

Plan Soins Critiques

Propositions du CNP MIR pour une mise à niveau des soins critiques à la lumière de l'expérience de la première vague COVID-19

L'épisode épidémique COVID-19 a montré de façon indiscutable l'importance des structures de réanimation et plus largement de soins critiques pour un système de santé efficient. En effet, pour la pneumonie COVID-19 comme pour toute autre maladies ou agression aiguë, les patient(e)s souffrant de formes graves et donc à risque élevé de décès, sont pris en charge en réanimation. Un défaut quantitatif ou qualitatif de fonctionnement des soins critiques induit donc mécaniquement une surmortalité à l'échelle de la population.

Les structures de Médecine Intensive Réanimation ont été en première ligne pour l'accueil de patient(e)s COVID-19 présentant des défaillances d'organes, rapidement rejointes par l'ensemble des acteurs(trices) des soins critiques. Une fois les ressources tant architecturales qu'humaines des soins critiques saturées dans les régions les plus touchées, l'ensemble des acteurs(trices) ont fait preuve de créativité et d'innovation pour augmenter le nombre de patient(e)s pris en charge en transférant certain(e)s dans des structures de soins critiques de régions moins touchées et en admettant d'autres dans des structures ouvertes *de novo* (ouverture anticipée d'un bâtiment de soins critiques en construction, hôpital de campagne, ou encore structures hors soins critiques équipées dans des délais remarquablement courts).

Le système de santé a pu faire face et prendre en charge tou(te)s les patient(e)s qui en avaient besoin, grâce à l'implication totale de l'ensemble des acteurs(trices). Néanmoins, cette prise en charge s'est faite au prix :

- (i) d'un arrêt complet des activités programmées, dont l'impact en termes de santé publique ne pourra être mesuré que tardivement ;
- (ii) d'une souffrance psychique importante des personnels médicaux et paramédicaux amenés à travailler dans des conditions dégradées, en effectifs souvent insuffisants et parfois en dehors de leurs lieux d'exercices professionnels habituels. Là aussi, l'impact sur le turn-over et la perte de compétences pour le système de soins ne pourront se mesurer qu'à long terme.

L'ampleur sans précédent et l'absence d'anticipation de la crise ont rendu indispensables ces mesures exceptionnelles et l'ensemble des structures publiques et privées ont fait face. A l'avenir, si une crise sanitaire encore plus grave ou géographiquement plus étendue devait survenir, il conviendrait sans nul doute de recourir à nouveau à ces mesures d'exception dont nous avons maintenant l'expérience. Néanmoins, **dans le cadre d'une crise d'ampleur similaire, qu'elle soit nouvelle ou succède à la première vague de COVID-19, il est indispensable d'améliorer l'organisation et l'offre de soins critiques afin de prendre en charge les patient(e)s sans avoir recours à des moyens d'exception.**

Le CNP MIR propose un plan global de réorganisation des soins critiques afin d'en optimiser les capacités de résilience face à une nouvelle mise en tension résultant d'une crise sanitaire. Ce plan de réorganisation repose sur 3 piliers :

- 1. Offre de lits de réanimation au sein des structures de soins critiques**
- 2. Ressources humaines médicales**
- 3. Ressources humaines paramédicales.**

La cohérence du plan repose sur ces trois volets, lesquels ne peuvent en aucun cas être dissociés. De la cohérence du plan dépendra la capacité du système de santé d'offrir à la population des soins critiques mis à niveau dans le cadre d'un système de santé ayant intégré l'expérience de la 1^{ère} vague de la pandémie COVID-19.

Résumé : Plan de mise à niveau des soins critiques

Il s'agit d'un plan global visant à corriger en 3 ans le déficit quantitatif et qualitatif de l'offre de soins critiques en France. Ce plan comporte 3 volets indissociables devant être déclinés en fonction des hétérogénéités des territoires :

- **Mise à niveau de l'offre de lits de réanimation** : simplification de l'offre de soins critiques en intégrant au parc de lits de réanimation les lits d'unités de surveillance continue adossés aux réanimations (futurs soins intensifs polyvalents), ce qui permet de porter immédiatement le nombre de lits de réanimation à 7500 lits en France. Augmentation de l'offre de lits de soins critiques dans les régions les plus déficitaires.
- **Mise à niveau des ressources humaines médicales** : reconnaissance de la Médecine Intensive Réanimation comme spécialité en tension. Augmentation du flux de médecins compétents en soins critiques formés annuellement : augmentation à 150 du nombre d'étudiant(e)s entrant annuellement dans la filière Médecine Intensive Réanimation afin d'atteindre un effectif de 10 médecins compétents pour 15 lits de soins critiques sur l'ensemble du territoire.
- **Mise à niveau des ressources humaines paramédicales** : reconnaissance du métier d'infirmier(e) de réanimation fondée sur les compétences et l'expérience. Reconnaissance de la pénibilité au travail des infirmier(e)s de réanimation. Rationalisation des effectifs infirmiers fondée sur la qualité et la sécurité des soins.

1. Nombre de lits de réanimation au sein des structures de soins critiques	4
2. Ressources humaines médicales	7
3. Ressources humaines paramédicales.....	12
Références :	17
Annexes :	18
Annexe 1 : Structures et organisation des unités de réanimation : 300 recommandations	18
Annexe 2 : Référentiel de compétences et d'aptitudes du médecin réanimateur	36
Annexe 3 : Référentiel métier compétences anesthésie-réanimation	69
Annexe 4 : Référentiel de compétences de l'infirmier(e) de réanimation	86
Annexe 5 : Livret d'adaptation à l'emploi. Infirmier(ière)s de réanimation	97

1. Nombre de lits de réanimation au sein des structures de soins critiques

La capacité de prise en charge de patient(e)s en réanimation est tout d'abord conditionnée par le nombre de lits de réanimation disponibles. Avec 5058 lits de réanimation, soit 7 lits pour 100 000 habitant(e)s, la France (Tableau 1) est sous-dotée en lits de réanimation. Ainsi, en se fondant sur les données des sociétés savantes nationales, la France se situe globalement à un niveau un peu inférieur à l'Italie (8 lits/100 000 habitant(e)s), l'Espagne (10 lits/100 000 habitant(e)s), la Chine (9 lits/100 000 habitant(e)s) ; proche du Royaume-Uni dans son ensemble (7 lits/100 000 habitant(e)s) mais inférieur à l'Angleterre (10 lit/100 000 habitant(e)s) et très inférieur à l'Allemagne (24 lits/100 000 habitant(e)s) et aux Etats-Unis (28 lits/100 000 habitant(e)s).

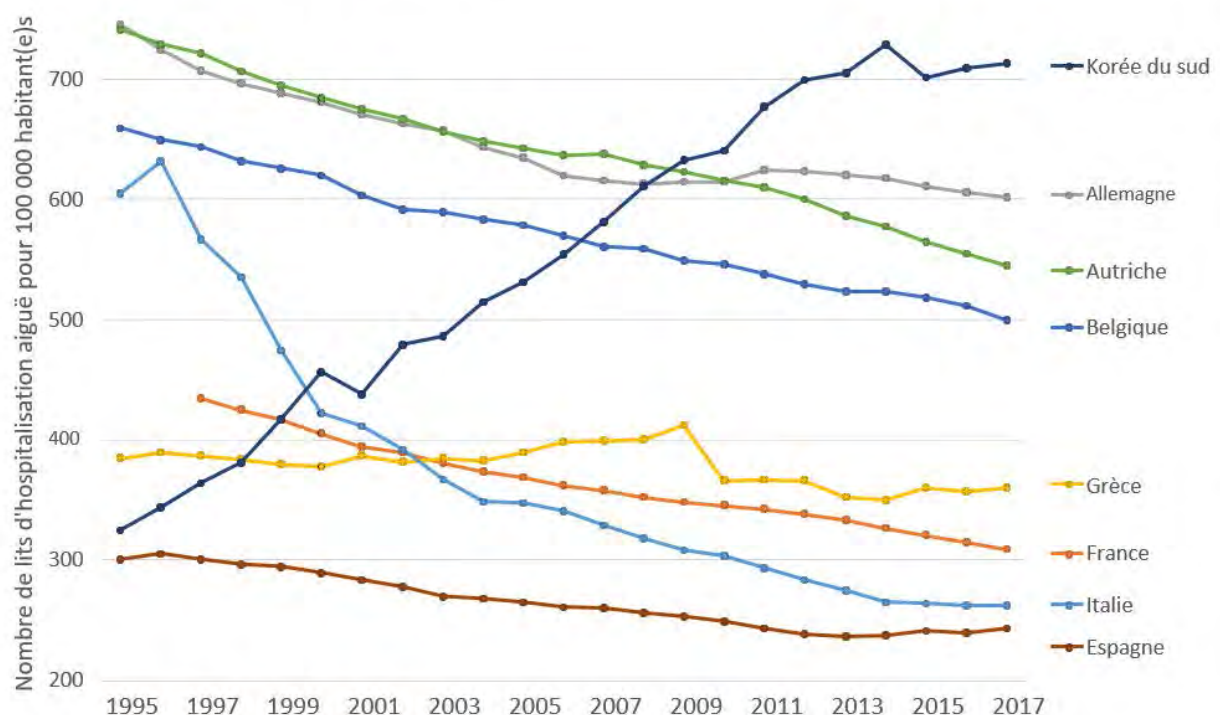
Au-delà de cette sous-dotation relative, l'offre de lits de réanimation est très hétérogène entre les régions françaises.

Tableau 1 : Nombre de lits de réanimation pour 100 000 habitant(e)s en France métropolitaine			
Régions	Nombre de lits de réanimation ¹	Population ²	Lits pour 100 000 habitant(e)s
AUVERGNE RHON ALPES	559	8032377	6,96
BOURGOGNE FRANCHE COMTE	198	2783039	7,11
BRETAGNE	162	3340379	4,85
CENTRE VAL de LOIRE	180	2559073	7,03
CORSE	18	344670	5,22
GRAND EST	465	5511747	8,44
HAUTS DE France	452	5962662	7,58
ILE DE France	1147	12278210	9,34
NORMANDIE	240	3303500	7,27
NOUVELLE AQUITAINE	412	5999982	6,87
OCCITANIE	474	5924858	8,00
PROVENCE ALPES COTE D'AZUR	460	5055651	9,10
PAYS DE LOIRE	181	3801797	4,76
TOTAL France métropolitaine³	4948	64897945	7,62
1 : SAE 2018; 2 : INSEE janvier 2020 ; 3 : le nombre total de lits de réanimation en France est de 5058			

L'analyse régionale montre que le défaut de lits de réanimation est global et hétérogène. Les régions dont les réanimations ont été saturées et ayant dû recourir à des transferts inter-régionaux étaient parmi les mieux dotées en France (Grand-Est : 8 lits/100 00 habitant(e)s ; Ile-de-France : 9 lits/100 000 habitant(e)s). **Un cluster inaugural dans l'ouest de la France aurait probablement eu un impact de santé publique beaucoup plus important.**

Ce défaut d'offre de lits de réanimation en France s'inscrit dans le cadre d'une réduction globale des lits d'hospitalisation de soins aigus (« acute care beds » définition OCDE ≈ MCO) d'environ 30% en 20 ans. Cette réduction a eu lieu dans la plupart des pays européens, mais des pays comme la Belgique ou l'Allemagne ont su stabiliser leur offre de lits d'hospitalisation aiguë à 500-600 lits pour 100 000 habitant(e)s, là où la France mais aussi l'Italie et l'Espagne sont tombés en dessous de 350 lits d'hospitalisation aiguë pour 100 000 habitant(e)s (Figure 1). Au contraire, certains pays asiatiques ont drastiquement augmenté leur capacité d'hospitalisation aiguë sur la même période.

Figure 1 : Evolution des lits d'hospitalisation



Source : <https://data.oecd.org/healthqt/hospital-beds.htm>

Cette réduction des capacités d'accueil en hospitalisation conventionnelle en Europe a accompagné le virage ambulatoire, qui est de façon indiscutable un réel progrès et représente la modalité de prise en charge plébiscitée tant par les patient(e)s que les professionnel(le)s en temps normal. **Toutefois, les implications de cette réduction globale du nombre de lits d'hospitalisation sur les structures de soins critiques sont majeures dès lors que le système est mis en tension par une crise sanitaire telle qu'une épidémie. En effet, l'admission de patient(e)s relativement graves en hospitalisation conventionnelle augmente la proportion de patient(e)s susceptibles de s'aggraver et donc d'être transféré(e)s dans les structures de soins critiques.**

Le ratio de lits de réanimation par rapport aux lits de soins aigus est resté stable en France et est clairement faible : pour 100 000 habitant(e)s on compte 7 lits de réanimation parmi 300 lits de soins aigus

(soit 2% de lits de réanimation). A titre d'exemple, l'Allemagne se situe à un niveau très supérieur avec 24 lits de réanimation pour 600 lits de soins aigus (soit un ratio de 4%, le double de la France).

Il convient donc d'augmenter de façon significative et rapide le nombre de lits de réanimation. La réforme des soins critiques en cours offre une opportunité de le faire de façon cohérente avec un impact architectural nul et budgétaire minime.

Il existe au sein des structures de soins critiques un réservoir de lits d'unité de surveillance continue (amenées à devenir des unités de soins intensifs polyvalents avec la réforme du régime d'autorisation des soins critiques) immédiatement rattaché aux lits de réanimation (USC adossées aux structures de réanimation) représentant environ 50% des lits de réanimation.

L'intégration immédiate des lits de soins intensifs polyvalents dans le parc des lits de réanimation, sur le modèle Allemand, permettrait de porter l'offre de lits de réanimation à environ 7500 lits (5058 x 1,5). Cette simplification du panorama des soins critiques, couplée à une augmentation nette du nombre de lits de soins critiques dans les régions présentant le plus fort déficit au regard de leur population **permettrait de remettre la France à un niveau acceptable et comparable aux pays de richesse similaire, soit 10 lits de réanimation pour 100 000 habitant(e)s, les lits de réanimation représentant 3% des lits d'hospitalisation aiguë.**

Seule une mise à niveau de cet ordre permettra au système de supporter une mise en tension importante par une crise sanitaire. **Cette offre de réanimation adaptative et souple permettrait d'absorber des pics d'activité d'envergure variable comme les épisodes de canicule (qui sont amenés à se multiplier dans les années à venir) ou de grippe hivernale.** Cela permettrait de s'approcher d'un modèle ayant fait ses preuves en réanimation pédiatrique, lesquelles unités absorbent chaque année l'épidémie hivernale de bronchiolites.

Une crise d'envergure exceptionnelle nécessiterait, si le flux de patient(e)s nécessitant la réanimation ne peut être absorbé dans certains territoires, de mettre en œuvre les mesures exceptionnelles de transferts inter-régionaux et de créations de structures de soins critiques *de novo* que sont les unités éphémères de réanimation. Ces unités doivent satisfaire au mieux l'ensemble des conditions matérielles et de ressources humaines requises pour les unités de réanimation autorisées (Annexe 1). **La mise à niveau proposée ici du socle de soins critiques permet d'envisager la mise en œuvre de ces mesures d'exception en s'appuyant sur une résilience suffisante des structures déjà en place pour accueillir immédiatement le flux initial de patients.**

Si l'impact architectural est nul, une mise à niveau en termes d'équipements (ventilateurs et matériel de perfusion essentiellement) comporte un certain impact budgétaire. **L'intégration immédiate des équipements au sein des structures de soins critiques garantit un entretien et une maintenance simple au sein d'un parc de matériel plus large.**

D'un point de vue des ressources humaines médicales et paramédicales, la solution proposée permet un recours exclusif à du personnel compétent et pratiquant la réanimation de façon régulière dans le cadre de la rotation des équipes entre lits de réanimation et lits de soins intensifs polyvalents (USC adossées).

Néanmoins, le déficit quantitatif des ressources humaines des structures de soins critiques rend une mise à niveau également indispensable afin de garantir un fonctionnement serein et une mise à niveau cohérente et globale de l'offre de soins.

2. Ressources humaines médicales

Au-delà des lits et du matériel, les ressources humaines sont indispensables au fonctionnement des soins critiques.

Le nombre de médecins compétents en réanimation, formés par le DES de Médecine Intensive Réanimation ainsi que par le DES d'Anesthésie-Réanimation est insuffisant au regard des besoins de santé publique.

Le dénombrement des médecins exerçant de façon régulière la réanimation est complexe. L'intégralité des médecins compétents en réanimation au terme de leur formation initiale sont issus du DESC de Réanimation, maintenant remplacé par le DES de Médecine Intensive Réanimation, et du DES d'Anesthésie-Réanimation. La diversité des pratiques au-delà de la formation initiale rend difficile le dénombrement de médecins pratiquant régulièrement la réanimation à un instant donné. En effet, un certain nombre de titulaires du DESC de réanimation n'exercent pas la réanimation ; d'autres, bien qu'exerçant la réanimation quotidiennement ne déclarent pas cette pratique comme discipline principale à l'ordre des médecins. La large majorité des médecins anesthésiste-réanimateurs pratiquent exclusivement l'anesthésie, souvent dans des établissements ne disposant pas d'autorisation de réanimation; seule une fraction de médecins anesthésistes-réanimateurs exercent exclusivement la réanimation. Ainsi, **les statistiques du conseil national de l'ordre des médecins ne permettent pas d'estimer les effectifs de médecins réanimateurs en exercice et donc compétents à un instant donné, seule la statistique annuelle des établissements (SAE) produite par la DREES (Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques du ministère de la santé) permet une analyse fiable.**

La statistique annuelle des établissements montre qu'au 31 décembre 2018, 1573 médecins réanimateurs exerçaient dans une réanimation médicale ou polyvalente. Soit 76% de 2060 réanimateurs exerçant dans l'ensemble des réanimations couvrant les 5058 lits de réanimation comptabilisés en France par la même SAE, mais également les USC adossées.

Ce nombre de médecins réanimateurs est insuffisant au regard des besoins et ce de façon indépendante de l'augmentation souhaitable de l'offre de lits de réanimation précédemment évoquée.

Une enquête nationale menée auprès de 270 services de réanimation faisait apparaître un effectif médical moyen de 5,5 équivalents temps plein (ETP) par service et plus de 30% des services présentaient des postes vacants [1]. L'enquête de la DREES (Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques du ministère de la santé) constatait 161 postes vacants en réanimation en 2017.

Ce déficit démographique majeur fait de la reconnaissance de la Médecine Intensive Réanimation en tant que spécialité en tension au même titre que l'Anesthésie-Réanimation une priorité afin de rétablir la rupture d'équité quant au recrutement des praticiens(ciennes) en soins critiques (prime d'installation et échelon de recrutement).

En termes d'effectifs, les recommandations européennes sont d'au moins 9 ETP pour un service de soins critiques moyen comportant 15 lits dont 8 à 10 de réanimation et 5 à 7 lits de surveillance continue [2]. Le syndicat national des médecins réanimateurs des hôpitaux publics obtient un résultat similaire avec une méthode de calcul différente reposant sur les effectifs requis pour la permanence des soins, la continuité des soins et l'activité de jour [3].

L'extrapolation nationale de ce déficit de médecins réanimateurs amène à estimer qu'il existe un déficit d'environ 1000 médecins compétents en réanimation, ce qui est considérable. Ce déficit ne tient pas compte des médecins de soins critiques exerçant dans les USC non adossées à un service de réanimation (estimation à 4752 lits, pour un total de 7281 lits d'USC dont 2529 adossés aux 5058 lits de réanimation en France : source SAE). De plus, afin de faire face à l'épidémie COVID-19 la plupart des services de réanimation ont dû augmenter la permanence des soins (doublement des listes de garde) : cette augmentation des besoins est envisageable sur un temps limité dans des équipes bien pourvues (9 à 10 ETP pour 15 lits de soins critiques), mais impossible à mettre en œuvre sereinement dans les services en sous-effectif préalable, à savoir la plupart.

Ce déficit médical doit être comblé dans les plus brefs délais par une augmentation rapide et massive du nombre d'internes formé(e)s annuellement aux soins critiques.

Cette augmentation immédiate, compte tenu de la latence de 5 années de formation induira une montée en charge progressive du nombre de praticiens(ciennes) à même d'exercer au sein des services de réanimation et permettra une adaptation annuelle de l'offre aux besoins de santé de chaque région.

Le déficit en ressources humaines des services de réanimation est une cause identifiée d'épuisement professionnel à moyen terme. Le burn-out affecte jusqu'à 50% des personnels médicaux et paramédicaux de réanimation [4]. Si la première vague d'épidémie s'est accompagnée d'un investissement sans précédent des équipes, le sous-effectif et l'épuisement professionnel risquent de se manifester lorsqu'une seconde vague touchera des équipes physiquement et psychologiquement éprouvées.

Afin d'assurer un fonctionnement pleinement satisfaisant des 7500 lits de soins critiques (10 ETP pour 15 lits), 5000 médecins réanimateurs en exercice sont nécessaires. Compte tenu de la durée moyenne d'exercice professionnel d'un médecin réanimateur qui est de 25 ans, il convient de former annuellement au moins 200 médecins réanimateurs exerçant exclusivement en soins critiques. La compensation du déficit actuel requiert qu'il soit formé initialement durant les cinq prochaines années un nombre nettement supérieur de médecins.

Le DES de Médecine Intensive Réanimation constitue la voie privilégiée pour former ces médecins réanimateurs, ce pour trois raisons :

1. Une formation polyvalente permettant de s'adapter à différents modes d'exercice et de crises sanitaires (épidémies, intoxications, canicule, ...)
 2. Des capacités de formation insuffisamment exploitées
 3. La certitude d'un exercice exclusif en soins critiques
-
1. Les services de réanimation polyvalente représentent la très large majorité des lits de réanimation du territoire (seuls 30% de lits de réanimations spécialisées chirurgicales, neurochirurgicales, de chirurgie cardiaque). Le recrutement au sein des réanimations polyvalentes est essentiellement médical. Ainsi une analyse de 14 300 séjours de réanimation dans 11 réanimations polyvalentes de la base de données d'Ile-de-France CUBREA identifiait 81% de séjours médicaux et seulement 19% de séjours chirurgicaux selon la classification consensuelle de l'indice de gravité simplifié (IGS).

