendre en charge les cas les plus aigus tels que les anévrysmes rompus et les polytraumatisés. »

## Et pour conclure ?

Dr J.P. : « Pour conclure, l'équipe d'anesthésie du CHA fait partie de mon quotidien. Nous formons une grande famille soudée dans les moments de réussite comme dans les moments difficiles. Et je suis fier et heureux de partager mon activité avec eux. Je ne conçois pas le travail sans ces précieux collaborateurs.

Il reste encore pas mal de choses à réaliser au CHA, surtout si l'on considère que notre activité est proche de celle d'un CHU et au vu de la croissance permanente et continue de la demande de soins. »

Propos recueillis par  
**Marielle PETIT DE GRANVILLE**  
Responsable de la communication

## ► RÉGULATION AU BLOC OPÉRATOIRE

# Un travail d'équipe fondamental



De gauche à droite : Valérie FAVELLA, IADE, Didier NICOLET, Cadre Régulateur, Véronique LLAGONNE, Cadre supérieur du Pôle Bloc opératoire

La régulation du bloc opératoire est assurée par l'équipe d'encadrement du bloc. Elle a pour but d'assurer au mieux le bon déroulement du programme opératoire de la journée (entre 50 et 65 patients par jour).

► La régulation centralise les informations afin d'optimiser la prise en charge des patients au bloc et apporter les indications nécessaires aux chirurgiens pour la prise en charge de leurs patients.

Elle veille au bon déroulement du programme opératoire réglé, en fonction du personnel dont elle peut disposer (absences, maladies). La régulation tient compte pour cela de toutes les décisions prises par le conseil de programmation (chirurgiens, anesthésistes, encadrement). Ce conseil valide ou non les interventions programmées pour la semaine suivante par les chirurgiens sur le logiciel Time Wise bloc qui collige les temps d'occupation de salle nécessaires à la réalisation de chaque intervention et les plages opératoires allouées à chaque chirurgie selon les jours de la semaine. D'autres paramètres sont également intégrés dans la décision : disponibilité des boîtes d'instrumentation, ampli, colonnes vidéo, commandes spécifiques...

La régulation organise également la prise en charge des rajouts et urgences au bloc qui représentent environ 25 % de l'activité opératoire. Pour ce faire, elle s'appuie sur l'expertise médicale de l'anesthésiste de la salle, de rajout ou de garde pour pou-

voir prendre en charge ces patients par ordre de priorité.

Ceci permet d'intégrer ces patients dans le programme au mieux de leur intérêt et de la manière la plus sécuritaire.

La régulation prévient alors les équipes paramédicales des salles des changements de programme afin qu'elles puissent préparer la prise en charge des patients au niveau de l'anesthésie (IADE) et de la chirurgie (IBODE).

La régulation est un travail d'équipe entre la partie médicale qui est le plus souvent l'anesthésiste (de la salle, de garde, de rajout) ou le chirurgien, et la partie paramédicale qui est le cadre régulateur avec sa vue d'ensemble du bloc, de l'activité et du personnel présent. La décision de prendre en charge tel ou tel patient est toujours collégiale, toujours avec un avis médical (chirurgien et anesthésiste), ceci dans le but d'apporter la meilleure solution pour prendre en charge les patients rapidement au bloc en fonction de l'urgence avec les moyens présents le jour « J ».

**Didier NICOLET**  
Cadre Régulateur  
Bloc opératoire

## ► MATERNITÉ

# L'anesthésie en salle de naissance

Une collaboration étroite entre les équipes obstétricales (sage femmes et obstétriciens) et anesthésiques (IADE et anesthésistes réanimateurs) est primordiale pour pouvoir assurer la sécurité des patientes en salle d'accouchement et de césarienne.

► Une équipe d'anesthésie est présente 24h/24 au bloc obstétrical avec un Médecin Anesthésiste Réanimateur (MAR) accompagné de 2 Infirmiers Anesthésistes (IADE) la journée, et 1 IADE la nuit. Les anesthésistes sont amenés à intervenir à différentes étapes de la grossesse, de l'accouchement et du post-partum.

### La consultation d'anesthésie pour préparer l'accouchement

La consultation d'anesthésie au 8<sup>me</sup> mois de la grossesse est obligatoire. Elle permet d'informer les patientes, d'évaluer les possibilités d'anesthésie péridurale et générale, et dépister les risques anesthésiques et opératoires potentiels. Ces consultations se font en consultation programmée. Des consultations peuvent aussi être réalisées en urgence dans le service d'obstétrique pour les patientes hospitalisées, à l'accueil des urgences obstétricales voire directement en salle d'accouchement quand les patientes sont transférées d'autres établissements. Par ailleurs, les anesthésistes réalisent des consultations non réglées pour la chirurgie gynécologique urgente. Ils donnent également des avis médicaux (céphalées, détresse respiratoire, anomalies de la biologie...).

### L'anesthésie péridurale

Une part importante de l'activité des anesthésistes au bloc obstétrical est consacrée à la pose de péridurale pour les accouchements à la demande des patientes à titre analgésique ou d'indication médicale. Cela nécessite une surveillance hémodynamique continue et la vérification d'une analgésie correcte aux différentes phases de l'accouchement. Concrètement, lors de la mise en travail de la parturiente, ou d'un déclenchement, l'anesthésiste pourra être sollicité pour la mise en place d'une analgésie péridurale, afin de diminuer les douleurs liées aux contractions et à la descente du fœtus, mais aussi de sécuriser l'accouchement pour les patientes à risques de césarienne, d'extraction instrumentale ou d'hémorragie. Le taux d'analgésie péridurale de la maternité du CH d'Avignon est de 73%.