Le DES de Médecine Intensive Réanimation comporte 5 ou 6 semestres de réanimation (50-60%), 3 ou 4 semestres en spécialité médicale (30-40%) et un semestre en anesthésie (10%).

Cette formation polyvalente garantit au sein des équipes la présence de toutes les compétences médicales nécessaires pour faire face à un large panel de crises sanitaires (annexe 2 et 3) : pandémies infectieuses, intoxications, bioterrorisme, traumatismes de masse incluant les attaques terroristes...

2. La discipline de Médecine Intensive Réanimation compte 102 hospitalo-universitaires (HU) titulaires et est donc en mesure d'assurer la formation théorique d'un flux annuel de plusieurs centaines d'étudiant(e)s. **Avec un DES à 5 ans, 200 étudiant(e)s entrants annuels, le ratio d'encadrement serait de 9,8 étudiant(e)s par enseignant(e) HU titulaire.** Il n'est aujourd'hui que de 3,5 étudiant(e)s par enseignant(e), ce qui traduit une nette sous exploitation des capacités d'encadrement.

Au sein des terrains de stages de Médecine Intensive Réanimation, le nombre de places ouvertes chaque semestre aux internes a été évalué à 883 par une enquête que le Collège des Enseignants MIR a réalisée en 2018. A noter que cette année-là, 111 de ces postes n'avaient pas été pourvus. L'analyse des maquettes fait ressortir un besoin de 650 terrains de stage chaque semestre pour les étudiant(e)s des autres DES que la MIR.

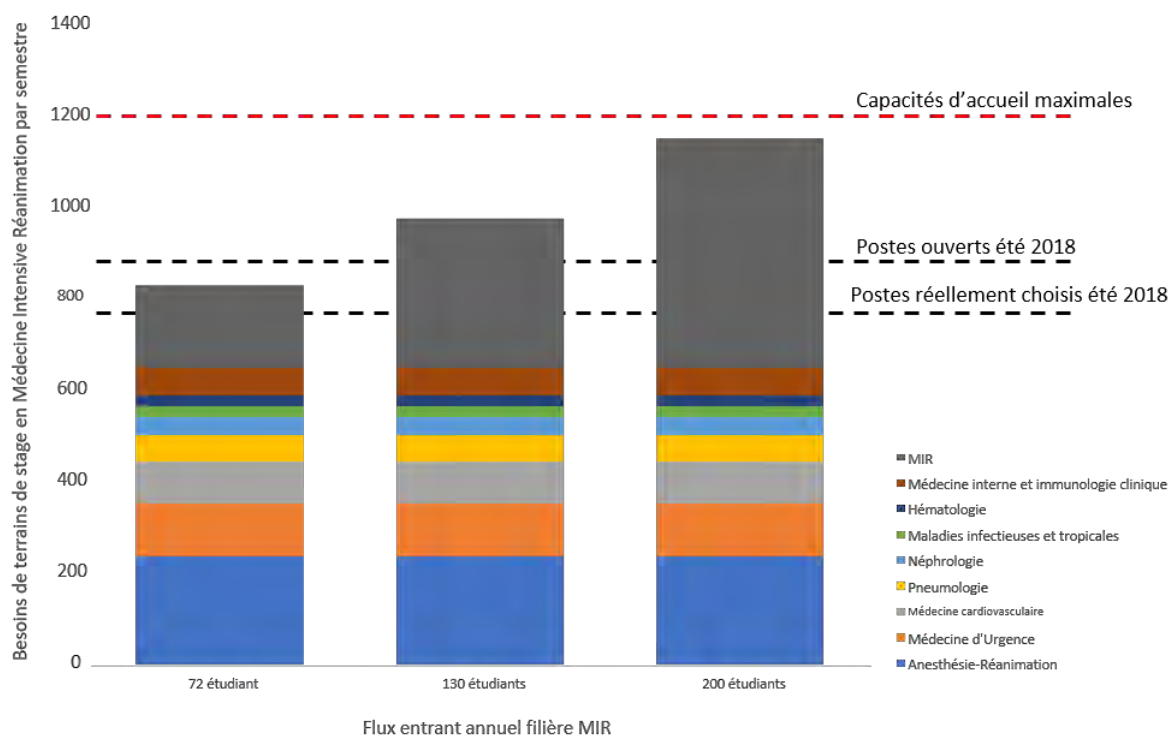
Compte tenu des capacités d'accueil des services agréés, il est estimé par l'enquête de 2018 que le nombre de terrains de stages en MIR peut être augmenté de 30 à 35%. Ainsi **le nombre de terrains de stages MIR disponibles nationalement est de 1200 chaque semestre**, en l'absence d'augmentation du nombre de lits de soins critiques et sans tenir compte des possibilités de terrains de stage dans le secteur privé ainsi que dans les services de réanimation pédiatriques.

Tableau 2 : Besoins de terrains de stage en Médecine Intensive Réanimation					
DES d'origine	Effectifs annuels ¹	Nombre de semestres	Effectif total	Stages en MIR	Terrains de stage MIR occupés par semestre
Anesthésie-Réanimation	471	10	2355	1	235,5
Médecine d'Urgence	471	8	1884	0,5	117,75
Médecine cardiovasculaire	180	8	720	1	90
Pneumologie	119	10	595	1	59,5
Néphrologie	79	8	316	1	39,5
Maladies infectieuses et tropicales	51	10	255	1	25,5
Hématologie	43	10	215	1	21,5
Médecine interne et immunologie clinique	122	10	610	1	61
TOTAL	1536	74	6950	7,5	650,25
MIR hypothèse 72 étudiant(e)s annuels ¹	72	10	360	5	180
MIR hypothèse 130 étudiant(e)s annuels	130	10	650	5	325
MIR hypothèse 200 étudiant(e)s annuels	200	10	1000	5	500

1: année universitaire 2020-2021 Arrêté du 2 septembre 2019

Ces capacités de formation permettent d'envisager l'accueil de tous les étudiant(e)s de DES nécessitant un stage en MIR quel que soit l'augmentation du flux de formation de médecins réanimateurs (Figure 2).

Figure 2: Capacité de formation en stage de Médecine Intensive Réanimation



A noter que la Figure 2 fait clairement apparaître que l'investissement pédagogique en termes de formation pratique en stage fourni par les enseignant(e)s de Médecine Intensive Réanimation bénéficie en premier lieu à des étudiant(e)s d'autres DES et non à la formation de médecins compétents en soins critiques.

- 3. Les médecins formés par la filière MIR ont un exercice professionnel continu et exclusif en structures de soins critiques tout au long de leur exercice professionnel.** Il s'agit donc d'une voie à privilégier pour augmenter durablement les ressources humaines médicales de réanimation. L'exercice continu en réanimation des médecins intensivistes réanimateurs garantit le maintien pérenne de leur niveau de compétence.

Au-delà des ressources humaines médicales, qu'il convient de renforcer pour répondre aux besoins de santé de la population, s'ajoutent les renforts nécessaires à l'accomplissement des missions de recherche clinique. En effet, nombre de médecins assurent une activité de recherche clinique non négligeable. Cette activité s'ajoute aux besoins de ressources humaines nécessaires pour garantir l'offre de soins de réanimation.

En matière de recherche clinique, la Médecine Intensive Réanimation est l'une des spécialités médicales les plus dynamiques et contribue de façon majeure au rayonnement de la France. En compromettant le renouvellement des équipes, la politique actuelle de flux de formation met en péril cette excellence en recherche clinique.

3. Ressources humaines paramédicales

Si les besoins en effectifs médicaux sont importants en réanimation, les besoins en effectifs paramédicaux le sont tout autant.

La crise sanitaire actuelle a mis en lumière les spécificités de cette spécialité médicale et particulièrement celles du métier d'infirmier(ière) de réanimation. Si les compétences médicales en soins critiques sont clairement définies et attestés par des diplômes et qualifications, il n'en est rien des compétences paramédicales. Depuis plusieurs années la Société de Réanimation de Langue Française alerte sur les difficultés de fonctionnement des services de réanimation liées aux carences d'infirmiers(ières) compétent(e)s [5]. **Les difficultés de recrutement qui ont conduit à une pénurie de ces personnels ont eu un impact important sur la gestion de cette crise et l'impossibilité de délivrer des soins de qualité à tous les patients.**

Il faut souligner qu'avant le début de cette crise sanitaire, au sein des services de réanimation, des lits étaient fermés par manque de personnel infirmier. Si les difficultés architecturales et matérielles

furent et restent un enjeu important, la mobilisation de personnels paramédicaux compétents a été le frein majeur à la réouverture des lits fermés et à l'extension de l'offre de soins critiques.

On ne devient pas infirmier(ière) de réanimation du jour au lendemain (annexe 4). Au-delà des manœuvres de réanimation réalisées dans l'extrême urgence, les patient(e)s pris en charge en réanimation nécessitent la mise en œuvre prolongée de techniques de suppléance d'organes vitaux. L'utilisation de ces techniques et traitements spécifiques demande des compétences particulières permettant leur efficacité et leur sécurisation maximales. **Les infirmiers(ières) de réanimation gèrent en première ligne toutes les techniques de suppléance. Pour cela, ils(elles) doivent avoir acquis des connaissances, des compétences et des aptitudes multiples pour organiser, surveiller et réaliser ces soins techniques. L'infirmier(ière) de réanimation est également partie prenante dans la prise en charge de la détresse psychologique des patient(e)s et de leurs proches, il(elle) doit connaître et savoir comment éviter les séquelles en lien avec la maladie et les traitements lourds initiés.**

Au-delà du manque crucial de personnels formés à la réanimation avant la crise sanitaire, celle-ci a été source de souffrances majeures pour les soignant(e)s venus en renfort. L'expérience douloureuse vécue par les personnels sans expérience ni formation venus aider leurs collègues de réanimation a représenté une difficulté majeure durant la crise sanitaire. Le sentiment d'une mise en danger des patient(e)s et d'eux-mêmes(elle-mêmes) vécu par nombre de soignant(e)s et l'impossibilité de délivrer des soins de qualité confirment, si besoin était, l'urgence à améliorer la gestion des ressources humaines des services de réanimation [6]. Depuis plus de dix ans la SRLF demande une valorisation du métier d'infirmier(ière) de réanimation. **Il n'est plus concevable de considérer qu'un Diplôme d'État d'Infirmier(ière) suffise à exercer en réanimation.**

Le niveau de compétence d'un(e) infirmier(ière) de réanimation est aussi important que celui du médecin. Aucune formation spécifique à ce métier reconnue officiellement n'existe en France, contrairement à d'autres pays européens. Compte tenu de cette spécificité de prise en charge et afin de palier à ce manque d'instruction sur les exigences requises pour qu'un(e) infirmier(ière) exerce en réanimation, les sociétés savantes de réanimation ont établi un référentiel de compétences en 2010 [7]. Mais les services de réanimation ne disposent généralement pas des ressources humaines nécessaires pour permettre leur acquisition sur le terrain pendant une période d'adaptation à l'emploi. La SRLF a également adopté depuis longtemps une politique d'intégration des personnels paramédicaux en son sein (Annexe 5). Elle propose des programmes de formations basiques et d'approfondissement sur différents thèmes de la réanimation, telle que la formation en ligne FIER (Formation des Infirmier(e) en Réanimation), mais ces formations ne sont ni facilitées, ni valorisées par les institutions et la hiérarchie [8].

L'absence de statut et de reconnaissance des spécificités de l'infirmier(ière) de réanimation est la principale cause du manque d'attractivité. S'y ajoute des conditions de travail difficiles : sous effectifs chroniques avec difficultés de suppléance par carence en personnels formés, exposition aux risques infectieux, rotations jour/nuit obligatoires, travail en 12h, temps de formation insuffisants pour des équipes jeunes... avec un risque majoré de conflits et de syndrome d'épuisement professionnel souligné par l'Académie de Médecine il y a déjà 10 ans. Ceci aboutit à **un renouvellement permanent et important des équipes, alors qu'il conviendrait au contraire de fidéliser ces équipes afin de garantir leurs compétences en soins, mais également pour permettre leur implication dans la réalisation de travaux de recherches qui sont essentiels à l'amélioration des soins de réanimation.** Ces carences, partiellement comblées par des personnels intérimaires et des fermetures de lits, ont des conséquences économiques et sanitaires certaines.

Bien que la réanimation soit une des rares activités de soins pour laquelle les effectifs non médicaux soient normés, le ratio de 2 IDE pour 5 patients défini par le décret n° 2002-466 du 5 avril 2002 ne tient pas compte de la charge en soin, qui elle-même dépend des caractéristiques des patients, de la technicité de leur prise en charge et de leur niveau de contagiosité avec les mesures barrières qui s'imposent. Dans ses 300 recommandations pour « Structures et Organisation des Unités de Réanimation » éditées en 2011, la SRLF indique que les services doivent être organisés pour pouvoir rapidement mobiliser du personnel supplémentaire (R 209) et répondre aux besoins de santé de la population en situation de pic d'activité (Annexe 1). Recommandation essentielle mais impossible à appliquer, particulièrement lorsque la situation de crise sanitaire se prolonge. Les conditions requises pour une prise en charge optimale des patients atteints de pneumonie à SARS-CoV-2 et les mesures de protection adéquates des personnels hautement exposés n'ont pas pu être respectées. A ce jour, les expert(e)s français(es) recommandent 1 infirmier(ière) et 1 aide-soignant(e) pour 2 patient(e)s, pour la prise en charge des patient(e)s de réanimation infecté(e)s par le SARS-CoV-2 [10].

De façon similaire à la situation décrite pour les ressources humaines médicales, si une telle augmentation des besoins en ressources humaines peut s'envisager sur une courte période pour des équipes en plein effectif, ce n'est pas le cas dans la majorité des équipes qui sont en sous-effectif chronique.

Il est grand temps que les tutelles réagissent face à ces anomalies que la crise sanitaire COVID-19 a mis en lumière. Il est indispensable que soient très rapidement prises des mesures fortes permettant aux équipes de réanimation d'assurer leurs missions dans de bonnes conditions de sécurité et de travail. La SRLF s'associera aux différentes sociétés et collectifs d'IDE de réanimation portant les mêmes

messages, récemment regroupés sous l'égide de la Fédération Nationale des Infirmier de Réanimation (FNIR) [11, 12].

Des soins critiques de qualité ne peuvent se concevoir qu'avec des ressources humaines paramédicales compétentes et en nombre suffisant, la reconnaissance de la spécificité du métier d'infirmier de réanimation diplômé d'état est pleinement justifiée par :

- la nécessité d'acquérir des connaissances et des compétences absentes de la formation initiale ;
- la complexité et le caractère multidisciplinaire de la prise en charge des patients ;
- les difficultés de recrutement et de fidélisation des personnels ;
- la nécessité d'augmenter rapidement et massivement le nombre de personnels compétents en cas de crise sanitaire, sachant que ces crises se succèdent (canicules, attentats, épidémies...)
- l'enjeu majeur qu'est la recherche en soins, dans le but d'améliorer la qualité des prises en charge ;
- l'harmonisation du cadre légal de l'exercice du métier d'infirmier(ière) de réanimation au niveau européen.

Résumé : Plan de mise à niveau des soins critiques

Il s'agit d'un plan global visant à corriger en 3 ans le déficit quantitatif et qualitatif de l'offre de soins critiques en France. Ce plan comporte 3 volets indissociables devant être déclinés en fonction des hétérogénéités des territoires :

- **Mise à niveau de l'offre de lits de réanimation** : simplification de l'offre de soins critiques en intégrant au parc de lits de réanimation les lits d'unités de surveillance continue adossés aux réanimations (futurs soins intensifs polyvalents), ce qui permet de porter immédiatement le nombre de lits de réanimation à 7500 lits en France. Augmentation de l'offre de lits de soins critiques dans les régions les plus déficitaires.
- **Mise à niveau des ressources humaines médicales** : reconnaissance de la Médecine Intensive Réanimation comme spécialité en tension. Augmentation du flux de médecins compétents en soins critiques formés annuellement : augmentation à 150 le nombre d'étudiant(e)s entrant annuellement dans la filière Médecine Intensive Réanimation afin d'atteindre un effectif de 10 médecins compétents pour 15 lits de soins critiques sur l'ensemble du territoire.
- **Mise à niveau des ressources humaines paramédicales** : reconnaissance du métier d'infirmier(ière) de réanimation fondée sur les compétences et l'expérience. Reconnaissance de la pénibilité au travail des infirmiers(ières) de réanimation. Rationalisation des effectifs infirmiers fondée sur la qualité et la sécurité des soins.

Références :

1. Annane D, Diehl JL, Drault JN et al. **Démographie et structures des services de réanimation français (hors réanimation chirurgicale) : état des lieux.** *Réanimation* 2012, **21**:S540-S561
2. Valentin A, Ferdinande P: **Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects.** *Intensive Care Med* 2011, **37**(10):1575-1587
3. Lesieur O, Messika J, Touati S et al. **Quel effectif médical dans les services de réanimation et surveillance continue en France ? Une position du syndicat des médecins réanimateurs des hôpitaux publics.** *Med Intensive Rea* 2019 ;28 :353-361
4. Chuang CH, Tseng PC, Lin CY et al. **Burnout in the intensive care unit professionals. A systematic review.** *Medicine (Baltimore)* 2016;95:e5629
5. Soury-Lavergne A, Reignier J, Blanchet P et al. **Recommandations pour une formation spécifique et une reconnaissance du métier d’infirmier de réanimation.** *Réanimation* 2011 ;20 :151-155
6. Stromboni C. **Coronavirus : pour les infirmiers venus en renfort, le choc de la « réa ».** *Le Monde*, 5 mai 2020.
7. **Référentiel de compétences de l’infirmière de réanimation.** *Réanimation DOI* 10.1007/s13546-011-0242-2
8. **Formation en ligne FIER :** <https://www.srlf.org/paramed-et-biomed/formation-infirmiers-reanimation-fier/>
9. **Le Gall JR, Azoulay E, Embriaco N et al.** Epuisement professionnel en réanimation. *Académie de Médecine* : <http://www.academie-medecine.fr/epuisement-professionnel-en-reanimation/>
10. **Bouadma L, Lescure FX, Lucet JC et al.** Severe SARS-CoV-2 infections : practical considerations and management strategy for intensivists. *Intensive Care Med* 2020;46:579-582.
11. **Fédération Nationale des Infirmiers de Réanimation.** <https://twitter.com/contactfnir>
12. **Infirmiers de réanimation.** L’urgence de la reconnaissance. *Médiapart*, 12 mai 2020 : <https://blogs.mediapart.fr/les-infirmiers-de-reanimation/blog/120520/infirmiers-de-reanimation-l-urgence-de-la-reconnaissance>

Annexes :

Annexe 1 : Structures et organisation des unités de réanimation : 300 recommandations

Structures et organisation des unités de réanimation : 300 recommandations

300 recommendations and guidelines on structural and organizational requirements for intensive care units

F. Fourrier et le groupe de rédaction du référentiel : R. Boiteau ; P. Charbonneau ; J.-N. Drault ; S. Dray ; J.-C. Farkas ; F. Leclerc ; B. Misset ; J.-P. Rigaud ; F. Saulnier ; A. Soury-Lavergne ; D. Thévenin ; M. Wolff

Fédération de la réanimation

Société de réanimation de langue française (SRLF)

Collège national des enseignants de réanimation (CNER)

Sous-section 48-02 du Conseil national des universités (CNU)

Collège des réanimateurs des hôpitaux extra-universitaires français (CREUF)

Syndicat national des réanimateurs des hôpitaux publics (SNMRHP)

Groupe francophone de réanimation et urgences pédiatriques (GFRUP)

Association des réanimateurs du secteur privé (ARDSP)

Collège de bonnes pratiques en réanimation (CBPR)

© SRLF et Springer-Verlag France 2012

Reçu le 30 juin 2012 ; accepté le 2 juillet 2012

Résumé Ce référentiel de structures et d'organisation a été réalisé en prenant pour bases les recommandations nationales, européennes et nord-américaines et l'analyse de la littérature médicale des 20 dernières années. Les domaines suivants ont été étudiés : architecture générale et structuration physique de l'unité ; architecture des zones de soins et des chambres des patients ; organisation logistique, management et indicateurs ; organisation de l'unité pour l'enseignement et la recherche ; gestion et organisation des ressources humaines médicales et paramédicales ; droits des patients et principes de bientraitance. Ce référentiel propose 300 recommandations concernant l'organisation fonctionnelle, matérielle et humaine d'une unité de réanimation (UR) autorisée selon les critères des schémas régionaux d'organisation des soins (SROS), située au sein d'un établissement de santé (ES) public ou privé. Il en détermine les caractéristiques optimales. Il ne traite pas de l'organisation et des structures des unités de soins intensifs ni des unités de surveillance continue (USC).

Mots clés Réanimation · Organisation · Structure · Recommandations · Architecture · Chambre de réanimation · Sécurité des soins · Personnel soignant

Abstract This document provides recommendations and guidelines to improve the structural and human organization of intensive care units (ICU). A working group from the French *Fédération de la réanimation* identified architectural, structural, and organizational requirements for ICUs after analysis of the French, European and American guidelines and reports. Legal issues were considered according to national decrees and French regional organizational schemes. Intermediate care and specialized intensive care unit organization was not considered. Three hundred operational guidelines and recommendations are given for the following fields: architecture of the unit and patient room; logistics; equipment; communications systems; organization and management of medical and paramedical human resources; activity criteria; teaching and research; patient rights and improvement of patients and family well-being.

Keywords Critical care medicine · Organization · Structure · Guidelines · Architecture · Intensive care unit patient room · Security of care · Intensive care unit team

Introduction : la réanimation, objectifs et nécessités

La réanimation a pour mission fondamentale la prise en charge de patients dont le pronostic vital est engagé en raison

F. Fourrier (✉)

Service de réanimation polyvalente, hôpital Roger-Salengro,
CHRU de Lille, F-59037 Lille cedex, France
e-mail : francois.fourrier@chru-lille.fr

de défaillances viscérales aiguës potentiellement réversibles et dont les causes sont souvent multiples. L'application des techniques nécessaires à la prise en charge de ces malades (ventilation mécanique, épuration extrarénale, surveillance et explorations cardiovasculaires, suppléance circulatoire) doit être réalisée au sein d'une unité spécialement dédiée, conçue, organisée et structurée spécifiquement sur les plans architectural, matériel et humain.