### L'anesthésie pour les soins obstétricaux d'urgence

Les MAR interviennent aussi en première ligne dans des situations critiques obstétricales plus ou moins graves. En effet, dans un certain nombre de cas, une prolongation analgésique ou une anesthésie générale est nécessaire en post-partum pour réaliser des gestes obstétricaux non prévus, ou pour réanimer des patientes suite à une hémorragie aiguë, une détresse respiratoire. Ainsi, en cas d'hémorragie du post-partum immédiat, l'IADE et l'anesthésiste sont immédiatement appelés pour évaluer l'hémodynamique maternelle et mettre en œuvre les mesures de réanimation nécessaires, en parallèle des gestes obstétricaux réalisés par l'obstétricien.

### L'anesthésie pour césarienne

Enfin, en ce qui concerne les césariennes, en urgences ou programmées, celles-ci sont réalisées dans une des deux salles opératoires dédiées dans le bloc d'accouchement. L'activité programmée des césariennes est réalisée entre 8h et 16h en

jours ouvrables, d'où la nécessité d'une deuxième salle de césarienne pour l'extraction éventuelle en urgence d'enfants (code rouge ou orange) par un deuxième obstétricien. L'anesthésiste décidera, après concertation avec l'obstétricien, du type d'anesthésie indiqué (loco-régionale pour la grande majorité ou générale) en fonction du degré d'urgence et des risques opératoires estimés. Les patientes seront dans les suites immédiates surveillées dans la salle de SSPI, par l'IADE et la sage femme, en compagnie de leurs conjoints et de leurs bébés dès lors que c'est possible.



### Une mention spéciale pour la maternité du CHA

Avec son bloc obstétrical composé de six salles d'accouchement, deux salles de césarienne et une salle de réveil, la Maternité du Centre Hospitalier d'Avignon est classifiée de niveau IIb et occupe une place de référence dans le département de Vaucluse. De fait, les patientes ayant des grossesses à risques y sont adressées par les établissements privés et public faisant partie du Groupement Hospitalier du Territoire. De plus, depuis plusieurs années, des internes DES d'anesthésie-réanimation sont affectés dans le service d'anesthésie à titre de formation dans la spécialité, ce qui facilite la remise en question de nos pratiques quotidiennes et permet aussi la transmission de nos connaissances cliniques.

### Un travail d'équipe

Grâce à cette collaboration qui assure le confort et la sécurité des patientes et du personnel soignant, l'activité de la Maternité du CHA augmente chaque année, avec 3 129 naissances et 462 césariennes en 2017, et un taux de césarienne très satisfaisant de 17%.

L'équipe d'anesthésie, pas simplement prestataire de service, est impliquée directement dans l'activité obstétricale et dans la chirurgie gynécologique de façon réglée ou en urgence. L'anesthésie dans sa composante obstétricale et gynécologique est un bon exemple d'activité transversale de notre pratique dans la vie hospitalière.

**Dr Laurène LUGANS**  
Gynécologue Obstétricien

**Dr Eric DUFRESNE**  
Médecin Anesthésiste Réanimateur





## ▣ CHIRURGIE AMBULATOIRE

# Le virage ambulatoire : objectif tenu pour l'anesthésie

L'unité de chirurgie ambulatoire a ouvert ses portes au Centre Hospitalier d'Avignon le 1<sup>er</sup> janvier 2006. Avant tout centrée sur les malades, l'ambulatoire fait appel aux techniques anesthésiques et chirurgicales les plus élaborées, afin de permettre aux patients d'être opérés et de rejoindre leur domicile le jour même. L'organisation de la prise en charge permet : un accueil individualisé, dans un environnement confortable, associant sécurité des soins, prise en charge de la douleur, sans oublier rapidité des prises en charge et qualité des suivis.

➤ La prise en charge des patients en chirurgie ambulatoire a amené les équipes d'anesthésie à relever de nouveaux défis.

### Un modèle d'anesthésie optimisée

Il a fallu déterminer les techniques d'anesthésie les plus adaptées à ce mode de réalisation des chirurgies. En effet, les patients doivent, quelques heures après la réalisation du geste, être aptes à retourner à domicile ; on parle « d'aptitude à la rue ». Les principaux écueils à éviter en post-opératoire, sont des sédations résiduelles trop importantes, des douleurs trop intenses ou encore la présence de nausées et vomissements invalidants. Dans le but d'éviter ces désagréments, des adaptations ont été nécessaires. Tout d'abord, les pratiques usuelles de prémédication anxiolytiques sont en passe d'être abandonnées, et l'anesthésie de ces patients fait appel à l'emploi de molécules à élimination rapide par l'organisme afin de limiter les sédations résiduelles. Ensuite, l'éventail des techniques d'analgésie est varié. Pour éviter les « replis » en hospitalisation classique, nous utilisons tous les moyens médicamenteux et d'analgésie loco-régionale afin d'optimiser la prise en charge de nos patients ambulatoires ; on parle d'analgésie multi-modale. Enfin, l'apparition de nausées et vomissements post-opératoires est limitée par l'utilisation de techniques médicamenteuses et non médicamenteuses afin de réduire le plus possible l'apparition de ce type d'événements désagréables.

### Le suivi des patients à domicile

Le suivi des patients à domicile est assuré de deux façons. La plupart des patients opérés en chirurgie ambulatoire sont suivis par des infirmiers à domicile pour leurs soins post-opératoires, infirmiers qui jouent aussi un rôle de vigie afin d'avertir

les équipes en cas de complications qu'elles soient liées à la chirurgie ou à l'anesthésie. Le lendemain de l'intervention, le service de chirurgie ambulatoire contacte le patient et sa famille afin de s'assurer de l'absence de complications ou de difficultés qui ont pu se présenter et d'y apporter une réponse.

Au fil du temps, la chirurgie ambulatoire a nécessairement contraint l'équipe d'anesthésie du CHA à s'adapter à cette évolution, et comme toujours l'excellence et le dévouement du service d'anesthésie ont permis de remplir cet objectif.