En France, des décrets et circulaires ont défini le champ d'activité de la réanimation et les obligations réglementaires minimales de structure et d'organisation. Ces règlements sont cependant insuffisants. Ils définissent une structuration et une organisation minimalistes qui représentent essentiellement un outil de régulation pour les tutelles. Ils ne donnent pas de recommandations pour guider la rénovation ou la création d'une nouvelle unité de réanimation (UR) ni ne permettent de vérifier l'adéquation des structures ou de l'organisation de l'unité aux nécessités d'efficacité, de qualité et de sécurité des soins.

Ce référentiel de structures et d'organisation a été réalisé en prenant pour bases les recommandations nationales, européennes et nord-américaines et l'analyse de la littérature médicale des 20 dernières années. Les domaines suivants ont été étudiés : architecture générale et structuration physique de l'unité ; architecture des zones de soins et des chambres des patients ; organisation logistique, management et indicateurs ; organisation de l'unité pour l'enseignement et la recherche ; gestion et organisation des ressources humaines médicales et paramédicales, droits des patients et principes de bientraitance.

D'une façon générale, ce référentiel définit les structures et l'organisation fonctionnelle, matérielle et humaine d'une UR autorisée selon les critères des schémas régionaux d'organisation des soins (SROS), située au sein d'un ES public ou privé. Il en détermine les caractéristiques optimales. Il ne peut être considéré comme opposable sur le plan légal. Enfin, ce référentiel ne traite pas de l'organisation et des structures des unités de soins intensifs ni des unités de surveillance continue (USC).

Dans le cas où ce référentiel est utilisé pour la création ou la rénovation d'une UR, il est indispensable que soit assurée l'implication continue d'une cellule « pluridisciplinaire » de l'unité, dans toutes les étapes possibles de la conception du projet architectural et d'organisation.

Méthodologie

Ce référentiel a été rédigé en utilisant une méthodologie proche de celle des conférences d'experts de la Société de réanimation de langue française (SRLF). Cinq groupes de travail ont été déterminés, ayant pour mission de rédiger une liste d'items à envisager et une première version de

recommandations pour chacun des domaines envisagés. Ces versions initiales ont été validées au cours de réunions de concertation. Les participants au groupe de travail collectif ont été mandatés par chacune des composantes de la Fédération de réanimation. Une lecture critique a été demandée à des relecteurs médecins, paramédicaux et administratifs, considérés par le groupe de travail comme experts dans les domaines du référentiel. Le référentiel a été enfin validé par les conseils d'administration de chacune des composantes.

Les recommandations sont exprimées selon la classification GRADE utilisée pour les conférences de consensus et les recommandations d'experts.

Les termes « *Il faut* » ou « *l'unité doit* » ou « *il ne faut pas* » ou « *l'unité ne doit pas* » correspondent à des règlements incontournables (décrets et circulaires d'État) ou à des recommandations fortes argumentées sur des données irréfutables et/ou ayant obtenu un accord fort des membres du groupe de rédaction. Les termes « *il faut probablement* » ou « *l'unité peut...* » correspondent à des recommandations argumentées à partir d'études parcellaires ou de moindre force scientifique et ayant obtenu un accord faible du groupe de rédaction.

Les obligations réglementaires détaillées qui s'imposent dans les bâtiments publics concernant les risques d'inondation, d'incendies ou d'autres risques systémiques n'ont pas été reprises.

Certaines recommandations rédigées par les sociétés européennes ou anglo-saxonnes ne peuvent être utilisées en France en raison de différences de législation ou d'obligations réglementaires. De plus, les classifications en niveaux de soins proposées aux États-Unis ou dans certains pays européens ne concordent pas avec la situation française. Le lecteur doit considérer que le présent référentiel s'adresse aux UR autorisées selon la législation française et ne peut être comparé aux référentiels proposés pour le niveau 1 ou 2 des classifications américaines, beaucoup plus proches des USC ou de soins intensifs.

Présentation du référentiel

- L'abréviation UR reprise tout au long du texte signifie « unité de réanimation », c'est-à-dire l'entité architecturale et organisationnelle qui regroupe les locaux et l'organisation logistique et humaine. Le terme UR ne correspond pas à une unité fonctionnelle (UF) au sens administratif du terme. Le terme peut ainsi recouvrir la notion de service ou d'unité au sein d'un service ou d'un pôle, voire d'un pôle entier si celui-ci ne comprend que des UR. Les recommandations architecturales, logistiques et de gestion doivent donc être comprises en fonction de l'entité envisagée et de ses caractéristiques ;

- les recommandations d'organisation des ressources humaines médicales, paramédicales et techniques ne reprennent pas les obligations réglementaires et légales régissant actuellement l'organisation hospitalière nationale dans les établissements publics ou privés participant au service public. S'agissant des établissements privés, les modalités d'organisation administrative sont fréquemment différentes et peuvent justifier d'adaptations particulières. Enfin, les problèmes tenant au financement de la réanimation et à la gestion par la tarification à l'activité ne sont pas abordés dans ce document.

Le référentiel comprend les six chapitres suivants :

- **chapitre 1 : Principes fondamentaux ;**
- **chapitre 2 : Architecture générale de l'unité ;**
- **chapitre 3 : Architecture et équipement des zones de soins et des chambres ;**
- **chapitre 4 : Organisation logistique ;**
- **chapitre 5 : Organisation de l'unité ; management des ressources humaines ; évaluation de l'activité et indicateurs ; enseignement et recherche ;**
- **chapitre 6 : Droit des patients et principes de bien-être.**

Chaque chapitre est organisé en sous-thèmes ; les recommandations sont numérotées consécutivement et désignées par la lettre R suivie du numéro de la recommandation.

Les références bibliographiques sont présentées en fin de document et numérotées par ordre alphabétique.

L'annexe A propose une liste d'équipements nécessaires pour une chambre et pour une unité « standard » de réanimation.

L'annexe B propose une liste des équipements nécessaires recommandés par la Société de kinésithérapie de réanimation (SKR) pour la kinésithérapie en réanimation adulte.

Les spécificités pédiatriques sont présentées en italique et encadré grisé.

Lorsque cela est apparu nécessaire, les libellés exacts des décrets et circulaires d'application sont rappelés en encadré.

Groupe de rédaction du référentiel :

R. Boiteau ; P. Charbonneau ; J.-N. Drault ; S. Dray ; J.-C. Farkas ; F. Leclerc ; B. Misset ; J.-P. Rigaud ; F. Saulnier ; A. Soury-Lavergne ; D. Thévenin ; M. Wolff
 Coordination : F. Fourrier

Chapitre 1. Principes fondamentaux

Missions et intégration de l'UR

L'UR a pour mission fondamentale la prise en charge de patients dont le pronostic vital est engagé en raison de défaillances viscérales aiguës potentiellement réversibles et dont les causes sont souvent multiples. Cette prise en charge nécessite donc une organisation transversale et multidisciplinaire et l'accès au sein de l'établissement de santé (ES) à de multiples compétences et techniques de diagnostic, de surveillance et de traitement.

R1. L'UR doit avoir accès au sein de l'ES à un plateau technique, interventionnel, de biologie et d'imagerie et à des compétences spécialisées dans les disciplines et spécialités concernées par la réanimation : anesthésie, cardiologie, chirurgie, pneumologie, endocrinologie, gastroentérologie–hépatologie, gériatrie, gynéco-obstétrique, hématologie–oncologie, infectiologie, néphrologie, neurologie, pédiatrie. En dehors des obligations réglementaires rappelées ci-dessous, l'accès à certaines de ces compétences spécialisées peut faire l'objet de conventions avec un ES proche, à condition que ces conventions en précisent la disponibilité potentielle 24 heures/24. Dans tous les cas, le plateau technique d'imagerie doit comporter la possibilité de réaliser sur place scanner et imagerie par résonance magnétique.

Rappel circulaire 2003

Lors de la création d'une unité de réanimation (UR) ou de la reconstruction d'une unité existante, celle-ci devrait être située au même niveau et à proximité des structures liées à son fonctionnement : service d'accueil des urgences, bloc opératoire, service d'imagerie médicale, surveillance continue. En cas de restructuration d'un bâtiment existant, lorsque l'implantation de l'UR au même niveau que le plateau technique s'avère impossible, un appareil élévateur spécifique permettra d'assurer le transfert des malades entre ces unités. Les circulations entre l'UR et les structures liées à son fonctionnement doivent être les plus courtes possibles et distinctes des circulations réservées aux visiteurs, aux familles et aux consultants externes.

Concernant la pédiatrie, deux types d'UR doivent être distingués :

- *la réanimation pédiatrique, qui a pour mission le traitement des détresses vitales les plus fréquentes des nourrissons, enfants et adolescents ; elle assure également la réanimation postopératoire des enfants de la chirurgie pédiatrique et, le cas échéant, de la chirurgie néonatale ; l'autorisation nécessaire à un établissement*

de santé (ES) pour exercer l'activité de soins de réanimation pédiatrique ne peut lui être accordée que : 1) s'il dispose de compétences en pédiatrie, chirurgie pédiatrique, anesthésie pédiatrique et radiologie pédiatrique ; 2) s'il dispose d'équipements permettant la réalisation 24 heures/24 d'explorations invasives et non invasives.

- *En sus des missions précisées ci-dessus, la réanimation pédiatrique spécialisée prend en charge des nourrissons, enfants et adolescents dont l'affection requiert des avis et prises en charge spécialisés du fait de sa rareté ou de sa complexité.*

R2. L'UR doit adapter la politique d'admission des patients en fonction de l'accessibilité à ces compétences spécifiques organisationnelles ou humaines.

R3. Dans le cas contraire, elle doit pouvoir organiser en sécurité le transfert des patients dans une unité qui en dispose.

Prise en charge des patients

La prise en charge des patients doit être possible de façon immédiate, permanente et durable dans l'UR.

R4. Les structures et l'organisation de l'UR doivent être conçues et adaptées pour être opérationnelles de façon permanente, en situation d'urgence immédiate mais aussi dans les situations exceptionnelles (situation pandémique ou de « catastrophe »).

R5. Ces obligations doivent être prises en compte dans le dimensionnement, l'architecture et l'organisation de l'unité.

La structuration, l'architecture et l'organisation de l'UR

Elles doivent permettre une prise en charge globale et personnalisée des patients avec une sécurisation maximale des soins et en même temps une réduction maximale des facteurs d'agression physique et psychologique, pour le patient et ses proches, comme pour le personnel soignant. Ces objectifs ne peuvent être atteints que si l'unité est animée par une équipe dédiée, organisée et solidaire.

R6. La qualité et la sécurité des soins, le bien-être des patients, de leurs familles et des soignants, les principes de bienfaisance et d'autonomie doivent être constamment pris en compte dans l'organisation de l'UR.

R7. L'architecture des zones d'accueil et des chambres doit permettre la réduction des agressions physiques et psychiques avec l'objectif constant d'offrir aux patients et à leurs familles convivialité, empathie et discrétion (conférence de consensus « mieux vivre la réanimation »).

R8. La communication doit être particulièrement organisée entre les membres de l'équipe mais aussi avec les familles, les prestataires et les correspondants extérieurs.

R9. La quantité très importante de données recueillies chez les patients de réanimation nécessite de mettre en place des procédures de transmission et de gestion administrative et médicale spécifiques à l'unité et informatisées.

Chapitre 2 : Architecture générale de l'UR

Ce domaine du référentiel a pour objectif de déterminer les recommandations qui doivent être suivies lors de la création d'une nouvelle UR ou en cas de rénovation complète ou partielle. Fréquemment, ces recommandations architecturales générales ne sont pas bien prises en compte lors des reconstructions hospitalières.

Situation de l'unité au sein de l'ES

Le recrutement des patients de réanimation se fait le plus souvent à partir des urgences de l'ES, des services de soins aigus et des blocs opératoires.

R10. Il faut que l'UR soit positionnée à proximité immédiate et sauf impossibilité architecturale au même niveau que les urgences et le plateau technique d'imagerie et de chirurgie.

R11. Lorsque les conditions architecturales ne permettent pas de respecter ces recommandations, il faut que les circulations dans l'ES permettent le transfert des patients dans un ascenseur à accès prioritaire et de dimension suffisante pour effectuer un transport rapide et en sécurité (voir recommandations transport des patients).

R12. L'USC satellite de l'UR doit être située en continuité architecturale immédiate de l'UR.

Rappel circulaire d'application 2003

Le regroupement des lits de surveillance continue dans une unité individualisée est toujours préférable à l'existence de lits non regroupés dédiés à cette activité. Ce regroupement aide grandement, en les justifiant, les efforts de mutualisation.

Dans le cas où un établissement de santé (ES) dispose d'une unité de surveillance continue et d'une unité de réanimation (UR), il importe que la capacité de l'unité de surveillance continue soit suffisamment importante pour ne pas entraver les conditions de transfert des patients d'une unité à l'autre. À cet égard, il est souhaitable que les capacités de l'unité de surveillance continue soient au moins égales à la moitié des capacités de l'UR et que ces deux types d'unités soient situés à proximité l'une de l'autre.

Structuration physique et zonage de l'UR

L'architecture générale de l'UR doit comporter des zones spécifiquement dédiées :

- *une zone d'accueil et de circulation pour les patients admis et sortants de l'UR ;*

- une zone d'accueil pour les familles ;
- une zone de soins ;
- une zone dédiée aux personnels ;
- une zone administrative et tertiaire ;
- une zone technique et logistique.

La surface recommandée pour la totalité de l'unité est de 80 m² par lit.

L'ensemble de ces zones doit être équipé d'un système de communication (téléphonie par exemple) permettant à tout moment l'appel en urgence du personnel concerné quelle que soit sa localisation dans l'UR.

La zone d'accueil pour les patients

R13. La zone d'accueil et de circulation pour les patients admis et sortants de l'UR doit permettre une circulation aisée, dans des couloirs de dimensionnement suffisant pour permettre le passage d'un lit médicalisé lourd et des appareils de suppléance respiratoire et circulatoire (largeur minimale de 2,5 m).

R14. Lorsqu'un seul couloir est disponible au sein de l'UR pour la circulation vers les chambres des patients, il faut que les espaces de stockage de matériel soient suffisants pour que les couloirs ne soient jamais encombrés de matériels lourds.

La zone d'accueil pour les familles

R15. La zone d'accueil pour les familles doit comprendre un sas ou un comptoir d'accueil, une salle d'attente avec un nombre de fauteuils suffisant et une pièce d'entretien permettant le respect de la confidentialité.

R16. Il faut que la signalétique aux abords et à l'intérieur de l'ES permette aux familles de situer facilement l'UR et de se rendre aisément dans la zone d'accueil.

R17. Il faut que l'architecture, l'accès et la circulation dans l'ES et la zone d'accueil permettent aux familles de visiter leurs proches 24 heures/24.

R18. Il faut que la zone d'accueil des familles comprenne un accès téléphonique ou permette l'utilisation des téléphones portables en respectant la confidentialité.

R19. Dans la zone d'accueil ou à proximité, il faut que les familles aient accès à des rafraîchissements, à des toilettes séparées pour hommes et femmes et pour les handicapés.

R20. Il faut que la pièce d'entretien avec les familles soit située dans un endroit calme de l'UR et en dehors de la zone de soins.

R21. La pièce d'entretien avec les familles doit avoir une dimension suffisante pour accueillir en position assise au minimum quatre personnes de la famille et quatre membres de l'équipe médico-soignante. Elle doit permettre d'accueillir une personne handicapée.

R22. Lorsque l'UR comporte plus de 12 lits, l'accueil des familles doit, aux horaires de visites les plus fréquentés, être réalisé par un personnel d'accueil dédié (hôtesses).

R23. La zone d'accueil doit comprendre un nombre suffisant de vestiaires sécurisés pour que les familles puissent y déposer vêtements et objets précieux.

R24. Il ne faut pas que les visiteurs aient à revêtir des tenues spécifiques (sarrau, couvre-chaussures, masques) pour la visite, en dehors des visites aux patients immunodéprimés ou contagieux (conférence de consensus).

R25. Il faut que l'UR puisse organiser l'accueil des enfants visiteurs.

R26. Il faut que l'UR comporte une pièce permettant aux familles de veiller un patient décédé en respectant les dispositions spécifiques aux croyances religieuses du patient.

La zone de soins

R27. L'UR doit comprendre huit lits au minimum. Au-delà de 12 lits, une structuration physique en unités séparées doit être réalisée.

R28. Dans le cadre d'un projet architectural, l'unité doit pouvoir être séparée en sous-unités pour assurer un cohor tage des patients ou la réalisation de travaux d'entretien. Dans ce cadre, le système de ventilation et d'extraction doit être prévu en conséquence.

R29. Toutes les chambres doivent être individuelles.

R30. Il faut que tous les patients puissent bénéficier d'une surveillance visuelle directe depuis les espaces de surveillance de l'unité.

R31. La distance entre les espaces de surveillance et l'entrée des chambres des patients doit être la plus courte possible pour limiter les déplacements des personnels.

R32. Les couloirs de circulation vers les entrées de chambres doivent permettre le passage de lits médicalisés, de lits avec potences avec les appareils de suppléance nécessaires.

R33. Les matériels utilisés pour les murs, les sols et tous les dispositifs techniques de l'UR doivent permettre de respecter les réglementations nationales en matière de risque d'accidents, de respect des niveaux de bruit, de température et de lumière. L'architecture et l'organisation doivent permettre l'application d'une politique systématique de réduction du bruit.

R34. La zone de soins doit bénéficier d'une régulation de la température et de l'hygrométrie qui respectent les réglementations nationales (température entre 21 et 24 °C, hygrométrie entre 40 et 60 %).

R35. Un affichage clairement compréhensible de l'existence d'un risque infectieux doit être disposé à l'entrée de chaque chambre et éventuellement répété au niveau des zones de surveillance.

NB : Les recommandations d'architecture et d'organisation de la zone de soins et de la chambre elle-même font l'objet du domaine 3 du référentiel.

La zone dédiée aux personnels

R36. Le personnel soignant doit avoir accès à :

- des vestiaires séparés hommes–femmes permettant au personnel de déposer en sécurité ses objets personnels. La surface recommandée des vestiaires est de 25 m² pour une UR de huit lits ;
- des toilettes séparées hommes–femmes ;
- des douches séparées hommes–femmes ;
- une salle de détente située dans l'UR et à distance des zones de soins.

R37. Il faut que la salle de détente du personnel ait une surface minimale de 20 m² par unité de 8 à 12 lits et reçoive la lumière naturelle.

R38. Il faut que le personnel puisse, dans la salle de détente, prendre une pause, avoir accès à des rafraîchissements et y prendre un repas lorsque les horaires de travail l'autorisent et le nécessitent.

R39. Il faut que la salle de détente soit dotée de moyens rapides de communication et d'alerte permettant au personnel de rejoindre la zone de soins très rapidement.

La zone administrative et tertiaire

R40. Il faut que l'UR comporte une zone administrative et tertiaire séparée des zones de soins et d'accueil.

R41. Il faut que l'UR comporte un secrétariat administratif doté des moyens de gestion administrative, de communication et d'informatisation.

R42. Le nombre d'équivalents-temps plein (ETP) de secrétariat doit être dimensionné en fonction des objectifs de l'UR et des modalités organisationnelles et des tâches de gestion, universitaires et de recherche.

R43. La surface du secrétariat doit être au minimum de 15 m² et doit être adaptée au nombre de postes de secrétaires (20 m² pour une UR de huit–dix lits et 9 m² par poste).

R44. Le secrétariat doit disposer d'un éclairage naturel et permettre le respect des recommandations d'ergonomie des postes de secrétaires : orientation de la lumière, taille des écrans informatiques, assises des sièges et cloisonnements.

R45. Lorsque le secrétariat comporte des matériels informatiques et de reprographie, la température et l'hygrométrie de la pièce doivent être adaptées en conséquence.

R46. Il faut que le secrétariat comporte des accès informatiques en nombre suffisant au réseau interne de l'UR et au réseau de l'ES.

R47. Il faut que le nombre de bureaux de l'UR soit adapté au nombre de personnels médicaux, logistiques et d'encadrement.

R48. Il faut que chaque cadre de santé (CS) dispose d'un bureau proche de la zone de soins.

R49. Il faut que chaque médecin titulaire temps plein dispose d'un bureau individuel, sauf choix délibéré d'organisation ouverte fait par les praticiens de l'UR.

R50. Chacun de ces bureaux doit disposer de moyens téléphoniques et informatiques.

R51. La surface de chaque bureau doit être d'au moins 12 m².

R52. Il faut que l'UR dispose d'une salle de réunion pour le personnel.

R53. Sa dimension doit être adaptée à la taille de l'unité et au nombre de personnels médico-soignants pour permettre des réunions d'équipe.

R54. Lorsque l'UR accueille des internes ou des étudiants hospitaliers, il faut que ceux-ci disposent d'une pièce de travail comportant un accès informatique.

R55. L'UR doit comporter une bibliothèque et/ou une salle de symposium disposant d'un accès au réseau informatique et à l'Internet et de la capacité de vidéoprojection.

R56. Il faut que l'UR dispose de chambres de garde pour le personnel médical.

R57. Chaque médecin de garde doit disposer d'une chambre de garde individuelle.

R58. La chambre de garde doit être située dans un endroit calme et en dehors des circulations des patients et visiteurs.

R59. La chambre de garde doit bénéficier de la lumière naturelle.

R60. La chambre de garde doit comporter une salle de bains ou une salle d'eau avec douche, toilettes et lavabo individuels.

R61. Elle doit être située à proximité immédiate des circulations allant vers la zone de soins.

R62. Elle doit disposer des moyens d'alerte et de communication adaptés.

La zone logistique

R63. Il faut que l'UR comporte une zone technique et logistique dédiée.

R64. La surface et les locaux de la zone logistique doivent être adaptés au nombre de lits de l'UR. Pour les pièces de stock, la surface minimale recommandée est de 5 m² par lit.

R65. Il faut calculer les surfaces des zones de stockage en fonction de l'organisation logistique.