### Le virage ambulatoire

L'activité de l'unité n'a cessé de croître depuis l'ouverture. De 1 587 prises en charge en 2006, nous sommes passés en 2017 à 6 131 patients accueillis. L'unité comprend 22 box. L'effectif soignant est composé de :

- > 7 ETP infirmiers
- > 2,5 ETP aide-soignants
- > 1 ETP ASH
- > 1 mi-temps CAE
- > 1 cadre de santé
- > 1 anesthésiste coordonnateur ainsi qu'un chirurgien coordonnateur.

L'ambulatoire, c'est aussi un secrétariat efficace qui permet au patient de sortir le jour même avec son compte-rendu opératoire et son compte rendu d'hospitalisation remis en main propre.

**Anny DURAND**

Cadre de santé, Chirurgie ambulatoire

**Dr Sébastien THIBAUT**

Chef de service d'Anesthésie



► UPCD

# La prise en charge de la douleur chronique

## ► L'UPCD EN CHIFFRES 2017

- > 6 265 passages externes
- > 967 patients en file active
- > 572 nouveaux patients
- > Agés de 11 à 96 ans
- > 1 442 hospitalisations de jour
- > 154 hospitalisations de semaine
- > 393 animations de groupe et ateliers de démarche éducative

## ► L'ÉQUIPE UCPD

- > 1,8 ETP de secrétariat
- > 1 ETP de psychologue
- > 1,3 ETP IDE
- > 2 ETP IADE
- > 2 médecins
- > 2 vacations d'acupuncture
- > Participation de l'équipe d'anesthésie à la pose de cathéters
- > Participations à la démarche éducative :
  - > neuro-psychologue
  - > éducatrice médico-sportive
  - > diététicienne

## ► AUTRES ACTIVITÉS

- > Consultation douleur avancée au CHS de Montfavet (patients dyscommunicants)
- > Soins sous MEOPA en dentisterie (Handident)
- > Réponse aux demandes d'avis des services du CHA
- > Actions de formation (formation minimale CLUD, « Apprenons à traiter »)
- > Participation active au CLUD
- > RCP Douleur conjointe avec les consultations de l'Institut Sainte Catherine et de la Polyclinique Urbain

Le Syndrome Douloureux Chronique, tel que défini par la HAS (recommandations 2008), touche 10 à 15% de la population générale. Il s'inscrit dans un modèle biopsychosocial où la globalité de prise en charge revêt une importance particulière. Des critères stricts de labellisation des structures spécialisées dans cette approche sont par ailleurs définis par l'ARS. L'Unité de Prise en Charge de la Douleur (UPCD) figure depuis 2012 sur l'annuaire national de ces structures, remis à jour tous les quatre ans.

► L'unité s'articule autour d'un plateau de consultations externes identifié (désignation de l'ARS) auquel sont adjoints : deux salles de soins pour la réalisation d'actes médicalisés ; un accès à quatre box de médecine ambulatoire (surveillance des suites d'actes), à la chirurgie ambulatoire et au bloc opératoire ; trois lits d'hospitalisation de semaine (situés en cardiologie) pour des évaluations thérapeutiques particulières.

Après un cheminement souvent parsemé d'échecs, embuches, manque de reconnaissance, le patient douloureux chronique relève d'une prise en charge multidimensionnelle. Dans le cadre du parcours de soins, il est accueilli par une équipe pluridisciplinaire qui au cours d'une anamnèse associative évalue les diverses composantes participant à la chronicité de la douleur. Expériences chaotiques, morcellement de l'individu nécessitent souvent une longue approche de mise en confiance dont l'objectif final est l'alliance thérapeutique. Le constat de la complexité des situations rencontrées a amené à élaborer une approche

résolument intégrative établie à l'occasion de staffs hebdomadaires. La médecine intégrative associe la médecine scientifique conventionnelle, les médecines complémentaires et les thérapies de style de vie comme le sport, les thérapies de gestion du stress, la nutrition. Les principales pathologies prises en charge (par ordre de fréquence décroissante) sont :

- > lombalgies et lombo-sciatiques
- > fibromyalgies et syndromes douloureux diffus
- > pathologies rhumatismales inflammatoires et non inflammatoires
- > algoneurodystrophies (SDRC I)
- > douleurs neuropathiques périphériques et centrales.

Les perspectives : validation par l'ARS du Programme d'Éducation Thérapeutique « Algorhythme » en cours de rédaction ; aboutissement du projet de Centre Intégréatif Algologique validé en Directoire en 2013.

**Dr Philippe DIAZ**

Médecin Anesthésiste Réanimateur  
Responsable de l'UPCD

## ► NOS PRISES EN CHARGE

Psychisme	Complémentaire	Conventionnel	Analgésie spécifique
Psychothérapies	Ostéopathie	Adaptations médicamenteuses	Kétamine
Thérapies cognito-comportementales	Mésothérapie	TENS	Lidocaïne
Hypnose	Massages	Neuromodyn	Qutenza
Programmation neuro-linguistique	RESC	Stimawell	ALRIV
Intégration par les mouvements oculaires	Reiki	Magnétothérapie	Blocs et cathéters périmerveux
Relaxation	Acupuncture		Toxine botulique
Démarche éducative	Shiatsu		Pompes intrathécales
	Aromathérapie		



## TRAITEMENTS

# La prise en charge de la douleur aiguë, enjeu majeur en post opératoire

La prise en charge de la douleur aiguë est un enjeu majeur en post-opératoire. Premièrement, la bonne gestion de cette douleur est une exigence naturelle du patient et est un élément essentiel de satisfaction de son séjour hospitalier. Deuxièmement, il est clairement montré qu'une douleur aiguë post-opératoire non contrôlée peut être un facteur de risque de survenue de douleurs chroniques, que cela soit après une chirurgie lourde ou dans le cas d'une chirurgie plus « simple » (ex : la cure de hernie inguinale). Enfin, le traitement efficace de la douleur aiguë est un pivot essentiel du concept de réhabilitation post-opératoire, conduisant ainsi à une diminution du séjour hospitalier et là encore à une satisfaction du patient. Quels sont les moyens pour traiter cette douleur aiguë ?