R66. Lorsque des procédures de type « vide-plein » sont utilisées, la zone logistique doit être dimensionnée pour organiser les livraisons de matériels et de pharmacie par chariots multiples.

R67. La zone logistique doit disposer d'accès informatiques au réseau interne et de l'ES.

R68. L'UR doit disposer de pièces spécifiques pour le stockage des gros matériels et d'une pièce de stockage du consommable (matériel à usage unique, solutés...).

R69. L'UR doit disposer d'une pharmacie comportant un réfrigérateur avec contrôle de température.

R70. L'UR doit disposer d'une pièce permettant l'entretien, les vérifications, le nettoyage et la stérilisation éventuelle

des matériels lourds : ventilateurs, générateurs de dialyse et de filtration.

R71. L'UR doit disposer de, ou avoir un accès proche à, une pièce de décontamination des matériels (respectant les recommandations en cours).

R72. L'UR doit disposer d'un stockage du linge permettant d'entreposer séparément linge propre et linge sale, tenues du personnel et linge destiné aux patients.

R73. La dotation en linge de l'UR et le dimensionnement des pièces de stockage du linge doivent être suffisants pour permettre au personnel soignant de disposer d'une tenue de travail changée quotidiennement.

R74. L'architecture du circuit d'évacuation des déchets hospitaliers et des linges souillés doit respecter les recommandations de prévention des contaminations.

R75. La largeur des portes d'accès aux zones de stockage doit être de 1,20 m au minimum et adaptée éventuellement à la taille des chariots de logistique de type « plein-vide ».

R76. L'UR doit disposer d'un office de préparation des repas des patients et, en pédiatrie, d'une zone dédiée de stockage et de préparation des biberons.

R77. La pièce de préparation des repas des patients doit être distincte de la salle de détente du personnel.

R78. La pièce de préparation des repas des patients doit disposer d'un réfrigérateur, d'un four à micro-ondes ou d'un système de réchauffage des plats.

R79. L'UR doit comporter une pièce de stockage des gaz médicaux.

NB : L'organisation logistique elle-même est détaillée dans le chapitre 4 du référentiel.

Chapitre 3. Architecture et équipement des chambres de réanimation

Cette partie du référentiel prend en compte les réglementations architecturales et les recommandations des différentes sociétés savantes européennes. Des règlements nationaux précisent les obligations en termes de sécurité incendie et de type de matériel utilisable pour les cloisonnements ou les constructions de sols et de murs. Ils ne sont pas repris ici. Seuls l'architecture et l'équipement du poste central (PC) et des chambres de réanimation sont détaillés dans ce chapitre du référentiel.

PC

R80. La zone de soins doit comporter un PC de surveillance pour 8 à 12 lits.

R81. Il est souhaitable que la structuration, l'architecture et l'équipement du PC puissent permettre une séparation en sous-unités en cas de cohortage des patients ou permettre la réalisation de travaux d'entretien.

R82. La visualisation de l'ensemble des patients de l'unité doit être visible depuis le PC.

R83. Le PC doit être équipé des moyens informatiques, bureautiques et de communication.

R84. Le PC doit être équipé d'une centrale de surveillance permettant au minimum le report des signaux et des alarmes du monitoring cardiovasculaire et respiratoire.

R85. Le PC doit être équipé d'un lavabo et d'un plan de travail.

Chambre de réanimation

R86. La chambre de réanimation doit avoir une surface minimale de 25 m².

R87. La chambre de réanimation doit être le plus carré possible pour éviter les angles inutilisés et permettre un accès facile autour du lit.

R88. Des chambres à sas avec traitement de l'air séparé peuvent être construites dans l'UR si celle-ci accueille des patients immunodéprimés ou des brûlés.

R89. Il est souhaitable que le mode d'ouverture des portes des chambres soit automatique. Sinon il faut un dispositif d'ouverture-fermeture évitant le contact avec les mains.

R90. Il faut que les portes permettent le passage d'un lit et de ses accessoires (systèmes de traction-extension, bouteilles d'O₂, moniteurs et ventilateurs).

R91. L'accès aux chambres doit être facile en venant du couloir et permettre le déplacement du lit sans heurter les parois.

R92. Les cloisons des chambres doivent permettre la vision des patients de l'espace de surveillance (PC), du couloir et des chambres adjacentes sans nuire au maintien de la confidentialité et de l'intimité.

R93. Les fenêtres extérieures doivent être équipées de stores à commande mixte électrique et manuelle.

R94. L'installation de stores et/ou de rideaux occultant à commande électrique (ou mixtes) et intégrés dans les vitrages doit être privilégiée.

R95. Selon l'organisation des soins choisie, la chambre doit disposer d'un espace de préparation de soins.

R96. La chambre doit disposer d'une zone séparée avec point d'eau pour assurer les soins d'hygiène du patient (toilette).

R97. Il n'est pas nécessaire que la chambre dispose de deux points d'eau distincts.

R98. Il faut que la chambre dispose d'un point d'arrivée d'eau pour alimenter éventuellement un générateur d'hémodialyse et son osmoseur.

R99. Dans les UR disposant d'une boucle d'eau osmosée, les bras morts d'alimentation du générateur de dialyse doivent être le plus court possible, et les systèmes de branchement doivent être facilement décontaminables.

R100. La chambre doit disposer d'une canalisation d'évacuation de dialysat.

R101. Les vasques des lavabos doivent être sans trop-plein, profondes et larges pour éviter les éclaboussures.

R102. Il n'est pas actuellement recommandé que les lavabos soient équipés de robinetterie automatique à vanne commandée électroniquement.

R103. Les robinets des lavabos doivent être équipés de mitigeurs thermostatiques.

R104. La température dans la chambre doit être régulée et toujours comprise entre 20 et 25 °C.

R105. L'hygrométrie de la chambre doit être régulée et toujours comprise entre 40 et 60 %.

R106. Toutes les chambres doivent recevoir la lumière naturelle.

R107. Il est souhaitable que les patients puissent disposer depuis leur lit d'une vue sur l'extérieur (conférence de consensus).

R108. L'éclairage de la chambre doit comporter :

- un éclairage général, non dirigé vers la tête du patient ;
- un éclairage à la tête du lit avec variateur pour le patient (lecture) ;
- un éclairage de type « chirurgical » pour la réalisation des actes de soins.

R109. L'éclairage de la chambre doit permettre l'alternance lumière/obscurité sans nuire à la surveillance visuelle directe du patient.

R110. Il faut que les moniteurs et les matériels de suppléance disposent d'écrans dont la luminosité s'adapte à la lumière ambiante.

R111. Les bouches d'admission de la ventilation doivent être situées à distance du lit du patient et jamais orientées directement vers le lit.

R112. Lorsque l'UR est ventilée par un système de conditionnement d'air, une attention particulière doit être portée au niveau de bruit généré dans la chambre du patient.

R113. Le traitement de l'air doit permettre un renouvellement de l'air de la chambre d'au moins deux fois par heure et de six fois par heure dans les chambres pour immunodéprimés.

R114. Les chambres à sas et recevant des patients immunodéprimés doivent être équipées d'une circulation d'air en surpression ou inversables.

R115. La chambre doit comporter un espace de rangement pour que des affaires personnelles du patient puissent être mises à sa disposition (conférence de consensus). Il est souhaitable que le patient puisse voir de son lit des photographies ou des dessins apportés par sa famille et affichables sur une des cloisons de la chambre.

R116. La chambre doit comporter des espaces de rangement fermés pour entreposer les petits matériels de soin.

R117. Il faut que la chambre comporte des dispositifs d'appel par les patients.

R118. Des dispositifs d'appel spécifiques pour les patients handicapés moteurs lourds doivent être disponibles dans

l'unité et installés à la demande dans les chambres (appel par manœuvre de tête, sifflets...).

R119. Le système de monitoring doit permettre le report chambre à chambre et une centralisation des alarmes.

R120. Les alarmes de monitoring doivent être répercutées au niveau des moniteurs de surveillance centralisée. La centralisation des alarmes doit au minimum concerner le monitoring cardiocirculatoire et respiratoire. Il faut probablement favoriser la surveillance centralisée des seringues autopulsées et de leurs alarmes.

R121. Il faut que les patients soient installés dans un lit médicalisé électrique permettant une prévention maximale des troubles trophiques et de varier les installations.

R122. Il est souhaitable que le lit comporte un dispositif de pesée.

R123. Il est souhaitable que des rails de manutention des patients soient installés au plafond.

R124. Il faut que le lit dispose d'un matelas ergonomique antiescarre.

Concernant les services accueillant des enfants : les lits équipés de barrières, notamment pour les enfants de 3 à 11 ans, doivent être conformes aux décisions de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps) destinées à renforcer la sécurité (Décision du 26 avril 2010).

R125. Il est souhaitable que les chambres soient équipées de bras articulés permettant la mise en place des matériels de surveillance et de traitement.

R126. La chambre doit disposer au minimum de 16 à 20 prises de courant intermittent (PCI).

R127. La chambre doit disposer d'au moins trois prises d'alimentation électrique sur onduleur pour le branchement du monitoring, du ventilateur et des appareils d'épuration extrarénale. Le nombre de prises sur onduleur doit être adapté aux dispositifs d'informatisation (concentrateur des reports de monitoring).

R128. Le schéma du circuit d'alimentation électrique et la localisation des disjoncteurs différentiels et généraux des chambres doivent être affichés au sein de l'unité et facilement consultables.

R129. Chaque chambre doit disposer d'au moins une prise d'accès au réseau informatique de l'UR et de l'ES. Il est souhaitable que les patients puissent disposer d'un accès Internet.

R130. Il est souhaitable que les patients puissent bénéficier de la télévision et que l'écran soit installé pour être visible du lit du patient et dispose d'une télécommande.

R131. La chambre doit au minimum disposer de l'installation de fluides médicaux suivante :

- quatre alimentations en O₂ (3 par bras articulé) ;
- trois prises de vide (2 et 1) ;

- deux alimentations en air comprimé (1 et 1) ;
- cette installation doit être adaptée en fonction des spécificités de l'unité.

R132. Le matériau utilisé au niveau des sols, des murs et des surfaces horizontales doit être lisse, imputrescible et nettoyable, traité antibruits.

R133. Les raccords murs-sol doivent être réalisés en matériau type résine sans plinthe.

R134. La chambre doit disposer de dispositifs de délivrance de solution hydroalcoolique, de savon et d'un distributeur de papier essuie-mains.

R135. La chambre doit disposer d'un calendrier et d'une horloge numérique placés au mur et visibles par le patient (conférence de consensus).

R136. La chambre doit disposer d'une poubelle à ouverture à pied, antibruit.

R137. Chaque chambre doit disposer d'un fauteuil médicalisé équipé de roulettes et permettant l'installation du patient en position assise et de repos.

R138. Les dispositifs de monitoring, de perfusion, les seringues automatiques, leurs bases informatisées, les pompes de nutrition entérale doivent être équipés d'alarmes débrayables et dont le niveau sonore soit modulable.

Rappel circulaire 2003

• *Les revêtements de sols et les revêtements muraux*

Une attention particulière doit être apportée dans le choix des revêtements de sols et des revêtements muraux dans ce type d'unité. Ces revêtements sont lisses et doivent avoir des caractéristiques techniques qui permettent le traitement acoustique et la réduction des nuisances sonores, le nettoyage et la désinfection des locaux dans le respect des règles d'hygiène. Les revêtements de sol doivent permettre le déplacement aisé des lits et des brancards (poinçonnements) et présenter une bonne résistance au trafic important. À la jonction avec les parois verticales, les revêtements de sol sont relevés en forme arrondie, sur une hauteur minimale de 10 cm.

• *Les faux plafonds*

Les faux plafonds des chambres des malades doivent être lisses et étanches.

• *L'alimentation électrique*

Pour la réalisation de l'installation électrique de l'unité de réanimation (UR), les prescriptions de la norme NFC 15-211 relative aux installations électriques basse tension dans les locaux à usage médical doivent être respectées. Dans la chambre, les prises de courant électrique nécessaires à l'alimentation des dispositifs médicaux du malade sont prévues en nombre suffisant en fonction des besoins particuliers inhérents à l'UR. Elles sont intégrées à une gaine technique murale ou à un bras plafonnier.

Ces prises de courant disposent d'un secours de l'alimentation électrique sans aucune coupure pour garantir la poursuite de l'activité en cas d'une rupture de l'alimentation électrique normale.

• *Les fluides médicaux*

Les réseaux de fluides médicaux sont installés en conformité avec les prescriptions de la norme NFS 90-155. Le nombre minimal de prises murales par chambre est de deux pour l'oxygène, trois pour le vide et un pour l'air. Lorsque la chambre possède un bras plafonnier mobile équipé de prises de fluides médicaux, celles-ci doivent être doublées par des prises murales.

• *La sécurité de fonctionnement*

Un protocole écrit définit les procédures à mettre en œuvre en cas de défaillance de l'alimentation électrique ou de l'approvisionnement en fluide médicaux.

L'annexe A décrit les principaux équipements et matériels « lourds » pour une chambre et une unité « standard ». L'annexe B décrit les équipements nécessaires dans une UR pour la kinésithérapie.

Chapitre 4 : Organisation logistique

Obtention de données biologiques

Dans une UR, il faut pouvoir obtenir les résultats des examens biologiques suivants dans un délai très rapide, parfois inférieur à 15 minutes :

- *gazométrie artérielle ;*
- *taux de lactate ;*
- *ionogramme plasmatique ;*
- *numération formule sanguine ;*
- *exploration des principaux paramètres de l'hémostase.*

R139. Il faut que le(s) laboratoire(s) de biologie soi(en)t proche(s) de l'UR ou relié(s) par un système de transport rapide pour l'acheminement des prélèvements.

R140. Il est souhaitable de mettre en place au sein de l'UR des appareils permettant de faire des examens biologiques délocalisés (gazométrie artérielle, ionogramme).

R141. La procédure d'entretien, de contrôle de qualité et de maintenance des appareils de biologie délocalisés doit être discutée entre les responsables des services de biologie et de réanimation et doit être écrite.

R142. Il faut établir une procédure de priorisation des demandes d'examens biologiques en fonction du degré d'urgence, celui-ci étant déterminé par le prescripteur.

R143. Il faut mettre en place une procédure partagée de transmissions de résultats urgents (exemple : hyperkaliémie) par le laboratoire vers l'UR.

R144. L'UR doit avoir accès à un établissement de transfusion sanguine, et des procédures spécifiques doivent être organisées pour permettre la transfusion de produits sanguins stables et labiles en urgence extrême. L'unité doit disposer d'un réfrigérateur pour permettre la conservation des produits dérivés du sang.

Logistique des livraisons dans l'UR

Cette organisation repose sur une évaluation initiale des consommations de chaque produit ou dispositif (détermination du stock minimum nécessaire au fonctionnement habituel du service). Elle est basée sur une gestion à flux tendu des stocks, présentant les avantages suivants :

- absence de stock « dormant » inapproprié ;
- absence de gaspillage lié à un dépassement des dates de péremption ;
- commande informatisée.

Cette organisation permet :

- un gain financier ;
- un gain de place physique dans les locaux dédiés ;
- un gain de temps infirmier, permettant la réalisation d'autres tâches.

R145. Il faut mettre en place pour l'UR un système de stockage plein-vide concernant les dispositifs médicaux et la pharmacie. Cette organisation doit être en cohérence avec le mobilier destiné à la préparation des soins.

R146. Dans tous les cas, la logistique doit permettre l'approvisionnement de l'unité sans rupture de livraison.

Logistique pharmacie et produits de santé

Pour assurer la meilleure traçabilité et la sécurisation des prescriptions et une meilleure gestion financière, la prescription informatisée doit être mise en place dans l'UR en lien direct avec la pharmacie de l'ES.

R147. L'UR doit être en liaison étroite avec la pharmacie pour que le processus de prescription et dispensation nominative soit respecté.

R148. L'UR doit disposer d'un stock de médicaments d'urgence dont la composition doit être arrêtée en collaboration avec le pharmacien.

R149. L'UR doit disposer d'une pharmacie sécurisée et respectant les dispositions réglementaires concernant la délivrance des stupéfiants.

R150. Le système de rangement doit être de lecture simple et permettre une identification sécurisée des produits.

R151. Il faut mettre à la disposition des nouveaux agents un guide de fonctionnement de la pharmacie.

R152. Il est souhaitable que le rangement des produits soit réalisé par les agents de la pharmacie.

Brancardage (transport de patients à l'extérieur du service)

R153. Le transport hors service des patients de réanimation est une situation à risque important qui doit faire l'objet de procédures sécurisées strictes et qui doit respecter les recommandations d'experts de la SRLF 2011. En pédiatrie, la présence des parents lors du transport doit être favorisée.

Logistique lingerie

La consommation de linge d'une UR est très élevée. Une estimation précise des besoins quotidiens en linge doit être réalisée (dotation). Elle concerne :

- les draps ;
- les taies d'oreillers ;
- les serviettes de toilette ;
- les gants de toilette ;
- les chemises et pyjamas de patients ;
- les tenues du personnel ;
- les linges de soins ;
- en pédiatrie, les couches pour bébés.

R154. Afin d'éviter l'augmentation du stock (impact économique) et le stockage dans l'unité (impact architectural), il est souhaitable de bénéficier d'une livraison quotidienne de la dotation.

R155. Pour les jours fériés et les week-ends, il est souhaitable d'anticiper les besoins en linge propre et de disposer d'une livraison préalable. La dotation en linge de l'UR doit être calculée pour permettre la couverture des besoins sans rupture de livraison.

R156. Un suivi tracé régulier des quantités livrées est souhaitable afin d'éviter toute rupture de stock.

R157. Pour des raisons d'hygiène et d'économie (diminution du stock), le retour du linge sale vers la blanchisserie doit être réalisé au moins quotidiennement.

R158. Au préalable, le linge doit être trié et disposé dans des sacs spécifiques.

R159. Le linge à risque de contamination doit être identifié de façon spécifique.

Logistique cuisine alimentation

Il faut absolument différencier dans l'UR :

- le lieu de stockage et de réchauffage des repas destinés aux patients ;
- le lieu de stockage et de la prise des repas des personnels soignants.

Chacun de ces deux lieux doit être équipé d'un réfrigérateur, d'un four micro-onde.

L'entretien de ces espaces doit être réalisé quotidiennement par l'équipe ASH et/ou l'aide-soignant (AS) du service.

R160. La commande des repas des patients et du personnel doit être réalisée quotidiennement et individuellement.

R161. Il est souhaitable que la commande des repas des patients et du personnel soit informatisée.

R162. Il est souhaitable que les patients conscients puissent choisir leur repas.

R163. La livraison doit être assurée par le personnel des services intérieurs de l'ES à l'aide de chariots réfrigérés permettant le maintien de la chaîne du froid.

R164. La distribution, l'aide à la prise des repas et le débarassage doivent être réalisés par les AS.

Informatisation

Les priorités de cette informatisation doivent être définies par un cahier des charges en suivant une démarche « utilisateurs » progressive mobilisant les ressources humaines de l'ES.

R165. Étant donné la multiplicité des données et des procédures, il faut que l'UR soit informatisée et dispose d'un logiciel « métier » dédié à la réanimation.

R166. Les patients et leur famille doivent être informés de la possible utilisation des données anonymisées à des fins statistiques et doivent pouvoir éventuellement s'opposer à cette utilisation.

R167. L'UR doit disposer de systèmes d'informatisation dans les domaines suivants :

- dossier médical (courrier, note médicale, imagerie, données de laboratoire, dossier transfusionnel) ;
- prescription médicale avec aide à la prescription ;
- dossier de soins (recueil des données patient, transmission, planification des soins) ;
- logistique ;
- gestion des effectifs soignants ;
- indicateurs de qualité.

Logistique maintenance et entretien des locaux

Le projet architectural doit prévoir des locaux spécifiques pour le rangement et le nettoyage des matériels et produits nécessaires à l'entretien de l'UR (« utilité ménagère propre, utilité ménagère sale »).

R168. Un programme de maintenance préventive doit être établi en lien avec les services techniques (exemple : portes automatisées, alimentations électriques, fluides, ascenseurs...).

R169. Une planification annuelle des travaux nécessaires doit être établie avec les services techniques.

R170. Une procédure d'intervention rapide « au fil de l'eau » doit être prévue entre l'UR et les services techniques pour les réparations urgentes.

R171. L'entretien quotidien des zones d'accueil, des circulations et de la zone administrative doit faire l'objet de procédures écrites et d'évaluation régulière avec traçabilité. À ce titre, une équipe d'ASH ou de technicien de surface dédiée à l'UR est souhaitable.

R172. L'entretien de l'environnement proche du patient (bionettoyage) et des zones de soins doit être effectué par les AS.

Logistique évacuation des déchets

R173. Le matériel contaminé et les déchets hospitaliers doivent être stockés dans un local spécifique.

R174. L'architecture de l'UR doit prévoir un circuit spécifique pour la circulation des déchets hospitaliers et l'évacuation du matériel contaminé.

Logistique et maintenance du matériel médical

En raison de la multiplicité et de la complexité des matériels médicaux en réanimation, la sécurisation passe par la formation régulière des personnels et l'application rigoureuse de la matériovigilance organisées conjointement par l'UR et les services biomédicaux. Des recommandations détaillées ont été publiées récemment par la SRLF et ne seront pas reprises de façon exhaustive dans ce référentiel.

R173. Il est nécessaire de désigner un référent médical au sein de l'UR et un référent ingénieur biomédical, et l'UR doit par ailleurs disposer d'un technicien dédié ou d'un référent paramédical pour la gestion du matériel.

R174. Un inventaire précis et informatisé du matériel doit être réalisé.

R175. Le responsable technique biomédical doit organiser le suivi daté des pannes, maintenances préventives, et date de mise en service.

R176. Un calendrier des maintenances préventives doit être élaboré en collaboration avec le service biomédical.

R177. Chaque matériel doit être accompagné d'un mode d'emploi.

R178. Le volume du parc matériel doit prendre en compte pannes et maintenances préventives.

R179. En cas de panne ou d'immobilisation prolongée, une procédure de remplacement doit être prévue avec le service biomédical.

R180. Il faut que l'UR puisse faire appel au service biomédical 24 heures/24.

R181. Des formations tracées doivent être organisées à l'installation des nouveaux matériels et régulièrement renouvelées.

Logistique communication

R182. L'UR doit disposer de moyens de communication appropriés permettant de relier les locaux du service et de joindre à tout moment les médecins, les cadres et le médecin de garde.

R183. Les correspondants extérieurs doivent disposer d'un numéro d'appel joignable 24 heures/24.

R184. Lorsque l'UR dispose en son sein d'une zone d'accueil d'urgence, un numéro prioritaire dédié au service d'aide médicale urgente (Samu) et à la structure mobile d'urgence et de réanimation (Smur) doit être disponible.

Chapitre 5 : organisation de l'unité

Management des ressources humaines – indicateurs

Le management de l'UR a plusieurs objectifs : améliorer la qualité du service rendu aux patients et donc la qualité des soins, la « performance soignante » et la satisfaction des patients et des familles ; améliorer la satisfaction des services et unités adressant les patients et les prenant en charge après leur hospitalisation ; clarifier et hiérarchiser le fonctionnement de l'UR ; assurer les meilleures conditions de travail pour le personnel ; mettre en place une politique « qualité » de gestion des risques et d'évaluation ; assurer les missions d'enseignement et de recherche.

Art. R. 712-92 du Code de santé publique.

L'unité de réanimation (UR) est organisée :

- « dans les établissements publics de santé, en unité fonctionnelle, service, département ou fédération » ;
- dans les établissements de santé privés, en unité individualisée.

Principes de management administratif de l'UR

R185. Le responsable de l'organisation de l'UR doit être un médecin de l'unité.

R186. L'UR doit disposer d'au moins un cadre de santé. Le nombre de cadres étant à adapter en fonction du nombre de lits et/ou d'unités.

R187. Le responsable médical de l'UR est assisté d'un conseil d'unité ou de service qui comporte des représentants de toutes les catégories de personnel. Lorsqu'elle appartient à un pôle réunissant de multiples disciplines, l'UR doit comporter un conseil spécifique. Ce conseil se réunit à intervalles prédéfinis et au minimum une fois par trimestre.

R188. L'UR doit définir et rédiger un projet d'unité ou de service, intégré dans le projet du pôle. Ce projet est redéfini tous les quatre ans. Il décrit la raison d'être, les buts, les missions et les objectifs de l'UR.

R189. L'UR doit disposer d'un règlement intérieur décrivant son organisation et son fonctionnement.

R190. L'UR doit disposer d'un rapport annuel d'activité analysant notamment le recrutement de l'unité, l'activité médicale, la qualité des soins et la prise en charge des patients, la gestion du personnel et la satisfaction du personnel, la prise en charge des visiteurs et leur satisfaction, les données financières, décrivant la politique d'assurance-qualité

et précisant la réalisation des objectifs annuels fixés par le projet d'unité.

R191. L'organisation administrative et le management de l'UR doivent permettre de respecter les obligations réglementaires en matière de vigilance, de sécurité et de gestion des risques.

R192. L'organisation administrative et le management de l'UR doivent permettre l'évaluation de l'activité médicosoignante et des pratiques médicales et paramédicales.

R193. Il faut qu'une mesure de l'absentéisme médical et paramédical soit réalisée chaque année.

R194. Le tableau de service définissant les présences et les charges des praticiens permanents doit être rédigé et affiché dans l'UR.

R195. Les conditions de refus et d'acceptation des patients et leur processus doivent être décrits dans le règlement intérieur.

R196. L'UR doit établir un plan de formation du personnel médical et paramédical.

Ressources humaines paramédicales : généralités, encadrement

Les paramédicaux sont les acteurs incontournables de l'UR. La notion d'équipe soignante est capitale pour l'efficacité de la réanimation. Le management de l'équipe nécessite une animation (leadership), un projet, un encadrement dédié.

R197. Les paramédicaux doivent avoir connaissance :

- du projet médical du pôle et/ou de l'UR ;
- du règlement intérieur du pôle et/ou de l'UR ;
- du rapport d'activité ;
- du programme de prévention des infections nosocomiales.

R198. Il faut que le CS ait une expérience infirmière en réanimation.

R199. Le recrutement du (des) CS de l'UR doit être effectué en concertation avec le responsable médical de l'unité.

R200. L'activité du (des) CS doit être dédiée à l'UR.

R201. Le (les) CS doi(ven)t avoir la responsabilité de l'organisation paramédicale et de la qualité des soins effectués par les paramédicaux.

R202. La communication des cadres avec l'équipe médicale doit être organisée.

R203. Le management des paramédicaux doit être en lien et en accord avec le projet de service.

R204. Il faut privilégier le management par projet des ressources humaines paramédicales.

R205. La gestion des équipements médicaux, des dispositifs médicaux, de la pharmacie doit être réalisée sous la responsabilité du cadre, par un personnel dédié dégagé de l'équipe soignante, en collaboration avec le médecin référent.

R206. Il faut probablement utiliser des outils d'évaluation de la charge en soins.

R207. L'organisation du temps de travail en rotation de 12 heures doit être privilégiée.

R208. La rotation doit être organisée pour que le personnel paramédical assure au moins deux mois de travail de jour par an.

R209. Il faut formaliser une procédure de rappel des agents en cas d'absentéisme et/ou en cas de besoin exceptionnel, il doit pouvoir être fait appel à des infirmiers ou AS d'une équipe de suppléance « dédiée réanimation », mobilisable en 48 heures.

R210. Le personnel intérimaire ne peut être utilisé que s'il a été formé à la réanimation.

R211. Le service doit disposer d'indicateurs d'épuisement professionnel (absentéisme, turn-over, accidents de travail, score de *burn-out*).

R212. L'UR doit pouvoir avoir recours à un psychologue pour les paramédicaux.

R213. La formation du personnel à la manutention des patients doit être obligatoire.

Ressources humaines paramédicales : infirmier

R214. Il faut un ratio infirmier/patient minimal de 2/5, 24 heures/24.

En pédiatrie, les ratios sont de 2/5 infirmiers en réanimation pédiatrique et de 1/2 infirmiers en réanimation pédiatrique spécialisée.

R215. Il faut une procédure d'adaptation à l'emploi, basée sur les recommandations de la SRLF, d'une durée minimale de huit semaines et intégrée dans les calculs d'effectif.

R216. Le développement et l'entretien des compétences des infirmiers doivent être planifiés dans le projet annuel de l'UR.

R217. Un programme de formation à certaines techniques spécifiques de réanimation doit être mis en place au sein du service.

R218. La formation des infirmiers aux techniques de suppléances vitales (ventilation, hémodialyse, hémofiltration, oxygénation par membrane extracorporelle [ECMO], etc.) peut être confiée à des infirmiers experts ou référents sous la responsabilité du cadre et de l'équipe médicale.

R219. Les procédures de soins concernant les techniques spécifiques de réanimation doivent être écrites en collaboration (infirmier, cadre et médecin), validées et diffusées.

R220. L'application des procédures de soins doit être évaluée.

R221. La procédure de formation des étudiants paramédicaux en stage doit être formalisée.

R222. Il est souhaitable de désigner des infirmiers référents chargés de la formation des nouvelles infirmières, de l'élaboration et de la vérification de l'application des procédures, en collaboration avec et sous la responsabilité du cadre.

R223. Les infirmiers et les cadres doivent participer à l'activité d'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) de l'équipe, notamment les réunions de morbidité-mortalité et aux réunions d'éthique.

R224. Les infirmiers et les cadres doivent participer aux activités de recherche clinique.

R225. L'adhésion des infirmiers à une société savante doit être encouragée.

R226. La participation des infirmiers aux congrès, journées de formation et formations diplômantes (diplômes universitaires) doit être encouragée.

R227. L'évaluation périodique des connaissances et la mise à niveau doivent être organisées.

R228. Le temps de formation doit être pris en compte dans les calculs d'effectifs.

Ressources humaines paramédicales : AS

R229. Il faut un ratio AS/patient minimal de 1/4, 24 heures/24.

R230. Il faut une procédure d'adaptation à l'emploi spécifique aux AS.

R231. Les procédures de soins concernant la prise en charge AS des patients de réanimation doivent être écrites en collaboration (AS, cadre), validées par les médecins et diffusées.

R232. L'application des procédures de soins des AS doit être évaluée.

R232. Les AS doivent participer aux réunions d'éthique.

NB : Les R217, 220, 221, 227 et 228 sont également applicables aux AS.

Ressources humaines paramédicales : kinésithérapeutes

R233. L'UR doit disposer de kinésithérapeutes formés à la réanimation, dont l'activité soit dédiée à la réanimation.

R234. Il faut un ratio kinésithérapeute/patient minimal de 1/8 à 10 patients.

R235. Il faut une procédure d'adaptation à l'emploi des kinésithérapeutes.

R236. Les kinésithérapeutes doivent être associés aux activités d'enseignement, de recherche et d'évaluation.

R237. L'adhésion des kinésithérapeutes à une société savante doit être encouragée.

R238. La participation des kinésithérapeutes aux congrès, journées de formation et formations diplômantes (diplôme universitaire) doit être encouragée.

NB : Les R217, 220, 221, 227 et 228 sont également applicables aux kinésithérapeutes.

Ressources humaines : autres personnels

R239. L'UR doit disposer d'agents des services hospitaliers ou de personnels dédiés à l'entretien des sols, au ménage et à l'hygiène de surface ainsi qu'au brancardage. Ces personnels doivent bénéficier d'une formation aux spécificités du travail en réanimation.

R240. L'UR doit pouvoir faire appel à un ergothérapeute.

R241. L'UR doit pouvoir faire appel à un psychologue et à un psychiatre sept jours sur sept.

R242. L'UR doit pouvoir faire appel à un diététicien.

Ressources humaines médicales

R243. Tous les médecins exerçant dans l'UR doivent satisfaire aux critères réglementaires nationaux de diplômes et d'expérience.

R244. Dans les établissements publics, il est souhaitable que le nombre de praticiens permanents de l'unité soit suffisant pour limiter au maximum la durée des comptes épargne temps.

R245. Il est souhaitable que l'équipe médicale soit composée de médecins de spécialités d'origines différentes. En pédiatrie, il est recommandé que l'équipe médicale soit constituée de pédiatres et d'anesthésistes-réanimateurs, ayant tous suivi une formation complémentaire de réanimation pédiatrique (diplôme interuniversitaire).

R246. L'équipe médicale doit être animée par le chef de service ou le responsable d'UF administrativement déterminé.

R247. Il est souhaitable que tous les médecins permanents du service participent à la permanence des soins : gardes ou astreintes.

R248. Pour des raisons d'âge ou de difficultés physiques, il est possible que les praticiens soient dispensés de participer à la permanence des soins.

R249. L'organisation du temps médical doit privilégier le suivi des patients. Une organisation en temps continu n'est pas recommandée.

R250. Il faut que l'activité médicale soit évaluée (voir évaluation et indicateurs).

R251. Le projet médical de l'UR doit être rédigé sous l'autorité du chef ou du responsable d'unité (ou de service ou de pôle) et doit être approuvé par l'équipe médicale.

R252. Lorsque la garde est assurée par un médecin junior ou un praticien extérieur à l'UR (au service), un praticien permanent doit être en astreinte de sécurité.

R253. Lorsque la garde est assurée par un interne autorisé, un praticien permanent doit être en astreinte opérationnelle (*règlementaire*).

R254. Le tableau de service définissant les présences et les charges des praticiens permanents doit être rédigé et diffusé à l'ensemble de l'équipe de réanimation.

R255. Les médecins du service doivent participer aux activités de recherche clinique et d'enseignement. La triple mission institutionnelle dans les centres hospitaliers universitaires peut justifier d'une annualisation de l'organisation du travail médical.

R256. L'adhésion des médecins à une société savante de réanimation doit être encouragée.

R257. Les besoins en formation des médecins du service de réanimation doivent être établis annuellement en concertation

entre le responsable de l'unité et chacun des praticiens. Ils doivent faire l'objet d'une planification annuelle.

R258. La participation des médecins aux congrès, journées de formation et formations diplômantes doit être encouragée et organisée.

NB : La référence R211 concernant le *burn-out* est également applicable aux médecins.

Évaluation-indicateurs

R259. L'UR doit disposer d'un tableau de bord permettant l'évaluation continue de son activité. Ce tableau de bord doit figurer dans le rapport annuel d'activité.

R260. Le tableau de bord de l'UR doit comporter des indicateurs de structures, de processus et des indicateurs de résultats.

R261. Le tableau de bord de l'UR doit prendre en compte la dimension économique de l'activité de réanimation.

R262. Le tableau de bord doit comporter des indicateurs de satisfaction des patients et des familles.

R263. Les indicateurs de résultats choisis par l'équipe de l'UR doivent comporter des indicateurs d'iatrogénie et d'incidence des infections nosocomiales et des événements indésirables.

R264. Les indicateurs de ressources doivent comporter au minimum un relevé annuel des dépenses et la consommation trimestrielle des principaux médicaments et matériels utilisés dans l'UR.

R265. L'UR doit au minimum disposer en continu des indicateurs d'activité suivants :

- nombre de patients ;
- nombre de journées d'hospitalisation ;
- coefficient d'occupation des lits ;
- durée moyenne de séjour ;
- âge moyen ;
- indice de gravité simplifié 2 (IGS2) [PIM (Mortality Probability Model) pour l'enfant] à h24 ;
- mortalité en réanimation ;
- mortalité hospitalière ;
- SMR ;
- principaux diagnostics et motifs d'admission ;
- pourcentage de réadmission après sortie ;
- pourcentage de patients ventilés et ventilés plus de 48 heures ;
- nombre d'épurations extrarénales ;
- nombre et type des infections nosocomiales ;
- scores de défaillance (SOFA [Sequential Organ Failure Assessment] ou ODIN [Organ Dysfunctions and/or INfection]), ou LOD [Logistic Organ Dysfunction System] ;
- activité de prélèvements tissulaires ou d'organes.

R266. Il faut qu'un registre des refus d'admission soit tenu dans l'UR et précise les raisons des refus.

R267. Il est souhaitable qu'un registre des avis, actes ou consultations effectués hors de l'UR soit tenu.

R268. Les praticiens permanents de l'UR doivent s'inscrire dans les procédures réglementaires d'EPP et d'accréditation.

R269. Une revue de morbidité–mortalité doit être organisée par l'UR au moins deux fois par an.

R270. Les procédures de limitations et arrêts des thérapeutiques (LAT) doivent faire l'objet d'un protocole écrit et d'une traçabilité.

Problèmes spécifiques liés à l'enseignement et à la recherche

R271. Lorsque l'UR accueille des étudiants hospitaliers, les objectifs théoriques et pratiques du stage doivent être rédigés préalablement et validés par l'équipe médicale de l'unité, en cohérence avec les objectifs de l'unité de formation et de recherche (UFR) de médecine.

R272. Lorsque l'UR accueille des internes, les objectifs théoriques et pratiques du stage doivent être rédigés préalablement et validés par l'équipe médicale de l'unité, en cohérence avec les objectifs nationaux de la spécialité.

R273. Tous les praticiens permanents de l'UR doivent participer à la formation des étudiants et des internes. Les rôles de chaque praticien dans la formation des étudiants et des internes doivent être précisés et mis à jour au moins une fois par an.

R274. Il doit exister une évaluation interne à l'unité de l'enseignement par les étudiants en fin de stage.

R275. Il faut que l'UR dispose d'un accès informatisé aux bases de données bibliographiques.

R276. La participation de l'UR à la recherche biomédicale doit être favorisée.

R277. Lorsque l'UR participe à la recherche biomédicale, il est souhaitable que les praticiens permanents reçoivent une formation à la recherche.

R278. L'UR doit disposer d'un document annuel répertoriant les protocoles de recherche et les résultats des travaux de recherche (publications, communications). Les scores SIGREC (inclusions dans les protocoles de recherche) et SIGAPS (publications référencées sur Pubmed) doivent figurer dans le tableau de bord et le rapport d'activité pour les structures qui y sont éligibles.

R279. Lorsque l'UR participe à la recherche biomédicale, il est souhaitable que des personnels paramédicaux volontaires reçoivent une formation à la recherche.

Chapitre 6 : Droits des patients et principes de bientraitance

Organisation au sein du service

R280. Les documents relatifs au droit et à l'éthique doivent être disponibles (code de déontologie, texte de lois, recommandations des sociétés savantes).

R281. L'UR doit disposer d'un correspondant pour les problèmes juridiques.

R282. L'UR doit disposer d'une assistante sociale disponible quotidiennement.

R283. Chaque membre du personnel doit avoir son nom et sa fonction inscrits de manière clairement lisible sur son vêtement de travail.

R284. Les patients ou leurs familles doivent pouvoir faire appel au ministre du Culte de leur choix.

R285. Il doit exister un groupe de réflexion éthique au sein de l'UR.

R286. Des actions d'évaluation de la qualité du respect du droit des patients et de l'accueil des proches doivent être organisées.

Organisation des visites des proches

R287. Il doit exister dans l'UR une politique d'information des malades et des familles avec un protocole à l'admission du patient, au cours de l'hospitalisation et à la sortie ou au décès du patient.

R288. Un livret d'accueil spécifique doit être remis à la famille ou aux proches.

R289. Il n'y a pas d'argument scientifique qui justifie les protections vestimentaires systématiques des proches.

R290. Il doit exister une formation pour le personnel soignant médical et infirmier et pour les secrétaires (notamment pour le nouveau personnel) à l'information des familles par téléphone et par oral.

R291. Sous réserve des nécessités de soins et de la volonté du patient, il faut que la présence des proches soit rendue possible sans restriction d'horaires.

- La présence des enfants du patient doit être facilitée et encadrée. Il doit exister une procédure d'accueil spécifique pour les mineurs souhaitant visiter un patient ;
- un enfant hospitalisé a le droit d'avoir ses parents ou leur substitut auprès de lui jour et nuit, quels que soient son âge ou son état.

R292. Les informations médicales doivent pouvoir être données par les médecins du service aux proches pendant les visites, notamment à l'admission et en cas d'aggravation, sans rendez-vous. Les médecins doivent faciliter la demande d'information du patient et des familles en proposant cette information.

R293. Les proches doivent être reçus par les médecins en présence des soignants ayant le patient en charge dans la pièce réservée à cet effet. Si le patient est apte à recevoir une information médicale, les proches sont rencontrés dans la chambre en présence du patient.

Droits du patient et bientraitance

R294. Quand c'est possible, le consentement éclairé du patient est requis pour tout acte médical. Si le recueil de cet accord est impossible, le patient est informé a posteriori.

R295. Le patient doit être destinataire de son compte rendu d'hospitalisation.

R296. Les décisions de limitations de soins doivent être prises par l'ensemble des soignants ayant le patient en charge au cours de réunions formalisées, les résultats sont consignés dans le dossier. Les proches sont informés de ces limitations de soins.

R297. Ces procédures doivent suivre les recommandations et exigences réglementaires.

R298. L'UR doit rechercher systématiquement l'accord ou le refus des familles pour le don et l'utilisation des produits du corps humain quand l'indication existe.

R299. Il faut mettre des outils de communication adaptés à la disposition du patient.

R300. Les principes de bienveillance suivants doivent faire l'objet d'une politique systématique au sein de l'UR :

- il faut dépister et traiter systématiquement la douleur ;
- il faut probablement dépister agitation et *delirium* et les traiter ;
- il faut réduire le niveau de bruit, et il est logique de moduler l'intensité des alarmes ;
- il faut favoriser l'alternance de lumière entre le jour et la nuit ;
- il faut organiser les soins pour diminuer les sources d'inconfort ;
- les causes d'un éventuel manque de sommeil, objectif ou ressenti par le patient, doivent être recherchées et analysées ;
- la contention physique doit être réévaluée quotidiennement et faire l'objet d'une prescription tracée ;
- il faut dépister la soif et la traiter ;
- il est recommandé de mettre en place un programme favorisant le soutien comportemental des proches pour diminuer le niveau de stress et réduire le risque de syndrome post-traumatique.

Annexe A. Principaux équipements des chambres et unités de réanimation

Chambre de réanimation « standard »
Moniteur de surveillance multiparamétrique
Module ECG et fréquence respiratoire
Module pression artérielle invasive
Module pression artérielle non invasive
Module SpO ₂
Module de surveillance de la température
Module de capnographie
Ventilateur lourd
Réchauffeur/humidificateur chauffant
Manodétendeur air
Manodétendeur O ₂
Pousse-seringues avec base
Pompe à nutrition parentérale
Pompe à nutrition entérale
Matelas antiescarres
Bras
Lit avec pesée

Équipement pour une unité « standard » de 10 lits

Poste central de surveillance avec répéteur d'alarmes
 Poste de centralisation des pousse-seringues
 Moniteur de transport multiparamétrique
 Ventilateur de transport
 Ventilateur de VNI
 Matériel pour intubation difficile
 Fibroscope bronchique
 Manodétendeur d'hélium^a
 Manodétendeur de NO
 Système d'oxygénothérapie à haut débit
 Cuve pour halogénés^a
 Appareil d'échocardiographie et sondes
 Doppler moyenne gamme couleur
 Appareil d'ECG multipistes
 Défibrillateur
 Stimulateur cardiaque externe
 Moniteur de débit cardiaque et/ou de l'eau extravasculaire
 Module de mesure de la SvO₂
 Générateur de dialyse
 Moniteur d'hémodilution
 Module Citrate–Ca
 Système de réchauffement patient
 Système de refroidissement patient
 Réchauffeur/accélérateur de perfusion
 Système de traitement de l'air pour patients immunodéprimés^a
 Moniteur de PCA
 Moniteur de surveillance de la curarisation
 Coagulomètre
 Appareil à gaz du sang et biologie délocalisée
 Spiromètre
 Appareil de mesure de l'hémoglobine
 Éclairage opératoire mobile
 Sac d'intervention pour transport et intervention hors service
 Compresseur artériel
 Bistouri électrique
 Congélateur –20 °C

NB : Cette liste ne comprend que les équipements « lourds ». En fonction de la spécialisation et de l'environnement de l'UR, d'autres équipements peuvent être nécessaires soit localisés au sein de l'unité, soit disponibles au niveau de l'établissement.

^a Équipement facultatif dépendant du recrutement de l'unité.