> La stratégie de traitement est multimodale, c'est-à-dire qu'elle associe plusieurs thérapeutiques médicamenteuses et non médicamenteuses.

> Pour les moyens pharmacologiques, nous associons des médicaments avec des modes d'action différents (paracétamol, anti-inflammatoires, morphine et autres substances) pour potentialiser leur effet, et limiter aussi les effets secondaires de chaque substance.

> Les moyens non pharmacologiques regroupent essentiellement l'analgésie locorégionale, c'est-à-dire l'anesthésie d'un nerf ou d'un groupe de nerfs responsables de la douleur dans le territoire opéré pour un temps plus ou moins long.

Ainsi, nous réalisons des rachianalgésies : c'est la ponction du rachis au niveau lombaire avec injection de morphine dans le Liquide Céphalo Rachidien (LCR) au travers d'une aiguille. L'analgésie dure environ 24 heures.

En cas de chirurgie lourde avec une douleur aiguë intense et prolongée (>24h), nous pouvons réaliser des péridurales analgésiques, c'est-à-dire la mise en place d'un cathéter dans l'espace péridural (espace anatomique le long du rachis) après ponction du rachis sous AL (anesthésie locale). Cette ponction péridurale avec mise en place du cathéter peut se faire au niveau thoracique pour l'analgésie en chirurgie thoracique ou abdominale haute (pancréas et estomac), au niveau lombaire pour la chirurgie abdominale basse (colon gauche) et la gynécologie (hystérectomie).

Les ponctions et injections de produits antalgiques peuvent se faire latéralement au rachis : ce sont les analgésies paravertébrales. Nous pouvons réaliser des injections uniques d'antalgiques (anesthésiques locaux) dans l'espace anatomique paravertébral

pour les chirurgies du sein ou thoracique, et là aussi laisser en place un cathéter dans ce même espace pour prolonger l'analgésie. Depuis plusieurs années, nous utilisons l'échographie pour réaliser ces ponctions.

Enfin, nous pouvons analgésier la plupart des nerfs de l'organisme en déposant une solution d'AL autour de ce nerf par ponction et injection unique ou en laissant un cathéter au contact du nerf pour augmenter la durée de l'analgésie. Ce sont les techniques d'analgésie nerveuses dites périphériques que nous réalisons là encore sous guidage échographique et/ou sous neurostimulation (repérage des nerfs après stimulation électrique). Elles sont quasiment associées à toute anesthésie pour chirurgie traumatologique et orthopédique (chirurgie du membre supérieur


en anesthésiant les différents nerfs du plexus brachial, chirurgie du membre inférieur en anesthésiant les différents nerfs des plexus lombaire et sacré). Nous utilisons aussi ces techniques pour anesthésier les nerfs de la paroi thoracique (chirurgie thoracique peu délabrante), de la paroi abdominale

(pour l'analgésie de la chirurgie de la hernie inguinale et de l'événtration) et aussi dans l'analgésie de la chirurgie proctologique et urologique, ORL (analgésie des nerfs faciaux et cervicaux) ou ophtalmologique (chirurgie de la rétine).

Nous réalisons toutes ces techniques d'analgésie nerveuses périmédullaires (RA et APD), paravertébrales ou périphériques chez l'adulte et aussi chez l'enfant.

## Le traitement efficace de la douleur aiguë, une exigence naturelle du patient.

**Dr Michel PRESUTTI**  
Médecin Anesthésiste Réanimateur


 CPBDM

## Gros plan sur la Céphalée Post Brèche Dure Mérienne

Qu'entend-on par Céphalée Post Brèche Dure Mérienne (CPBDM) ? Ce sont des maux de tête et/ou de nuque liés à la fuite de Liquide Céphalo Rachidien (LCR) entraînant une hypotension intra crânienne, responsable d'une symptomatologie positionnelle (douleur apparaissant en position assise ou debout et disparaissant en position couchée). Le LCR fuit par un « trou » dans la dure mère (DM) qui est un « sac » entourant le cerveau et la moelle épinière et contenant le LCR.

➤ Dans le cadre de la pratique médicale, différents gestes nous amènent à « trouser » la DM avec une aiguille. Tout d'abord, lorsqu'il s'agit de prélever du LCR pour rechercher une méningite par une ponction lombaire (PL). De plus, en anesthésie nous pouvons injecter dans le LCR une solution anesthésique pour réaliser une anesthésie régionale (par opposition à l'anesthésie générale) pour certains actes chirurgicaux (hernie inguinale, césarienne, membre inférieur...) : c'est la rachianesthésie (RA). Si le calibre de l'aiguille est important, ou si les sujets sont jeunes (avec une DM plus élastique), le pertuis dans la DM peut ne pas se refermer complètement et le LCR peut fuir entraînant éventuellement les symptômes de la CPBDM.

Par ailleurs, lors de la réalisation d'une anesthésie/analgesie péridurale, il peut arriver exceptionnellement que l'aiguille dépasse en profondeur l'espace péridural et perfore la DM. Compte tenu du calibre important de l'aiguille de péridurale (comparé à

l'aiguille de RA et certaines aiguilles à PL), la fuite de LCR et la symptomatologie peuvent être intenses. Le traitement peut être médical antalgique pour les douleurs modérées, mais la plupart du temps cela reste insuffisamment efficace. Nous proposons alors de réaliser un blood patch (BP), c'est-à-dire l'injection du sang du patient dans l'espace péridural (oui, il faut faire ou refaire une péridurale !). Cette injection de sang autologue dans l'espace péridural vient « boucher » le trou dans la DM et ainsi stopper la fuite de LCR normalisant ainsi la pression intra crânienne (PIC). Ce BP est généralement efficace en 1 seule séance, mais nous pouvons être amenés à le répéter. Il est à noter que le BP est un traitement efficace même si le diagnostic de CPBDM est établi avec retard, à distance de la BDM (même plusieurs mois après).