L'unité doit disposer ou avoir accès au sein de l'établissement à un lit et à un fauteuil spécial « obèse ».

En réanimation pédiatrique, l'équipement doit comporter également :

- un dispositif de pesée pour petit enfant ;
- un ou plusieurs ventilateurs à haute fréquence permettant la ventilation non invasive des nourrissons ;
- un ophtalmoscope ;
- un tympanoscope.

Annexe B. Kinésithérapie : équipement et moyens spécifiques

Les soins de kinésithérapie nécessitent des matériels et des équipements spécifiques qui permettent de pratiquer les techniques de kinésithérapie respiratoire et de développer dans l'unité une politique systématique de réhabilitation précoce.

Il faut que l'UR dispose des équipements et matériels suivants :

- des « coussins » de positionnement confortables et facilement décontaminables pour la tête, le corps entier et les membres ;
- des « draps » spéciaux pour le transfert des patients du brancard vers le lit ;
- du matériel pour la VNI avec un ventilateur spécifique (en dehors du ventilateur lourd) et des interfaces spécifiques (masques faciaux, nasobuccaux) ;
- un générateur de CPAP simple haut débit ;
- du matériel d'aérosolthérapie pour patients en ventilation spontanée et mécanique ;
- un spiromètre portable permettant au moins la mesure de la capacité vitale et du VEMS et adaptable sur les sondes d'intubation ;
- un chariot adapté au transport d'appareils de ventilation pour permettre la déambulation des patients.

Il est souhaitable que l'UR dispose des équipements suivants (en fonction du recrutement) :

- un appareil de spirométrie incitative ;
- un appareil pour vibrations thoraciques externes ;
- un appareil d'aide à la toux ;
- un appareil d'électrothérapie antalgique et excitomoteur ;
- du matériel d'entretien articulaire et de renforcement musculaire.

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

Bibliographie

1. American College of Critical Care Medicine of the Society of Critical Care Medicine (1995) Guidelines for intensive care design. *Crit Care Med* 23:582–8
2. American College of Critical Care Medicine of the Society of Critical Care Medicine (1999) Recommendations Based on a System of Categorization into Two Levels of Care. *Crit Care Med* 27:422–6
3. Bartley J, Streifel AJ (2010) Design of the environment of care for safety of patients and personnel. *Crit Care Med* 38(suppl.):S388–S98
4. Boiteau P (2008) Pour le groupe de recherche et d'audit hospitalier en réanimation référentiels d'audit
5. Brill J, Spevetz A, Branson RD, et al (2001) Critical care delivery in the intensive care unit: defining clinical roles and the best practice model. *Crit Care Med* 29:2007–19
6. Curtis JR, Cook DJ, Wall RJ, et al (2006) Intensive care unit quality improvement. A "how-to" guide for the interdisciplinary team. *Crit Care Med* 24:211–8
7. Code de la santé publique livre 1^{er}, titre II, chapitre IV, section 1 : conditions techniques de fonctionnement des activités de soins en réanimation. Art D6124-27 à 34–5
8. Comité de coordination de la réanimation (2011) Référentiels de compétences et d'aptitudes du médecin réanimateur. *Réanimation* 20(Suppl 3):S705–S24
9. Décret n° 2006-72 du 24 janvier 2006 relatif à la réanimation dans les établissements de santé et modifiant le code de la santé publique (dispositions réglementaires)
10. Décret n° 2006-74 du 24 janvier 2006 relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les établissements de santé pour pratiquer les activités de réanimation pédiatrique et de surveillance continue pédiatrique
11. Direction générale de la santé. Circulaire DGS/DH/4B/n° 280 du 7 février 1989. Annexe 2 : Programme technique d'une UR et plateau technique d'un service de réanimation
12. European Society of Intensive Care Medicine (2010) Organization and management on intensive care. H. Flaaten, R. Moreno, C. Putensen, A. Rhodes (Eds.) MWV, Berlin
13. Fourrier F, pour le jury de la 6^e Conférence de consensus en réanimation SRLF-Sfar (2010) « Mieux vivre la réanimation ». *Réanimation*; doi:10.1016/j.reaurg.2010.03.001
14. Gervais C, Donetti L, Bonnet F, et al (2008) Sécurisation des procédures à risque en réanimation : risque infectieux exclu. Recommandations d'experts. *Réanimation* 17:503–11
15. Gervais C (2003) Pour la commission d'évaluation de la Société de réanimation de langue française. Tableau de bord en réanimation. *Réanimation* 12:75a–85a
16. Guyot JP (2011) Transports intrahospitaliers. *Ann Fr Med Urgence* 1:278–83
17. Haupt MT, Bekes CE, Brill J, et al (2003) Guidelines on critical care services and personnel: recommendations based on a system of categorization of three levels of care. *Crit Care Med* 31:2677–83
18. Leaf DE, Homel P, Factor PH (2010) Relationship between ICU design and mortality. *Chest* 137:1022–7
19. Najjar-Pellet J, Jonquet O, Jambou P, Fabry J (2008) Quality assessment in ICU. Proposal for a scoring system in terms of structure and process. *Intensive Care Medicine* 34:278–85
20. Rosenberg DI, Moss MM (2004) Section on critical care and committee on hospital care. Guidelines and Levels of Care for Pediatric Intensive Care Units. *Pediatrics* 114:1114–25
21. Scanlon MC, Mistry KP, Jeffries HE (2007) Determining pediatric intensive care unit quality indicators for measuring pediatric intensive care unit safety. *Pediatr Crit Care Med* 8 (Suppl.):S3–S10
22. Scheunemann LP, McDevitt M, Carson SS, Hanson LC (2011) Randomized controlled trials of interventions to improve communication in intensive care. *Chest* 139:543–54
23. Société de kinésithérapie et de réanimation (2011) Référentiel de compétences et d'aptitudes du masseur kinésithérapeute de réanimation (MKREA) en secteur adulte. *Réanimation* 20:S725–S36
24. Société de réanimation de langue française (2011) Référentiels de compétence de l'infirmière de réanimation. *Réanimation* 20: S737–S46
25. Société de réanimation de langue française (2000) Management en réanimation : évaluation, organisation et éthique. In: F. Saulnier, J. Bion (Eds.) Collection Réanimation Europe. Elsevier, Paris
26. Valentin A, Ferdinande P, and the European Society of Intensive Care Medicine working group (2011) Recommendations on basic requirements for intensive care units. *Intensive Care Med* 37:1575–87

Annexe 2 : Référentiel de compétences et d'aptitudes du médecin réanimateur



COMITE DE COORDINATION DE LA REANIMATION

SOCIETE DE REANIMATION DE LANGUE FRANCAISE (SRLF)

COLLEGE NATIONAL DES ENSEIGNANTS DE REANIMATION MEDICALE (CNERM)

SOUS SECTION 48-02 DU CONSEIL NATIONAL DES UNIVERSITES (CNU)

COLLEGE DES REANIMATEURS DES HOPITAUX EXTRA UNIVERSITAIRES FRANÇAIS (CREUF)

SYNDICAT NATIONAL DES REANIMATEURS DES HÔPITAUX PUBLICS (SNMRHP)

GROUPE FRANCOPHONE DE REANIMATION ET URGENCES PEDIATRIQUES (GFRUP)

ASSOCIATION DES REANIMATEURS DU SECTEUR PRIVE (ARDSP)

REFERENTIEL DE COMPETENCES ET D'APTITUDES

DU MEDECIN REANIMATEUR

Introduction

La réanimation : une discipline et une spécialité à part entière

La réanimation a pour objectifs de prévenir et de pallier les différentes défaillances viscérales aiguës. Elle s'adresse aux malades graves et est actuellement considérée comme un élément normal de l'arsenal thérapeutique. Les médecins et les soignants ont démontré l'utilité de la présence permanente 24h/24 et 7 jours /7 auprès des malades graves d'une équipe hautement spécialisée. Ensemble, ils ont fait progresser les techniques nécessaires à la prise en charge de ces malades : ventilation mécanique, épuration extra-rénale, surveillance et exploration cardiovasculaires... La réanimation médicale née sur le terrain hospitalier a obtenu sa reconnaissance universitaire en 1969. Le champ d'application de la réanimation s'étend à toute la pathologie et en particulier aux malades chirurgicaux. La distinction entre réanimation médicale et réanimation chirurgicale a été nécessaire pour une répartition raisonnable des tâches, surtout en CHU et aucunement en raison de connaissances pratiques et théoriques différentes. Cette distinction est obsolète car il n'y a pas plusieurs façons de faire de la Réanimation

Un métier spécifique.

La réanimation est une profession médicale qui doit être exercée dans un service autorisé et la majorité du temps clinique. La continuité de la prise en charge des malades graves par l'équipe médicale est une garantie de la qualité des soins. Le métier de réanimateur trouve son équivalent anglo-saxon sous les termes d'*Intensivist* ou de *Critical Care Physician*.

Une nécessaire formation pluridisciplinaire

La réanimation exige de multiples compétences: médicales, techniques, personnelles. La formation au métier de réanimateur est longue et complexe. Elle est définie à travers le programme d'enseignement du DESC de Réanimation médicale et ses critères de validation : modules d'enseignement théorique ; stages obligatoires ; responsabilité de médecin senior exercée pendant un an dans le post internat.

Il n'existait pas jusqu'à présent de référentiel de compétences et d'aptitudes pour le métier de réanimateur. C'est l'objet du présent document.

Ce référentiel de compétences et d'aptitudes a été réalisé en prenant pour base le projet COBATRICE développé par la société européenne de soins intensifs (ESICM). La traduction française de ce programme de compétences a été réalisée récemment. Les 12 domaines de compétences définis dans le référentiel COBATRICE ont été entièrement revus et analysés en fonction des spécificités françaises, et en particulier de l'existence en France d'une spécialité de réanimation reconnue qui la positionne comme une supra spécialité. Les domaines de COBATRICE ont été réorganisés en domaines de compétences et d'aptitudes particuliers suivant un plan différent et en supprimant les redondances et répétitions.

D'une façon générale, ce référentiel définit les compétences et aptitudes d'un médecin réanimateur senior, autonome, intégré dans une équipe, exerçant exclusivement dans un établissement de santé public ou privé et dans une unité de réanimation autorisée selon les critères des SROS.

Le document suit un plan qui place en premier niveau le relevé des aptitudes et compétences fondamentales nécessaires à l'exercice de la réanimation, puis les compétences spécifiques en matière de diagnostic, monitoring et thérapeutique, déclinées pour chaque catégorie majeure de dysfonction et/ou défaillance vitale. Les chapitres suivants détaillent les compétences spécifiques particulières à certaines situations, celles nécessaires à la prise en charge globale des patients, dans le domaine de la sécurité et de la qualité des soins, enfin en matière organisationnelle et administrative.

CHAPITRE 1

APTITUDES ET COMPETENCES FONDAMENTALES

DU REANIMATEUR

I- PRINCIPES FONDAMENTAUX

A. La réanimation est une spécialité transversale dont l'exercice est subordonné à l'acquisition de connaissances théoriques multidisciplinaires, et à la maîtrise de compétences techniques, en matière de diagnostic, de surveillance et de traitement.

- 1. Elle nécessite des connaissances** dans toutes les disciplines médicales et chirurgicales susceptibles d'être impliquées dans la cause, le diagnostic ou le traitement des dysfonctions vitales. Les principales disciplines concernées sont les suivantes : pneumologie, cardiologie, neurologie, infectiologie, anesthésie, chirurgie, néphrologie, obstétrique, gynécologie, gastro-entérologie, hépatologie, hématologie, oncologie, endocrinologie, maladies métaboliques, maladies du vieillissement, pédiatrie
- 2. La démarche intellectuelle fondamentale qui préside à l'exercice de la réanimation** est fondée sur l'analyse physiopathologique des mécanismes qui conduisent à la défaillance des fonctions vitales. C'est une **démarche synthétique et intégrative** qui doit prendre constamment en compte les interrelations qui lient les fonctions vitales entre elles et le retentissement des procédures thérapeutiques sur chacune d'entre elles.

B- La réanimation a pour objectif fondamental d'assurer la prise en charge des patients présentant des défaillances multiviscérales, **de façon immédiate, permanente et durable.**

- 1. Les compétences et aptitudes du réanimateur** doivent pouvoir être exercées en situation d'urgence vitale immédiate, s'appliquer dans la durée et en assurant par la permanence des soins une prise en charge globale du patient.
- 2. Ces compétences et aptitudes doivent s'intégrer dans une stratégie globale** anticipant les dysfonctions par l'application de procédures de monitoring et de diagnostic, suppléant aux défaillances d'organe constituées et réversibles et personnalisant les procédures de prise en charge.

C- Le métier de réanimateur ne peut être exercé que dans une unité de soins dédiée, constituée d'une **équipe médico-soignante** spécifique et multidisciplinaire dont le champ d'action s'étend des situations d'urgence vitale jusqu'aux procédures de don d'organe.

- 1. Les compétences et aptitudes du réanimateur** doivent être adaptées à l'exercice au sein d'une équipe organisée et solidaire, structurée et intégrée dans l'établissement de soins et ses plateaux techniques.
- 2. Ces compétences incluent des capacités particulières de communication** et de participation aux procédures de gestion médicale, administrative et d'animation des ressources humaines au sein de l'unité de réanimation.

D- La dimension éthique du métier de réanimateur est d'importance majeure.

1. **Le métier de réanimateur doit être exercé avec rigueur, humanisme, compassion** et un constant souci du bien-être des patients, de leurs familles et des soignants.
2. **La qualité et la sécurité des soins, les principes de bienfaisance et d'autonomie** doivent être constamment pris en compte dans l'exercice de la réanimation. Ces principes sont indissociables de la connaissance des limites de la réanimation.

II. COMPETENCES ET APTITUDES FONDAMENTALES

1. CONNAISSANCES GENERALES

- Connaître la physiologie de tous les organes et systèmes qui déterminent les fonctions vitales
- Connaître les maladies et les syndromes qui nécessitent une surveillance continue ou l'application de méthodes d'assistance vitale, et leur épidémiologie
- Posséder des connaissances diagnostiques, physiopathologiques et thérapeutiques dans toutes les disciplines qui participent à la prise en charge d'un organe ou d'un système qui a une fonction vitale
- Diagnostiquer l'insuffisance d'une fonction vitale (circulatoire, rénale, nutritionnelle, hépatique, neurologique, respiratoire) et sa cause et mettre en œuvre la suppléance
- Posséder des connaissances sur les interventions chirurgicales et leurs principales complications susceptibles d'altérer une fonction vitale
- Savoir déterminer quels sont les syndromes et maladies qui ont un caractère réversible et irréversible.

2. APTITUDES DIAGNOSTIQUES

- Recueillir, interpréter, synthétiser, consigner et transmettre (de manière manuscrite et orale) les renseignements cliniques
- Connaître les indications des méthodes de monitoring et savoir choisir la méthode appropriée en se basant sur la fiabilité, la faisabilité, la sécurité, le coût et le bénéfice attendu compte tenu de l'état du patient
- Connaître les indications et la performance des examens et investigations afin de choisir l'examen adéquat pour confirmer ou réfuter un diagnostic clinique chez le patient en état grave
- Éviter les examens inutiles et hiérarchiser les investigations nécessaires
- Superviser, former et guider, ou déléguer aux autres membres de l'équipe, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun, les procédures diagnostiques et le recueil des paramètres de monitoring
- Limiter les procédures invasives ou les examens dont les résultats ne peuvent être interprétés correctement au lit du patient
- Identifier l'imminence de la défaillance
- Minimiser l'inconfort lié aux dispositifs automatiques de monitoring

3. APTITUDES THERAPEUTIQUES

- Connaître les indications, les complications et les performances des différentes thérapeutiques utilisées pour traiter les maladies causales et les défaillances d'organes
- Mettre en œuvre les stratégies thérapeutiques concernant chaque défaillance d'organe et ses causes
- Élaborer un plan thérapeutique dans un délai adapté au degré d'urgence vitale
- Décider et organiser la prise en charge multidisciplinaire, en particulier chirurgicale
- Déterminer si l'état du patient dépasse les ressources locales ou les compétences des spécialistes
- Examiner les éléments en faveur et en défaveur d'interventions thérapeutiques
- Considérer les rapports « risques/bénéfice » et « coût/bénéfice » des médicaments et traitements

- Privilégier le traitement le mieux adapté aux besoins du patient
- Reconnaître la compétence du patient et prendre en compte son avis dans les choix thérapeutiques
- Détecter et prévenir les interactions potentielles lors des choix thérapeutiques
- Identifier et prendre en charge une maladie chronique et les comorbidités
- Identifier et évaluer la nécessité de la poursuite d'un traitement chronique pendant et après une maladie aiguë

4. APTITUDES PROCEDURALES

- Discuter des bénéfices / risques avant d'entreprendre le geste technique
- Savoir demander une aide si nécessaire ou une supervision adaptée.
- Choisir un environnement permettant d'entreprendre le geste en toute sécurité ou, si cela n'est pas possible, optimiser l'environnement en s'adaptant aux circonstances.
- Choisir l'équipement et le dispositif appropriés, optimiser l'utilisation des moyens matériels et humains.
- Obtenir le consentement éclairé du patient.
- Réaliser le geste de façon à minimiser les complications.
- Choisir les explorations permettant de confirmer la mise en place correcte du dispositif et d'éliminer une complication du geste.
- Prendre en compte le confort du patient et minimiser son anxiété.
- Respecter l'intimité et la dignité du patient et la confidentialité.

5. APTITUDES AUX SITUATIONS D'URGENCE

- Identifier rapidement et gérer les urgences, définir les priorités et rechercher l'aide appropriée
- Répondre à une urgence de manière organisée et efficace
- Diriger la réanimation initiale d'un patient
- Prendre part à toutes les discussions pouvant s'avérer utiles et examiner régulièrement les instructions de « non réanimation » ainsi que les décisions de limitation de traitement
- Décider de l'admission, du refus, du transfert ou de la nécessité d'une stabilisation avant un transfert du patient
- Identifier et gérer les urgences pédiatriques jusqu'à l'arrivée d'un senior ou d'une personne plus expérimentée

6. APTITUDES GENERALES DANS LA PRISE EN CHARGE GLOBALE DES PATIENTS

- Savoir évaluer les importantes conséquences physiologiques et psychologiques que la maladie grave peut avoir à long terme tant sur les patients que sur leurs proches
- Établir des relations de confiance et faire preuve d'empathie envers les patients et leurs proches
- S'efforcer de minimiser le stress que l'environnement d'une unité de réanimation peut induire sur les patients, leurs proches et les membres de l'équipe médicale
- Considérer chaque patient comme un individu à part entière
- Respecter les croyances du patient et son autonomie
- Témoigner de la volonté de communiquer et d'assister les familles ou toute autre personne proche du patient
- Reconnaître le cas échéant qu'un traitement est inutile ou futile.
- Confronter son propre point de vue avec le reste de l'équipe médicale. Prendre en considération l'expérience des collègues soignants
- Être capable de communiquer et de s'entretenir des questions liées à la fin de vie avec les patients et leurs proches

- Prendre part à toutes les discussions (importance de la collégialité, sans décision unilatérale) pouvant s'avérer utiles et examiner régulièrement les instructions de « Ne pas réanimer », ainsi que les décisions de limitation thérapeutique
- Soulager la détresse du patient en fin de vie
- Obtenir un consentement ou un assentiment du patient et/ou de ses proches pour le traitement, les recherches, l'autopsie ou le don d'organes

7. APTITUDES PROFESSIONNELLES INDIVIDUELLES

- Connaître les conditions d'aptitude physique, technique et psychologique nécessaires à l'exercice de la réanimation.
- Savoir reconnaître ses limites personnelles et accepter les conséquences de ces décisions
- Savoir organiser les soins quotidiens dans l'unité de réanimation
- Savoir guider- déléguer- superviser
- Savoir être à l'écoute
- Savoir communiquer avec les patients et les proches du patient
- Connaître et identifier les risques environnementaux et favoriser la sécurité des patients et du personnel
- Optimiser la sécurité dans la pratique quotidienne
- Savoir participer aux procédures d'amélioration des pratiques professionnelles
- Comprendre et participer aux responsabilités administratives et managériales

CHAPITRE 2 : COMPETENCES SPECIFIQUES

PRISE EN CHARGE DES DYSFONCTIONS

CARDIO CIRCULATOIRES

CONNAISSANCES : SAVOIR NECESSAIRE

- Principes du monitoring par ECG et interprétation de l'électrocardiogramme normal et pathologique
- Principes de fonctionnement, mise en place et utilisation des systèmes de monitoring invasifs et non-invasifs de la pression artérielle, du débit cardiaque et des variables hémodynamiques dérivées
- Principes, indications et limites des méthodes échocardiographiques et Doppler de diagnostic en réanimation, en particulier l'échocardiographie par voie transthoracique ou transœsophagienne
- Indications, limites et complications des techniques de mesure du débit cardiaque (cathéters artériels pulmonaires, Doppler œsophagien, PiCCO, LiDCO) et mesures de prévention)
- Interprétation des mesures de variables cardiovasculaires et de leurs dérivés (incluant les notions de pression, débit, concentration et transport des différents gaz), en tenant compte des limites de ces mesures et des sources d'erreurs
- Effets physiopathologiques de la modification du volume intravasculaire
- Thérapies par solutés de remplissage : composants, propriétés physiques, répartition et clairance des solutés couramment utilisés ; indications, contre-indications et complications de leur administration. Avantages et inconvénients théoriques des cristalloïdes et colloïdes
- Mécanismes d'évaluation de la réponse à l'expansion volémique
- Synthèse des données des examens cliniques et du monitoring hémodynamique permettant de mettre en évidence des perturbations hémodynamiques
- Indications et contre-indications de la pharmacothérapie par inotropes ou vasomoteurs
- Interactions entre les inotropes et les traitements concomitants et/ou les comorbidités (exemple : cardiopathie ischémique)
- Effets des inotropes et des vasopresseurs sur les récepteurs spécifiques
- Principes et techniques de la stimulation cardiaque
- Principes du fonctionnement des dispositifs d'assistance ventriculaire
- Indications, contre-indications, complications et principes élémentaires de la contre pulsion intra-aortique
- Principes de l'oxygénation extracorporelle par membrane (ECMO)

APTITUDES & COMPORTEMENTS : SAVOIR FAIRE et SAVOIR ETRE

- Savoir mesurer et interpréter les variables hémodynamiques (y compris, variables dérivées)
- Savoir traiter un état de choc hypovolémique, septique, cardiogénique
- Savoir choisir le soluté de remplissage approprié, le volume, la concentration et la méthode d'administration
- Savoir évaluer la réponse à l'expansion volémique
- Envisager et exclure des pathologies méconnues si les objectifs de l'expansion volémique ne sont pas atteints (exemple : persistance de l'hémorragie)

- Réanimer un patient victime d'un choc septique à l'aide du monitoring, d'une expansion volémique et des agents vasomoteurs appropriés
- Choisir le médicament inotrope ou vasopresseur approprié - dosage, limites physiologiques, concentration et voie d'administration

COMPETENCES PROCEDURALES

1. Mise en place d'une voie veineuse périphérique

CONNAISSANCES

- Principe, voie et technique du cathétérisme veineux périphérique.
- Méthodes permettant d'obtenir rapidement un accès veineux périphérique.
- Indications, contre-indications et complications de la perfusion ou de l'injection dans une veine périphérique.
- Connaître les médicaments dont l'administration est contre-indiquée sur voie veineuse périphérique

COMPETENCES

- Mettre en place un cathéter périphérique par différentes voies.
- Réaliser un abord veineux périphérique adapté à la prise en charge d'une hémorragie majeure.

2. Mise en place d'un cathéter artériel

CONNAISSANCES

- Principes du cathétérisme artériel.
- Test d'Allen : technique et limites.
- Connaître les complications ischémiques du cathétérisme artériel
- Diagnostic et prise en charge de l'injection intra-artérielle accidentelle de substances toxiques.

COMPETENCES

- Mettre en place un cathéter artériel par différentes voies d'abord.
- Réaliser le geste dans des conditions d'asepsie rigoureuses.
- Minimiser l'hémorragie liée au geste.

3. Techniques ultrasonores de localisation des vaisseaux

CONNAISSANCES

- Principes élémentaires de l'échographie et de l'effet Doppler.
- Principes, voies et techniques du cathétérisme central et périphérique.

COMPETENCES

- Mettre en place un cathéter veineux sous contrôle échographique

4. Mise en place d'un cathéter veineux central

CONNAISSANCES

- Indications, contre-indications et complications de la perfusion dans une veine centrale.
- Principes, voies et techniques du cathétérisme veineux central.
- Impact potentiel de la procédure lors de la ventilation mécanique
- Interprétation de la radiographie de thorax (voir 2.7).
- Diagnostic et prise en charge d'un hémato ou d'un pneumothorax (simple et sous tension).
- Technique de mise en place d'un cathéter veineux central tunnalisé.

COMPETENCES

- Mettre en place un cathéter veineux central par différentes voies d'abord.

- Réaliser le geste dans des conditions d'asepsie rigoureuses.
- Minimiser l'hémorragie liée au geste.
- Décrire une méthode de pose de cathéter veineux tunnellisé.

5. Réalisation d'une défibrillation et d'une cardioversion

CONNAISSANCES

- Arythmies cardiaques simples et complexes : diagnostic et prise en charge (traitement médicamenteux et choc électrique).
- Algorithme thérapeutique de la FV et de TV sans pouls.
- Défibrillation : principes de fonctionnement des défibrillateurs monophasiques et biphasiques
- Indications, complications (Défibrillateurs externes manuels et semi-automatiques).
- Règles de sécurité relatives à l'utilisation des défibrillateurs.

COMPETENCES

- Utiliser un défibrillateur externe manuel.
- Utiliser un défibrillateur externe semi-automatique (DSA)

6. Mise en place d'une stimulation cardiaque (interne ou externe)

CONNAISSANCES

- Principes et techniques de la stimulation cardiaque.
- Arythmies cardiaques simples et complexes
- Diagnostic et prise en charge en urgence d'une tamponnade cardiaque.
- Principes de défibrillation et de cardioversion

COMPETENCES

- Mettre en place une électrode de stimulation temporaire.
- Choisir et vérifier les réglages du boîtier de stimulation.

7. Réalisation d'une ponction et d'un drainage péricardique

CONNAISSANCES

- Diagnostic et prise en charge en urgence d'une tamponnade cardiaque.
- Repères anatomiques et technique de la ponction péricardique percutanée.
- Principes et interprétation élémentaire de l'échocardiographie
- Algorithme thérapeutique de la FV et de TV sans pouls.

COMPETENCES

- Savoir réaliser une ponction péricardique percutanée évacuatrice en urgence.

8. Exploration hémodynamique

COMPETENCES

- Préparer le matériel nécessaire au monitoring d'une pression intravasculaire
- Mettre en place, recueillir et interpréter les informations fournies par un cathéter veineux central, un cathéter artériel pulmonaire, un Doppler œsophagien ou toute autre méthode de mesure du débit cardiaque
- Mesurer et interpréter les grandeurs hémodynamiques (grandeurs dérivées incluses)

CHAPITRE 3 : COMPETENCES SPECIFIQUES

PRISE EN CHARGE DES DYSFONCTIONS RESPIRATOIRES

CONNAISSANCES : SAVOIR NECESSAIRE

- Principes d'interprétation élémentaire de l'imagerie pulmonaire et thoracique en réanimation
- Principes de prise en charge des insuffisances respiratoires aiguës obstructives et restrictives.
- Principes du monitoring de la ventilation mécanique et interprétation des paramètres physiologiques respiratoires
- Intérêt et limites de la mesure de la pression intrathoracique et œsophagienne en réanimation
- Méthodes de mesure et interprétation des échanges gazeux et des paramètres respiratoires liés au métabolisme
- Interprétation des données de l'oxymétrie de pouls, des résultats des gaz du sang artériel et veineux central
- Interprétation de la fréquence respiratoire, la ventilation minute, la capacité vitale forcée (CVF) et du débit expiratoire de pointe, des courbes débit volume et volume pression
- Interprétation des données du monitoring des gaz inspirés et expirés pour l'oxygène, le CO₂ et l'oxyde nitrique (NO)
- Indications et méthodes de ventilation artificielle invasives et non-invasives
- Modes de ventilation artificielle : indications, contre-indications et résultats escomptés de chaque mode
- Procédure systématique de contrôle des respirateurs artificiels, du circuit respiratoire et des dispositifs de monitoring
- Réglages des paramètres de ventilation artificielle en fonction de l'état ou de l'évolution du patient
- Mesures de l'adéquation de l'oxygénation tissulaire
- Mesures et interprétation de la mécanique respiratoire au cours de la ventilation artificielle
- Effets indésirables potentiels et complications de l'assistance respiratoire, et méthodes permettant de les minimiser
- Prescription d'oxygène en toute sécurité ; manifestations de la toxicité pulmonaire de l'oxygène
- Causes de lésions pulmonaires chez les patients ventilés ; effets et manifestations cliniques du baro-volo traumatisme pulmonaire
- Effets de la ventilation sur l'hémodynamique, les paramètres de délivrance d'oxygène, ainsi que sur le fonctionnement des organes, et méthodes permettant de surveiller ces effets (interaction cœur-poumons)
- Principes et méthodes de physiothérapie respiratoire en unité de réanimation
- Principes du sevrage de la ventilation artificielle et facteurs pouvant empêcher le sevrage
- Indications et contre-indications associées à la trachéotomie (percutanée et chirurgicale)
- Indications de l'ECMO et de la décarboxylation extra-corporelle au cours du sDRA
- Complications et prise en charge des complications associées aux canules de trachéotomie

APTITUDES et COMPORTEMENTS : SAVOIR FAIRE et SAVOIR ETRE

- Interpréter la radiographie pulmonaire dans toutes les circonstances cliniques
- Choisir le type et le mode de ventilation artificielle adaptés à chaque patient
- Identifier et corriger les défauts d'assemblage et les déconnexions des ventilateurs artificiels
- Stabiliser un patient placé sous ventilation en pression expiratoire positive continue (CPAP)
- Stabiliser un patient placé sous ventilation artificielle à pression positive et ventilation non-invasive (VNI)
- Interpréter les données de l'échantillon des gaz du sang artériel
- S'assurer d'une oxygénation adéquate
- Configurer les alarmes des ventilateurs artificiels et en interpréter les données
- Élaborer, entreprendre et surveiller un plan de sevrage de la ventilation mécanique

COMPETENCES PROCEDURALES

1. Techniques de libération des voies aériennes et oxygénothérapie.

CONNAISSANCES

- Principes de contrôle des voies aériennes en urgence
- Contrôle des voies aériennes au cours de : traumatisme crânien, estomac plein, obstruction des voies aériennes supérieures, état de choc, lésion du rachis cervical
- Utilisation appropriée des agents pharmacologiques permettant de faciliter le contrôle des voies aériennes
- Principes de l'oxygénothérapie et utilisation des systèmes d'administration d'O₂
- Risques liés au stockage et à l'utilisation de l'O₂. Règles de sécurité
- Stockage et du monoxyde d'azote (NO), de l'air comprimé et de l'hélium. Utilisation des bouteilles de gaz, des gaz muraux et des systèmes d'aspiration
- Principe de fonctionnement des détendeurs, débitmètres, aérosoliseurs et circuits de ventilation
- Indications et utilisation des systèmes d'oxygénothérapie, d'humidification et de nébulisation
- Indications et complications de l'oxygénothérapie hyperbare

COMPETENCES

- Choisir l'équipement et le dispositif destinés à administrer l'oxygène
- Contrôler les circuits de gaz muraux, contrôler et remplacer les bouteilles d'oxygène
- Ventiler au moyen d'un insufflateur manuel et d'un masque
- Administrer l'oxygénothérapie adaptée à la prise en charge des urgences

2. Endoscopie laryngée

CONNAISSANCES

- Indications et principes de l'endoscopie laryngée
- Indications et principes de l'intubation sous fibroscope et/ou à l'aide de dispositifs supra-glottiques
- Connaître les critères d'intubation difficile
- Entretien des endoscopes souples

COMPETENCES

- Savoir réaliser une endoscopie laryngée et une intubation oro et nasotrachéale

3. Contrôle des voies aériennes en urgence

CONNAISSANCES

- Indications, contre-indications, technique et complications potentielles de l'intubation
- Indications, techniques de mise en place respectives : canule de Guedel, nasofibroscope et masque laryngé
- Intubation endotrachéale : type, diamètre et longueur de la sonde. Indications et techniques

- Monitoring adapté à l'induction d'une anesthésie pour intubation endotrachéale
- Etiologies des régurgitations et vomissements. Prévention et prise en charge de l'inhalation
- Manœuvre de Selick : indications et pratique
- Prise en charge d'un patient présentant un contrôle des voies aériennes difficile ou impossible
- Principes de l'aspiration trachéale

COMPETENCES

- Evaluer avec précision les voies aériennes afin d'anticiper une intubation difficile
- Assurer une ventilation au moyen d'un insufflateur manuel et d'un masque
- Mettre en place et vérifier le bon positionnement d'un masque laryngé
- Choisir une sonde d'intubation endotrachéale de nature, diamètre et longueur appropriés
- Réaliser l'intubation et s'assurer de la bonne position de la sonde
- Limiter et prendre en charge les conséquences hémodynamiques et respiratoires de l'intubation
- Utiliser un capnographe au décours de l'intubation et en interpréter le tracé
- Réaliser une intubation en séquence rapide (anesthésie, pression cricoïde)
- Réaliser une extubation

4. Prise en charge d'un patient présentant un contrôle des voies aériennes difficile ou impossible

CONNAISSANCES

- Gestion d'une intubation difficile ou impossible (algorithme local ou protocole)
- Indications et méthodes chirurgicales d'abord des voies aériennes en urgence
- Repères anatomiques de : cricothyroïdectomie, trachéotomie et mini-trachéotomie.
- Indications et techniques de la cricothyroïdectomie à l'aiguille ou par voie chirurgicale
- Indications et contre-indications de la trachéotomie, quel que soit la technique

COMPETENCES

- Evaluer avec précision les voies aériennes afin d'anticiper une intubation difficile
- Préparer le matériel d'intubation difficile
- Connaître la marche à suivre en cas d'échec d'intubation (protocole)
- Libérer les voies aériennes supérieures
- Réaliser une mini-trachéotomie ou une cricothyroïdectomie à l'aiguille

5. Réaliser une aspiration trachéale

CONNAISSANCES

- Principes de l'aspiration trachéale
- Impact de la procédure lors de la ventilation mécanique

COMPETENCES

- Réaliser une aspiration endotrachéale : voie orale, nasale et par la sonde d'intubation

6. Réaliser une endoscopie bronchique et un prélèvement distal endobronchique chez un patient intubé

CONNAISSANCES

- Technique de l'endoscopie bronchique par la sonde d'intubation
- Technique du lavage bronchoalvéolaire (LBA) chez le patient intubé
- Diagnostic et prise en charge d'un hémoptysse ou d'un pneumothorax (simple et sous tension)

COMPETENCES

- Réaliser une endoscopie bronchique pour vérifier la position de la sonde d'intubation
- Réaliser une endoscopie bronchique pour aspiration trachéo-bronchique sélective
- Réaliser une endoscopie bronchique pour pratiquer un lavage bronchoalvéolaire (LBA)

7. Réaliser une trachéotomie

CONNAISSANCES

- Indications et contre-indications de la trachéotomie (percutanée et chirurgicale) et de la mini-trachéotomie
- Sélection du type, du diamètre et de la longueur de la canule de trachéotomie
- Etiologies des régurgitations et vomissements. Prévention et prise en charge de l'inhalation
- Gestion des sondes de trachéotomie et des complications

COMPETENCES

- Identifier les patients nécessitant une trachéotomie : discuter les indications et contre-indications de la trachéotomie percutanée
- Changer une canule de trachéotomie
- Conduire l'anesthésie et contrôler les voies aériennes lors d'une trachéotomie
- Choisir une canule de trachéotomie de type, diamètre et longueurs adaptés
- Réaliser le geste dans des conditions d'asepsie rigoureuses

8. Mise en place d'un drain thoracique

CONNAISSANCES

- Diagnostic et prise en charge : hémithorax ou pneumothorax (simple et sous tension)
- Repères anatomiques nécessaires à l'introduction d'un drain thoracique
- Mise en place et gestion des drains thoraciques
- Connaissance des situations nécessitant un drainage thoracique échoguidé
- Impact de la procédure lors de la ventilation mécanique

COMPETENCES

- Réaliser une exsufflation en urgence en cas de pneumothorax compressif.
- Mettre en place un drain pleural en conditions stériles et le connecter à une valve unidirectionnelle.
- Réaliser le geste dans des conditions d'asepsie rigoureuses.

CHAPITRE 4 : COMPETENCES SPECIFIQUES

PRISE EN CHARGE DES DYSFONCTIONS RENALES ET METABOLIQUES

CONNAISSANCES : SAVOIR NECESSAIRE

- Conséquences d'une maladie grave sur les mécanismes homéostatiques et causes des troubles homéostatiques
- Stratégies de traitement des anomalies du milieu intérieur, des électrolytes, de l'équilibre acido-basique et du glucose
- Intérêt et limites du bilan entrées-sorties en réanimation
- Principes du contrôle de la glycémie : indications, méthodes, surveillance de l'innocuité et de l'efficacité
- Dysfonctions hormonales graves : physiopathologie, diagnostic et prise en charge en réanimation
- Traitements par solutés de réhydratation : composants, propriétés physiques, répartition et clairance des solutés couramment utilisés ; indications, contre-indications et complications de leur administration
- Identifier et éviter les facteurs pouvant contribuer à la défaillance de la fonction rénale
- Principe de la mesure et de la surveillance des pressions intramusculaires au cours d'un syndrome des loges
- Physiopathologie et principes de prise en charge du syndrome de lyse tumorale
- Médicaments néphrotoxiques et ajustement des posologies de médicaments dans le cadre d'une défaillance ou d'une insuffisance rénale
- Indications, complications et choix des techniques d'épuration extra rénales (continues et intermittentes)
- Mise en place et gestion des dispositifs invasifs nécessaires dans le cadre des techniques d'épuration extra rénales
- Conséquences de l'insuffisance rénale et de son traitement sur les autres systèmes d'organes

APTITUDES et COMPORTEMENTS : SAVOIR FAIRE et SAVOIR ETRE

- Corriger les troubles des électrolytes (exemple : hyperkaliémie, hyponatrémie, hypophosphorémie)
- Mettre en place un protocole visant à maintenir la glycémie dans des limites sans danger pour la santé
- Déterminer le volume d'échange et la composition électrolytique des solutés appropriés dans le cadre d'une épuration extra rénale
- Modifier les apports hydro- électrolytiques en fonction des caractéristiques cliniques et des diagrammes de l'équilibre électrolytique du milieu intérieur
- Prescrire et gérer un traitement anti-coagulant pour l'EER
- Prévenir l'hypokaliémie
- Identifier et éviter les facteurs pouvant contribuer à la défaillance de la fonction rénale
- Assurer la prise en charge d'une rhabdomyolyse traumatique et non traumatique avec insuffisance rénale
- Identifier et traiter les causes sous-jacentes des acidoses et alcaloses métaboliques

APTITUDES PROCEDURALES

Mise en place d'un cathéter vésical

CONNAISSANCES

- Anatomie de l'appareil urogénital et repères anatomiques de la ponction vésicale sus-pubienne
- Techniques de cathétérisme urinaire trans-urétral et sus-pubien
- Cathétérisme urinaire dans les traumatismes du bassin : indications, contre-indications et techniques
- Indications, contre-indications, technique et complications potentielles du geste
- Indications et modalités de retrait du dispositif

COMPETENCES

- Choisir la voie et la méthode d'introduction appropriées, positionner le patient de façon adaptée
- Réaliser un cathétérisme urinaire stérile chez l'homme et chez la femme

Gestion des procédures d'épuration extra-rénale

CONNAISSANCES

- Maladies et syndromes susceptibles de nécessiter une EER
- Indications et critères de mise en œuvre
- Principes de fonctionnement des différentes EER
- Connaître les indications et les complications respectives des différentes EER

COMPETENCES

- Choisir la méthode d'EER adaptée à la pathologie et au malade
- Prescrire les modalités de traitement et de surveillance des différentes EER
- Assurer le contrôle thermique du patient

CHAPITRE 5 : COMPETENCES SPECIFIQUES

PRISE EN CHARGE DES DYSFONCTIONS HEPATO-DIGESTIVES

CONNAISSANCES : SAVOIRS NECESSAIRES

- Principes de la surveillance de la pression intra-abdominale
- Principes d'interprétation élémentaire de l'imagerie abdominale
- Principes de la prise en charge chirurgicale des occlusions et péritonites
- Prise en charge de la cirrhose décompensée et des comas hépatiques
- Prise en charge de la pseudo occlusion colique
- Prise en charge du syndrome de compartiment abdominal
- Prise en charge des pancréatites aiguës graves
- Détection et prise en charge des ischémies intestinales aiguës et des colites graves
- Surveillance des techniques de drainage abdominal et des stomies digestives
- Physiopathologie et traitement des insuffisances hépatocellulaires aiguës
- Principes et indications de la transplantation hépatique
- Méthodes de mesure de la dépense énergétique
- Schémas de défaillance nutritionnelle ; conséquences de la diète et de la malnutrition
- Préparations nutritives : indications, complications et leur suivi
- Indications, limites, méthodes et complications des techniques de nutrition entérale et parentérale
- Principes de la mise en place d'une sonde nasogastrique chez le patient intubé et non-intubé
- Voies d'alimentation entérale alternatives : indications, contre-indications et complications dues à la pose d'une sonde gastrique pylorique et percutanée
- Prévention de l'ulcère de stress
- Motilité intestinale : conséquences des médicaments, du traitement et de la maladie
- Prokinétiques : indications, contre-indications, complications et choix
- Antiémétiques : indications, contre-indications, complications et choix
- Prévention et prise en charge de la constipation et de la diarrhée

APTITUDES & COMPORTEMENTS

- Assurer la prise en charge post-opératoire d'un patient opéré digestif en défaillance vitale
- Assurer la prise en charge d'un patient en insuffisance hépatocellulaire grave
- Assurer la prise en charge d'une hémorragie digestive grave et organiser les procédures d'hémostase en urgence (endoscopie, embolisation)
- Prescrire une alimentation entérale standard appropriée
- Identifier les contre-indications chirurgicales et autres contre-indications à l'alimentation entérale
- Prescrire et superviser l'administration sans risque d'une préparation nutritive parentérale standard ou personnalisée
- Mettre en place et gérer un régime alimentaire visant à maintenir la glycémie à un taux ne présentant aucun danger pour la santé
- Gérer la transition de l'alimentation parentérale à l'alimentation entérale
- Collaborer avec le personnel infirmier et les diététiciens dans le cadre de la surveillance de l'administration d'une alimentation entérale et parentérale

APTITUDES PROCEDURALES

1. Mise en place d'une sonde gastrique

CONNAISSANCES

- Indications, contre indications, et complications potentielles du geste
- Principe de pose d'une sonde nasogastrique chez le patient intubé ou non
- Etiologies des régurgitations et vomissements. Prévention et prise en charge de l'inhalation
- Autres voies d'administration de l'alimentation entérale : indications, contre-indications et complications de la mise en place d'une sonde post-pylorique ou de gastrostomie

COMPETENCES

- Poser une sonde nasogastrique à un patient intubé ou non intubé
- Choisir la voie et la méthode d'insertion adaptées, positionner le patient de façon appropriée
- Choisir les examens appropriés pour confirmer le positionnement correct du dispositif

2. Réalisation d'une ponction d'ascite

CONNAISSANCES

- Repères anatomiques de la ponction d'ascite diagnostique ou évacuatrice
- Indications, contre indications, complications et technique de la ponction d'ascite
- Principe du lavage péritonéal

COMPETENCES

- Réaliser une ponction d'ascite évacuatrice ou exploratrice

3. Mise en place d'une sonde de Blackmore ou équivalent

CONNAISSANCES

- Principes et techniques de mise en place d'une sonde de tamponnement œsophagien