**Dr Michel PRESUTTI**

Médecin Anesthésiste Réanimateur

### ACUPUNCTURE

## Quand la médecine non conventionnelle investit l'hôpital

Le service d'anesthésie du Centre Hospitalier d'Avignon a été sélectionné dans un projet ARS PACA 2016 dans le cadre de la chirurgie ambulatoire sur l'utilisation de techniques non conventionnelles pour la prévention de nausées, vomissements post opératoires.

➤ Les Nausées Vomissements Post Opératoires (NVPO) ont une incidence de 20 à 35% avec un ressenti négatif pour le patient et aussi un coût non négligeable. Ces NVPO sont plus fréquentes dans certaines chirurgies (ORL, OPH, chirurgie maxillaire, chirurgie gynécologique, coélioscopies) et dans celles ayant un temps opératoire supérieur à une heure. Par ailleurs, les facteurs de risque de NVPO sont les patients jeunes, de sexe féminin, les non-fumeurs, les personnes sensibles au mal des transports et aussi l'utilisation de morphiniques analgésiques post opératoires. Actuellement, selon les études scientifiques, l'acupuncture réduit de 30% l'incidence des NVPO, c'est-à-dire dans la même proportion que le traitement pharmacologique anti-émétique. Nous avons donc choisi, dans un cadre protocolaire, d'utiliser l'acupuncture thérapeutique prophylactique lors des extractions des dents de sagesse réalisées en Stomatologie par les Docteurs Michèle ACQUAVIVA, François-Xavier GONZALEZ, et Jean-Michel RATINAUD. Après un repérage avec un détecteur de points d'acupuncture, des électrodes pédiatriques sont disposées en



cutané au niveau du poignet sur le point d'acupuncture nommé Maître Cœur 6 (MC 6). Ces électrodes sont reliées entre elles et à un générateur électrique de courant de basse fréquence dont l'intensité est modulée par le ressenti du patient, juste avant l'induction et jusqu'à sa sortie de la salle de réveil. La technique d'anesthésie pour ce type de chirurgie est protocolisée notamment concernant l'utilisation des médicaments anti NVPO. Nous sommes en cours d'essai clinique de cette technique. Les premiers résultats sont subjectifs auprès des patients et de l'équipe d'hospitalisation ambulatoire : ils semblent encourageants, permettant une verticalisation et une déambulation plus rapides. Il faudra plus de temps et de patients pour analyser les différents paramètres. Le premier élément positif est d'évaluer les NVPO au sein de la structure par un moyen nouveau, non pharmacologique, afin d'améliorer la qualité de notre prise en charge.

**Dr Eric DUFRESNE**

Médecin Anesthésiste Réanimateur



De gauche à droite : Sandrine LEFEVRE, Véronique MARIN, Sylvie BRUNEAU, Delphine SAURET, Sabine CHASTELLIERE, Infirmières formées et diplômées à la pratique de la RESC



## ► RÉVEILS ANESTHÉSQUES

# RESC, Hypnose... les vertus des médecines alternatives

Le bloc opératoire est un lieu de haute technicité où travaillent notamment les infirmier(e)s anesthésistes (IADE), les infirmier(e)s de bloc opératoire (IBODE) et les aides-soignant(e)s. Leurs compétences acquises et leurs diplômes spécifiques leur permettent d'exercer avec les dernières évolutions dans le domaine de la chirurgie, de l'anesthésie, de l'urgence, de la réanimation et de la prise en charge de la douleur.

► Les patients arrivent dans cet univers pour y être opérés et, ce jour-là, au-delà de leurs pathologies, il est très fréquent que leurs appréhensions se concentrent sur le réveil anesthésique et sur l'éventualité de douleurs fortes. Ces deux paramètres en génèrent souvent un troisième, l'anxiété ou l'angoisse, ce qui ne peut qu'augmenter des sensations douloureuses ou autres effets secondaires qui seront alors mal gérés par ces patients. Depuis plusieurs années, des infirmier(e)s et des aides-soignant(e)s du bloc opératoire du CHA ont compris que des approches complémentaires incluses avec les soins techniques contribuaient à la baisse de ce seuil d'angoisse, à des réveils anesthésiques calmes et à une meilleure gestion de la douleur. Ils ont donc axé leur formation sur deux disciplines holistiques proposées par l'établissement, la RESC et l'hypnose. Voici deux cas concrets pour expliquer cette pratique au bloc opératoire.

### MONSIEUR X opéré du poumon

S. (IADE) : « Monsieur X, vous êtes en salle de réveil et votre intervention thoracique s'est bien passée. Vous avez eu une péridurale, de la morphine et plusieurs antalgiques en perfusion. Vous n'avez pas mal ? »

Monsieur X : « Je n'ai pas mal au thorax mais j'ai l'impression de ne pas pouvoir respirer et j'ai très mal au dos. Faites quelque chose c'est insupportable, j'ai presque l'impression que je vais mourir de ne pas respirer normalement. »

S. : « Vous êtes très bien oxygéné, je le vois sur le scope. Pour le dos, c'est dû à l'installation sur la table d'opération. Respirez calmement, je vais prendre un peu de temps avec vous et poser mes mains pour vous détendre. C., peux-tu surveiller mes autres patients ? Je vais faire de la RESC à Monsieur X pour atténuer ses douleurs au dos et calmer son anxiété. »

S. (IADE) : « Bien sûr, mais, au fait, c'est quoi la RESC ? »

S. : « C'est de la Résonance Énergétique par Stimulation Cutanée. C'est un fin mariage entre un toucher subtil et harmonieux et les points d'acupuncture utilisés en médecine traditionnelle chinoise. Mes doigts vont se poser sur des points choisis en fonction des douleurs et de l'apaisement mental voulu. On peut aussi utiliser la RESC pour plusieurs autres problèmes comme les nausées ou les vomissements post-opératoires, les rétentions urinaires, etc. »

### Monsieur Y fibroscopie digestive en urgence sous anesthésie générale

N. (Médecin Anesthésiste) : « C., l'anesthésie générale de Monsieur Y, dont l'état général est très altéré, comporte un risque vital. Je sais que tu pratiques l'hypnose avant d'endormir tes patients pour leur procurer un réveil plus agréable. On peut peut-être faire la fibroscopie sous hypnose avec une sédation médicamenteuse complémentaire ? Je vais bien lui expliquer la situation et tu lui expliqueras l'hypnose pour avoir toute sa coopération. »

C. (IADE) : « Monsieur Y, nous allons partir ensemble vers d'autres pensées pendant que le gastro-entérologue vous fera la fibroscopie. Vous qui aimez la randonnée, vous allez imaginer une de vos plus belles balades en montagne et qu'une cascade coule pendant le déroulement de l'acte. Je vous aiderai à n'être que dans cette pensée, vous n'aurez qu'à respirer calmement et profondément. »

N. : « Tu as déjà injecté les sédatifs ? Je vois que Monsieur Y est très calme et presque endormi. »

C. : « Non, il est très coopératif, et il est déjà en état hypnotique. On va compléter avec les sédatifs pour que la fibroscopie se passe de façon optimale... Monsieur Y, vous pouvez ouvrir les yeux, l'examen est terminé et s'est très bien passé. »

À travers ces cas concrets, on constate que ces approches fournissent une réelle aide pour les soignants s'ils veulent appréhender le patient dans sa globalité, même au sein des grands plateaux techniques hospitaliers. La RESC et l'hypnose sont quotidiennement utilisées au bloc opératoire du CHA, et s'adressent à toutes les personnes subissant un geste anesthésique ou opératoire, aux enfants comme aux adultes, aux malades et aux soignants aussi. Ces formations hospitalières ont permis à certains infirmier(e)s IADE ou IBODE et aux aides-soignant(e)s d'approfondir leurs compétences sur ces approches en effectuant des formations extrahospitalières, par leurs propres moyens, comme, par exemple la sophrologie, la médecine traditionnelle chinoise, le shiatsu, le reiki, etc, afin de pouvoir apporter un complément à leur pratique hospitalière.

Cécile RAOUL, Sabine CHASTELLIERE  
IADE

# Évolution de l'anesthésie

L'histoire de l'anesthésie se superpose à l'histoire de la médecine. De la même manière que l'histoire du développement humain, l'histoire de notre médecine est caractérisée par une très longue période de plusieurs millénaires, la protomédecine, marquée par deux phases remarquables : grecque classique du V<sup>e</sup> siècle avant Jésus-Christ à la médecine alexandrine du IV<sup>e</sup> siècle après Jésus-Christ, puis empire abbasside jusqu'au XIII<sup>e</sup> siècle arabo musulman. Après une période préscientifique du XVI<sup>e</sup> au XVII<sup>e</sup> siècle marquée par le développement de l'anatomie, la première révolution médicale suivra le sillage des révolutions politiques, et industrielles. Le XVIII<sup>e</sup> siècle des philosophies éclairées, met en avant la raison par rapport aux lois divines en l'explication de toute chose. Pour exemple, un des pères de la médecine anatomo-clinique, concept fondateur de la médecine moderne est Xavier Bichat, né en 1771, il a pratiqué plus de 500 autopsies réalisées durant la période révolutionnaire et le Consulat. Cet exemple démontre qu'il a fallu attendre la levée d'un tabou pour que la relation entre les symptômes cliniques observés du vivant et les lésions viscérales observées post-mortem soit déclinée en une médecine anatomo-clinique qui guide encore la pensée médicale de nos jours. Voici quelques évolutions majeures de l'anesthésie au cours des âges.

## L'anesthésie dans l'Antiquité

Dès l'Antiquité, les agents analgésiques et sédatifs, tous issus du monde végétal, se déclinent quelles que soient les régions autour de l'opium, la jusquiame, la mandragore, la ciguë, la belladonne, la laitue, le cannabis et l'alcool éthylique issu de la distillation.

Les anciens médecins égyptiens et chinois semblent avoir utilisé le cannabis comme agent anesthésique pour les actes opératoires. Dioscoride, le grand pharmacien de l'Antiquité utilise volontiers la mandragore en chirurgie, à la même époque.

## Le Moyen-Âge

Les manuels de chirurgie et les antidotaires sont les sources précieuses du Moyen-Âge pour décrire l'anesthésie au travers des éponges somnifères ou soporifiques. Les religieux de l'abbaye du Mont Cassin entre le IX<sup>e</sup> et le XI<sup>e</sup> siècle utilisaient pour leurs actes de chirurgie des éponges somnifères sur lesquelles, après les avoir appliquées sur le nez et la bouche du patient, ils versaient un mélange d'opium, de mandragore, de ciguë, de jusquiame et d'alcool.

Les médecins nestoriens, transmetteurs de la médecine grecque vers la médecine arabe, préconisaient d'anesthésier les malades avant une intervention chirurgicale douloureuse en leur faisant inhaler un narcotique composé d'extraits de pavot et de mandragore. Une célèbre miniature d'un ouvrage du médecin Al-Barini, Mohammed ibn Ahmed Abu al-Rayhan décrit une césarienne sous anesthésie.

## La période prémoderne et moderne

### • L'anesthésie par inhalation

L'émergence de l'anesthésie moderne suit le sillage du développement de la chimie à la fin du XVIII<sup>e</sup>. Les premières techniques d'anesthésie générale ou d'analgésie sont des techniques d'anesthésie inhalatoire. En 1772, le chimiste anglais Joseph Priestley (1733-1804) invente le protoxyde d'azote. Humphrey Davy (1778-1829), à Bristol, en inhalant ce gaz, réalise qu'il possède des propriétés anesthésiques et peut être employé en chirurgie. Horace Well, dentiste installé à Hartford dans le Connecticut, décrit la première utilisation du protoxyde d'azote pour extraction dentaire (11 décembre 1844). L'éther connu dès le Moyen-Âge, est essayé par Paracelse (1493-1541) et son disciple Valerius Cordus : ils parviennent à assoupir des poules ! Le 16 octobre 1846, devant un aréopage universitaire au Massachusetts Général Hospital, le Dr Morton, chirurgien dentiste endort à l'éther, à l'aide d'un dispositif simple composé d'un gros ballon de verre muni de tubulures, un patient que le professeur Warren opère d'une tumeur de la base du cou. En quelques semaines, l'anesthésie à l'éther se diffuse dans les grandes capitales européennes.

En janvier 1847, un professeur d'obstétrique, James Young Simpson d'Édimbourg âgé de 36 ans, utilise l'éther pour des accouchements difficiles. Puis, le 8 novembre 1847, il utilise le chloroforme pour un premier accouchement puis l'administre pour quatre cas de chirurgie. La reine Victoria choisit cette technique, prodiguée par le Dr John Snow, pour la soulager durant l'accouchement de son quatrième fils le prince Léopold. Mais les accidents d'anesthésie par inhalation avec l'un ou l'autre produit lancent débat : à Lyon, Strasbourg, Montpellier, en Amérique, l'éther est le produit de choix, le chloroforme est largement utilisé à Paris, en Angleterre, en Allemagne.

En 1956, apparaît l'halothane qui ouvre la voie à une nouvelle famille d'hypnotiques par inhalation, les gaz halogénés toujours très utilisés de nos jours. Pour l'anecdote, c'est la recherche d'un fluide frigorigène par Frigidaire de General Motors dans les années 30 qui induisit la synthèse de l'halothane molécule aux propriétés anesthésiantes !



# au cours des âges

## • Les anesthésies locales et loco-régionales

Dans ce nouvel environnement, les techniques d'anesthésies locales et loco-régionales apparaissent pour accompagner l'évolution de la chirurgie rendue nécessaire devant l'afflux de blessés des premières guerres modernes mécanisées aux bilans humains effroyables. L'anesthésie péridurale et l'anesthésie rachidienne se développent à partir de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle sous l'impulsion d'August Bier (1851-1949) qui réalise le premier essai de rachianesthésie à la cocaïne le 15 août 1898 à la suite des travaux du neurologue allemand Heinrich Quincke. En France, Sicard et Cathelin effectuent les premières rachianesthésies à la cocaïne et à la morphine durant l'année 1899. Ces deux duettistes mettent au point l'anesthésie péridurale en 1901, technique sublimée par les anesthésistes américains qui développèrent la technique grâce à l'aiguille de Tuohy en 1944 et le cathétérisme de l'espace péridural en 1949.

Les molécules d'anesthésies locales vont se succéder de 1905 avec la procaine, la xylocaine en 1948, la mépivacaine en 1956, la bupivacaine en 1960 jusqu'à nos jours avec la ropivacaine et la levobupivacaine.

## • L'anesthésie intraveineuse

Le Dr Cyprien Oré, chirurgien bordelais, a pratiqué le premier l'injection intraveineuse de chloral (1874). En 1903, deux chimistes allemands Emil Fisher et Joseph Friedrich Mering découvrent les effets hypnotiques d'un dérivé barbiturique : le Véronal. C'est l'anesthésiste américain Lundy qui utilise le penthotal barbiturique intraveineux pour la première fois en 1934. Il est très largement utilisé par l'armée américaine durant le second conflit mondial, la légende dit d'ailleurs que le penthotal, par inexpérience d'utilisation, aurait fait plus de victimes que les bombes à Pearl Harbor ! C'est également pendant le conflit que le laryngoscope de Macintosh est mis au point, en 1940, et ouvre enfin la voie à l'anesthésie moderne.

Dès 1956, l'essor de l'anesthésie intraveineuse suit le développement de la pharmacologie moderne avec les 3 grandes familles d'agents intraveineux toujours utilisés de nos jours qu'ils soient d'origine naturelle ou synthétique : les hypnotiques, les morphiniques analgésiques et les curares.



## • Les appareils d'anesthésie

Les respirateurs d'anesthésie bénéficient d'innovations technologiques permanentes depuis 1952, date de la mise en service de l'Angström 150 premier respirateur « moderne », jusqu'aux respirateurs ultra fiables actuels. Le monitoring des grandes fonctions vitales se développe de façon intense durant les Trente Glorieuses, et de nos jours grâce aux progrès technologiques, le monitoring de l'anesthésie et de ses conséquences physiologiques connaît une progression constante et rapide. Mais c'est bien entendu la sécurité en anesthésie qui fait des progrès énormes, suivant dans ce sens l'esprit de la sécurité aéronautique. Les accidents d'anesthésie aux conséquences médiatiques et judiciaires quelquefois retentissantes, l'action des sociétés savantes vont modifier profondément les règles de bonnes pratiques. En France, trois grandes affaires avec des conséquences jurisprudentielles concourent à faire évoluer la sécurité en anesthésie : l'affaire Farçat, l'affaire Sarrazin, l'affaire de Poitiers, l'accident Chevènement...

À l'avenir, on peut imaginer que la progression des neurosciences associée à un monitoring toujours plus performant du monitoring des grandes fonctions physiologiques apportera une innocuité maximale, dans un esprit de la « meilleure anesthésie » adaptée à chaque patient.



**Dr Sébastien THIBAUT**  
Chef de service d'Anesthésie



## FORMATION

## Du côté des étudiants en anesthésie

### L'accueil des étudiants Infirmiers Anesthésistes au CHA

➤ Le service d'anesthésie du CHA accueille régulièrement des étudiants IADE issus essentiellement des écoles de Marseille ou Montpellier. Après un entretien avec le Cadre d'anesthésie, Bruno DENOYELLE (maitre de stage), un livret d'accueil est remis à l'étudiant et un tuteur (infirmier anesthésiste) est désigné parmi les quatre ayant suivi la formation de tutorat dispensé dans les différentes écoles d'IADE. Durant son stage, l'étudiant IADE est encadré au quotidien par les infirmiers anesthésistes et le médecin anesthésiste affecté dans la salle opératoire correspondante à la spécialité chirurgicale du stage. Pour matérialiser la progression de l'étudiant et rendre son stage enrichissant, chaque jour, l'étudiant doit remplir une grille reprenant les actes et compétences attendu en anesthésie qu'il a réalisé



De gauche à droite : Eric VIVIER DES VALLONS, Elise CANNAUD, Céline PINGON, IADE Tuteurs

ou les situations qu'il a rencontrées. Parallèlement, pour assurer au mieux le suivi du stage, le tuteur rencontre au minimum trois fois l'étudiant, à son arrivée pour le recueil de ses acquis et de ses objectifs, à mi-stage pour un bilan et en fin de stage pour la validation en concertation avec toutes les personnes l'ayant encadré. Le tuteur doit être considéré par l'étudiant comme une personne ressource.

Elise CANNAUD, Bruno PERRIER, Céline PINGON, Eric VIVIER DES VALLONS  
IADE Tuteurs

## Les internes en anesthésie-réanimation à bonne école !

➤ Comme grand nombre de nos confrères, il nous semble essentiel que la formation des médecins soit recentrée sur l'exercice réel de la profession. En tant que praticiens de terrain, nous nous devons de rester des collaborateurs actifs dans le processus d'enseignement.

C'est pourquoi nous accueillons chaque semestre trois ou quatre internes d'anesthésie-réanimation. Loin de l'hyperspécialisation du CHU, nos internes ont l'occasion de voir de nombreuses chirurgies chez des patients aux pathologies sous-jacentes variées. De l'hypospade du petit enfant à la fracture du col du centenaire en passant par l'anesthésie en obstétrique et la chirurgie thoracique lourde, les situations cliniques sont multiples ! Au CHA, le volume de patients est beaucoup plus important que lors de leurs autres terrains de stages, ils peuvent donc acquérir une expérience clinique importante et réaliser de nombreux gestes techniques. Au bloc opératoire, ils sont encadrés en permanence par les IADE et les médecins anesthésistes réanimateurs. Ils se forment aux particularités des spécialités chirurgicales qu'ils ont choisies et aux urgences. Nous leur enseignons également l'évaluation préopératoire lors de journées dédiées aux consultations d'anesthésie, étape primordiale dans la sécurisation

de l'acte opératoire. Suivant les recommandations du Collège Français d'Anesthésie Réanimation, nous leur apportons un accompagnement personnalisé. Nous les voyons en entretien individuel régulièrement au cours des six mois pour réévaluer leurs objectifs théoriques et pratiques, pour faire évoluer leur semestre selon leurs attentes et leurs besoins et permettre à chaque interne un apprentissage adapté. En collaboration avec les responsables universitaires, nous nous adaptons en permanence aux souhaits des internes pour que leur stage d'anesthésie au CHA reste attirant et formateur. Ainsi, à leur demande, nous avons ouvert le terrain de stage de l'obstétrique. Maternité de niveau IIb avec plus de 3 000 accouchements par an, ils ont l'occasion de maîtriser les gestes techniques spécifiques mais également l'ensemble des pathologies de la femme enceinte.

Nous avons la chance d'exercer une spécialité en perpétuelle évolution. Transmettre notre savoir-faire et notre savoir-être nous permet, chaque jour, d'améliorer nos propres pratiques.

Dr Marion PENALVER  
Médecin Anesthésiste Réanimateur

## Que pensent les internes en anesthésie-réanimation de leur formation ?

➤ Être interne d'anesthésie-réanimation au CHA est une expérience très enrichissante sur tous les plans. Le département d'anesthésie propose une activité variée et un plateau technique de qualité. L'interne en début de cursus y apprend les bases du métier dans un milieu serein. L'interne plus expérimenté y trouve facilement la polyvalence d'un côté et le perfectionnement dans une spécialité de l'autre. L'autonomisation progressive de l'interne est aussi un atout considérable dans ce stage. Mon expérience personnelle à la maternité et au bloc d'orthopédie est très positive. La pratique est le maître mot, et la totalité de mon temps à l'hôpital est dédiée à l'apprentissage, avantage que peu de stages en CHU présentent. Par ailleurs, les médecins et le personnel paramédical qui nous encadrent font preuve d'une motivation et d'une qualité d'enseignement précieuses pour les internes. Le tout dans une ambiance familiale : voilà un terrain de stage qui mérite d'être vanté !



De gauche à droite : Rémi STARKA, Emi CAUCHOIS, Michel MUTIN, Georges LOLO, Internes en anesthésie réanimation

Emi CAUCHOIS

Interne de 5<sup>ème</sup> semestre en Anesthésie-Réanimation