COMPETENCES

- Mettre en place une sonde de tamponnement œsophagien

4. Indication et sécurisation d'une endoscopie œsogastroduodénale

CONNAISSANCES

- Indications, contre-indications, technique et complications potentielles du geste
- Etiologies des régurgitations et vomissements. Prévention et prise en charge de l'inhalation

COMPETENCE

- Assurer l'assistance technique et la sécurité d'une endoscopie œsogastroduodénale chez un patient intubé

5. Mesure de la pression intra-vésicale

CONNAISSANCES

- Principes de la mesure des pressions intra vésicales

COMPETENCE

- Réaliser et interpréter la mesure de la pression intra vésicale

CHAPITRE 6 : COMPETENCES SPECIFIQUES

PRISE EN CHARGE DES DYSFONCTIONS NEUROLOGIQUES

CONNAISSANCES : SAVOIR NECESSAIRE

- Méthodes et scores permettant d'évaluer les fonctions supérieures, les atteintes du tronc cérébral, la douleur, la vigilance et la sédation
- Méthodes, indications et modalités des traitements hypnotiques, sédatifs et antalgiques
- Stratégies des traitements sédatifs et analgésiques
- Effets secondaires à court terme et long terme des traitements sédatifs et analgésiques
- Principes, indications et interprétation des données du monitoring de la pression intracrânienne
- Indications et techniques de la surveillance de la saturation jugulaire en oxygène
- Principes d'interprétation élémentaire de l'imagerie de la tête et du cou
- Principes d'interprétation élémentaire de l'imagerie des vaisseaux (artériels et veineux)
- Principes d'interprétation élémentaire de l'imagerie du crâne et du système nerveux central
- Principes de la neuroprotection
- Principes et indications des thrombolytiques et de la craniectomie au cours des AVC
- Principes, indications, et limites de l'électroencéphalogramme et des potentiels évoqués en réanimation

APTITUDES & COMPORTEMENTS

- Évaluer l'échelle de coma de Glasgow (CGS) et la documenter
- Reconnaître un tracé de crise convulsive et de suppression-burst sur un tracé EEG monitoré
- Recueillir et interpréter les données du monitoring de la pression intracrânienne
- Recueillir et interpréter les données du monitoring SjO₂ par cathéter jugulaire
- Recueillir et interpréter les données de flux Doppler des artères intracrâniennes
- Prendre en charge une hypertension intra crânienne aiguë, un œdème cérébral aigu
- Prendre en charge une insuffisance respiratoire neuromusculaire au cours d'une crise myasthénique, d'un syndrome de Guillain-Barré
- Prendre en charge un état de mal convulsif
- Prendre en charge un accident cérébral cérébral ischémique sylvien malin ou un AVC hémorragique
- Connaître les indications de la craniectomie décompressive et ses modalités de prise en charge
- Prendre en charge un état d'agitation au cours d'une décompensation psychiatrique
- Assurer le traitement d'un vasospasme cérébral
- Interpréter les données à l'aide des systèmes de notation ou d'échelles afin d'évaluer la douleur et la sédation
- Prescrire, surveiller et moduler un traitement de sédation dans toutes les circonstances
- Gérer le sevrage de la sédation

APTITUDES PROCEDURALES

1. Surveillance de la pression intra-crânienne et prise en charge de l'HTIC

CONNAISSANCES

- Indications, contre indications, technique et complications potentielles du monitoring de la PIC
- Indications, technique et complications des dérivations ventriculaires

COMPETENCES

- Savoir monitorer la PIC et la pression de perfusion cérébrale
- Savoir traiter une crise d'HTIC

2. Analgésie épidurale

CONNAISSANCES

- Indications, contre indications, technique et complications potentielles du cathétérisme épidural
- Pharmacocinétique, pharmacodynamique, indications et complications des opiacés et des agents anesthésiques locaux
- Indications, contre-indications et complication de la perfusion ou de l'injection épidurale. Principes d'injection épidurale en toute sécurité.

COMPETENCES

- Choisir la posologie adaptée de la perfusion épidurale et la titrer en toute sécurité
- Choisir et déterminer la voie d'administration de l'analgésie
- Gérer une perfusion épidurale déjà instituée
- Administrer un traitement antalgique au moyen d'un cathéter épidural
- Minimiser les complications associée à l'administration d'opiacés et de antalgiques non-opiacés

CHAPITRE 7 : COMPETENCES ET APTITUDES PARTICULIERES

1. PRESCRIPTION DES MEDICAMENTS ET DES TRAITEMENTS

CONNAISSANCES ET APTITUDES

- Pharmacologie systémique : indications, contre-indications, effets et interactions des médicaments couramment utilisés, incluant:
 - hypnotiques, sédatifs et anesthésiques par voie intraveineuse
 - analgésiques simples et opioïdes; antagonistes opioïdes
 - antibiotiques
 - anti-inflammatoires non-stéroïdiens
 - curares (dépolarisants et non-dépolarisants) et anti-cholinestérasiques
 - médicaments agissant sur le système nerveux autonome (inotropes, vasodilatateurs, vasoconstricteurs, anti-arythmiques)
 - stimulants respiratoires et bronchodilatateurs
 - antihypertenseurs
 - anticonvulsivants
 - antidiabétiques
 - diurétiques
 - antibiotiques (antibactériens, antifongiques, antiviraux)
 - corticostéroïdes et préparations à base d'hormones
 - médicaments agissant sur les sécrétions acides gastriques et sa motilité ; antiémétiques
 - anesthésiques locaux
 - immunosuppresseurs
 - antihistaminiques
 - antidépresseurs
 - anticoagulants
- Identification et prise en charge des effets indésirables graves et anaphylactiques
- Politiques et procédures locales régissant la prescription de médicaments et de traitements
- Indications et interprétation élémentaire des dosages de médicaments présents dans le sang ou le plasma
- Traitements prophylactiques et indications en faveur de leur utilisation
- Concept du risque : rapport « risques/bénéfice » et « coût/bénéfice » des thérapeutiques
- Conséquences d'une maladie grave sur les mécanismes d'homéostasie et étiologie des troubles de l'homéostasie

2. PRISE EN CHARGE DES INFECTIONS ET THERAPEUTIQUE ANTIMICROBIENNE

CONNAISSANCES : SAVOIR NECESSAIRE

- Méthodes de stérilisation et de nettoyage ou d'élimination du matériel utilisé
- Principes d'asepsie et de manipulation stérile des dispositifs médicaux.
- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant...)
- Politique relative à l'usage des antibiotiques en vigueur au plan local
- Indications, complications, interactions, choix, monitoring et efficacité des médicaments antimicrobiens courants
- Principes de la prescription initiale d'une thérapie antibiotique empirique

APTITUDES et COMPORTEMENTS : SAVOIR FAIRE et SAVOIR ETRE

- Collaborer avec les microbiologistes et les spécialistes des maladies infectieuses pour faire le rapprochement entre les données microbiologiques cliniques, les données de laboratoire et les données microbiologiques locales
- Prescrire le traitement antimicrobien approprié en fonction des antécédents médicaux, des examens et des investigations préliminaires

3. ADMINISTRATION DU SANG ET DES DERIVES SANGUINS, MALADIES HEMATOLOGIQUES

CONNAISSANCES : SAVOIR NECESSAIRE

- Indications et interprétation élémentaire des examens hématologiques (y compris : test de coagulation)
- Détermination du groupe sanguin et de la compatibilité entre groupes et interprétation élémentaire
- Indications, contre-indications, risques et alternatives à la transfusion sanguine
- Protocoles locaux régissant les procédures de commande, de stockage et de vérification des produits sanguins, et signalement des incidents indésirables
- Principes de traitement du sang et des composants sanguins ; principes de la transfusion massive
- Infections par du sang ou des liquides organiques contaminés ; stratégie à mettre en œuvre en cas de contamination (exemple : piqûres par aiguilles)
- Evaluation clinique et en laboratoire de l'hémostase
- Risques d'hémorragies : indications, contre-indications, surveillance et complications liées aux anticoagulants, des thrombolytiques et des anti-thrombolytiques à visée thérapeutique
- CIVD : physiopathologie, causes et modalités de prise en charge
- Fibrinolyse : circonstances de survenue, traitement des états d'hyperfibrinolyse aiguë
- Défaillances vitales au cours des hémoglobinopathies : principes de prise en charge
- Immunodépression et greffe de moelle : particularités des patients greffés et de leurs défaillances viscérales en réanimation

APTITUDES ET COMPORTEMENTS : SAVOIR FAIRE ET SAVOIR ETRE

- Identifier et corriger les troubles hémostatiques et les troubles de la coagulation
- Commander, contrôler, vérifier et administrer des produits sanguins dans le respect des recommandations et des protocoles locaux

4. TRANSPORT DES PATIENTS

Objectifs : ASSURER LE TRANSPORT EN DEHORS DE L'UNITE DE REANIMATION DU PATIENT EN ETAT GRAVE PLACE SOUS VENTILATION ARTIFICIELLE

Connaissances

- Indications, risques et avantages du transfert du patient (inter ou intra-hospitalier)
- Avantages et inconvénients du transport en ambulance par voie routière, ou par voie aérienne (avion, hélicoptère), y compris : problèmes liés à l'altitude, au bruit, aux conditions d'éclairage, aux vibrations, à l'accélération et à la décélération
- Choix du mode de transport en fonction des exigences médicales, de la distance, des véhicules disponibles et des conditions environnementales
- Détermination du nombre de médecins, infirmiers (ères) et autres personnels nécessaires au cours du transfert et rôle du personnel paramédical
- Choix et fonctionnement de l'équipement de transport : taille, poids, portabilité, alimentation/autonomie énergétique, disponibilité de l'oxygène, durée et performance selon les conditions de transport

- Principes du monitoring en fonction des conditions de transport
- Physiologie liée au transport par voie aérienne
- Communication avant et pendant le transport
- Impact psychologique potentiel du transfert inter-hospitalier et de la désorganisation de la famille

Aptitudes et comportements

- Décider de l'admission, du refus, ou du transfert des patients
- Communiquer avec les structures d'orientation et d'accueil
- Vérifier l'équipement nécessaire au cours du transfert et programmer le transfert avec le personnel avant le départ
- Préparer les patients avant le transfert ; anticiper et prévenir les éventuelles complications pouvant survenir au cours du transfert.
- Prendre en charge le transfert des patients sous ventilation artificielle à l'intérieur de l'hôpital, vers la salle d'opération ou pour des procédures diagnostiques (exemple : scanner)

5. COMPETENCES ET APTITUDES A LA PRISE EN CHARGE DES URGENCES VITALES

CONNAISSANCES

- Causes, identification et prise en charge immédiate puis des conséquences sur les organes de l'arrêt cardio-respiratoire
- Causes, identification et prise en charge des insuffisances respiratoires aiguës
- Causes, identification et prise en charge des états de choc
- Causes, identification et prise en charge des réactions anaphylactiques et anaphylactoïdes
- Causes, identification et prise en charge des urgences hypertensives et de leurs conséquences
- Causes, identification et prise en charge des états confusionnels aigus et des comas non traumatiques
- Causes, identification et prise en charge des convulsions et de l'état de mal convulsif
- Causes, identification et prise en charge initiale des traumatismes cérébraux, du rachis et de la moelle épinière
- Causes, identification et prise en charge initiale des lésions des parties molles, des lésions maxillo-faciales, des complications de fractures à court terme, des écrasements de la cavité abdominale et des syndromes de compartiment
- Causes, identification et prise en charge des troubles graves de la thermorégulation
- Prise en charge des hémorragies massives, des troubles graves de la coagulation et des hémoglobinopathies
- Causes, identification et prise en charge des intoxications par les médicaments et les substances toxiques
- Causes, identification et prise en charge des noyades, électrisations et blessures chimiques
- Prise en charge des patients brûlés à la phase initiale et prévention des complications des brûlures graves

Aptitudes et comportements

- Etre capable de prendre en charge un patient dans toutes les situations d'urgence vitale immédiate
- Savoir orienter le patient en fonction de son degré de gravité et des possibles complications

6. COMPETENCES ET APTITUDES POUR LES SOINS PEDIATRIQUES

Connaissances

- Différences anatomiques et physiologiques majeures entre adultes et enfants : abaques des constantes vitales physiologiques et pathologiques de l'enfant
- Prise en charge des affections pouvant mettre en jeu le pronostic vital d'un enfant (déterminées selon l'épidémiologie nationale, mais pouvant inclure : l'insuffisance respiratoire aiguë, le choc, l'insuffisance cardiaque, les traumatismes, les infections graves, les intoxications, les troubles métaboliques, l'agitation extrême, la diarrhée avec déshydratation, état de mal convulsif, hypertension intra crânienne)
- Prise en charge pédiatrique des affections communes aux enfants et aux adultes (exemples : asthme aigu grave, insuffisance rénale aiguë, traumatisme)
- Principes pédiatriques de la gestion des voies aériennes supérieures: méthodes et techniques ; calcul de la taille de la sonde d'intubation ; choix des masques et des modes d'intubation
- Mort subite du nourrisson : principales caractéristiques et modalités de prise en charge
- Epilepsie infantile : principes de prise en charge de l'état de mal convulsif de l'enfant
- Principes de la ventilation mécanique chez l'enfant
- Préparation et méthodes permettant de mettre en place un accès veineux et intra-osseux
- Estimation du volume sanguin, compensation des pertes liquidiennes
- Doses pédiatriques des médicaments d'urgence courants et principales particularités pharmacologiques des médicaments chez l'enfant
- Principes généraux visant à stabiliser l'enfant en état grave ou blessé jusqu'à l'arrivée d'un senior ou d'une personne plus expérimentée
- Modes de révélation aiguë des maladies héréditaires du métabolisme
- Evaluer le niveau de conscience chez le nourrisson
- Principes de la communication (verbale et non-verbale) avec des enfants d'âges différents
- Aspects juridiques et éthiques des soins à l'enfant
- Problèmes du consentement chez l'enfant
- Directives nationales relatives à la protection de l'enfance

APTITUDES et COMPORTEMENTS :

- Réanimation pédiatrique pour les soins d'urgence vitale
- Préparer l'équipement et les médicaments nécessaires à l'intubation du patient pédiatrique
- Pratiquer une intubation trachéale chez un patient pédiatrique
- Mettre en place un accès veineux (y compris, prémédication et anesthésie locale) et intra-osseux
- Gérer la ventilation mécanique chez un enfant de réanimation
- Prendre en charge et stabiliser l'enfant blessé jusqu'à l'arrivée d'un senior ou d'une personne plus expérimentée
- Communiquer efficacement et tenter de rassurer l'enfant et les parents

7. GESTION DES SITUATIONS DE MORT ENCEPHALIQUE ET DE DON D'ORGANE

CONNAISSANCES

- Causes de la mort encéphalique
- Aspects juridiques du diagnostic de mort encéphalique
- Modifications physiologiques liées à l'état de mort encéphalique
- Conditions et critères d'exclusion préalables au diagnostic de mort encéphalique
- Tests cliniques, tests d'imagerie et tests électro-physiologiques permettant de diagnostiquer la mort encéphalique et connaître le degré de validation de chacun d'entre eux
- Facteurs culturels et religieux pouvant influencer l'attitude face à la mort encéphalique, ainsi que l'attitude à l'égard du don d'organes
- Principes de prise en charge du donneur d'organes (conformément aux dispositions légales)
- Rôle de l'Agence de la Biomédecine, et procédures pour s'y référer. Collaboration en équipe avec la Coordination Hospitalière.
- Responsabilités et activités de la Coordination hospitalière

APTITUDES et COMPORTEMENTS

- Pratiquer et documenter les tests d'évaluation de la fonction du tronc cérébral
- Consulter et vérifier les résultats des tests cliniques de la fonction du tronc cérébral avec les collègues tels qu'exigés par les dispositions légales ou tels que recommandés
- Expliquer clairement le concept de mort encéphalique et de don d'organes
- Réalisation pratique d'une épreuve d'hypercapnie
- Documenter les conditions préalables et les exclusions à la réalisation de recherche clinique de mort encéphalique
- Entrer en contact avec la Coordination hospitalière (institution locale pour le don d'organes) afin d'organiser la prise en charge du donneur d'organes

8. PRISE EN CHARGE DES DEFAILLANCES VITALES SURVENANT CHEZ LA FEMME ENCEINTE

CONNAISSANCES

- Particularités physiologiques de la femme au cours de la grossesse et du post-partum
- Identification et prise en charge de la prééclampsie sévère, du HELLP syndrome et de la stéatose aiguë gravidique
- Causes, identification et prise en charge des convulsions et de l'état de mal convulsif au cours de la grossesse
- Prise en charge des troubles graves de la coagulation survenant au cours de la grossesse

Aptitudes et comportements

- Etre capable de prendre en charge une patiente enceinte en situation de défaillance vitale en tenant compte du fœtus et des risques iatrogènes particuliers

CHAPITRE 8

COMPETENCES ET APTITUDES

DANS LA PRISE EN CHARGE GLOBALE DU PATIENT

1. BIEN-ETRE DES PATIENTS, DES FAMILLES ET DES SOIGNANTS

CONNAISSANCES

- Symptomatologie commune secondaire à une pathologie de réanimation
- Le rôle des proches du patient et leur contribution aux soins
- Causes et méthodes permettant de minimiser la détresse des patients
- Conséquences physiologiques de la douleur et de l'anxiété
- Identification et méthodes d'évaluation de la douleur, de l'anxiété du patient
- Pharmacocinétique, pharmacodynamie, indications et complications des analgésiques couramment utilisés, des hypnotiques et des curares chez les patients présentant un fonctionnement normal ou anormal des systèmes et des organes
- Principes de prise en charge de la douleur aiguë
- Analgésie contrôlée (PCA) par le patient
- Indications, contre-indications, méthodes et complications de l'analgésie loco-régionale
- Méthodes permettant de mesurer la profondeur de la sédation ; conséquences de la sédation excessive et stratégies pour l'éviter
- Psychopathologie induite par l'environnement et les médicaments (anxiété, troubles du sommeil, hallucinations, sevrage médicamenteux)
- Privation sensorielle/ débordement sensoriel
- Privation de sommeil et ses conséquences
- Conséquences de l'immobilisation et techniques de mobilisation (y compris atrophie due à l'inaction, pied équin , calcification ectopique)
- Causes, prévention et prise en charge de la polyneuropathie sévère de réanimation, de la neuropathie motrice et de la myopathie
- Prévention et prise en charge des complications de décubitus
- Causes et prise en charge des états confusionnels aigus
- Méthodes permettant de communiquer avec les patients incapables de parler
- Principes de la réhabilitation physique et psychologique
- Structures spécialisées à long terme pour la réhabilitation des patients en état grave (physiothérapie, ergothérapie, orthétique, services sociaux).
- Ressources à disposition des patients et de leurs proches pour l'éducation et le soutien (association de patients , groupes de soutien locaux, publications, recours aux auxiliaires de santé paramédicaux)
- Critères d'admission et de sortie de l'unité de réanimation
- Principaux facteurs de risque de mortalité après le séjour en réanimation ou de réadmission en réanimation et moyens permettant de les minimiser
- Méthodes permettant de minimiser le traumatisme psychologique potentiel des patients et de leurs familles à la sortie de l'unité de réanimation
- Stress post-traumatique
- Impact des relations soignant/patient ainsi que des facteurs environnementaux sur le stress du patient
- Implication des proches aux soins du patient à domicile

- Méthodes permettant d'évaluer et de mesurer la qualité de vie
- Impact de la chronicisation de la pathologie dans les suites du séjour en réanimation sur la socialisation et l'emploi
- Prise en charge des soins post-trachéotomie et méthodes permettant d'éviter les complications en dehors de l'unité de réanimation
- Ventilation au long cours en dehors de l'environnement de l'unité de réanimation (ventilation à domicile)
- Persistance d'un état végétatif

APTITUDES ET COMPORTEMENTS

- Collaborer étroitement avec les collègues et les proches afin de minimiser l'anxiété du patient
- Anticiper l'apparition de la douleur et/ou de l'anxiété et adopter des stratégies visant à les prévenir ou les minimiser
- Utiliser les analgésiques, les hypnotiques et les curares de manière appropriée et sans risques
- Proposer et mettre en place un protocole garantissant un sommeil et un repos suffisants au patient hospitalisé dans une unité de réanimation
- Communiquer efficacement avec les familles susceptibles d'être anxieuses, irritées, bouleversées, ou revendicatrices
- Participer à l'éducation des patients et des familles
- Faire appel aux spécialistes et auxiliaires de santé paramédicaux compétents (psychologue, assistant social, etc.) en temps utile
- Identifier les critères de sortie des patients, de façon individuelle
- S'assurer de l'efficacité de l'échange d'informations avant la sortie du patient de réanimation
- Se mettre en contact avec le personnel médical et paramédical des autres services afin de garantir une continuité des soins optimale après la sortie du patient de réanimation

2. SOINS ET PRISE EN CHARGE DU PATIENT EN FIN DE VIE

CONNAISSANCES

- Principes éthiques élémentaires : autonomie, faire le bien, ne pas nuire, justice
- Questions éthiques et juridiques liées à la prise de décision concernant un patient incapable
- Différence entre l'euthanasie et « laisser le processus de mort s'accomplir » : théorie du double effet
- Arrêt et limitation thérapeutiques : omission et responsabilité
- Prise de décision concernant l'arrêt et la limitation des thérapeutiques visant à maintenir la vie, y compris documentation et revues régulières de la littérature
- Les limites de la réanimation
- Principes et techniques d'annonce de mauvaises nouvelles aux patients et à leurs familles
- Ressources locales disponibles pour assister les patients en fin de vie et leurs familles
- Deuil : l'anticiper et réagir au chagrin
- Importance des pratiques culturelles et religieuses lors de la prise en charge globale des patients en fin de vie et de leurs familles
- Procédures d'arrêt thérapeutique
- Procédure pour établir le certificat de décès
- Responsabilités des autorités légales relatives au certificat de décès et motifs de recours aux autorités
- Valeur des examens pratiqués au cours de l'autopsie (post-mortem)

APTITUDES & COMPORTEMENTS

- Savoir organiser le processus d'arrêt ou de limitation thérapeutique en collaboration avec l'équipe multidisciplinaire
- Reconnaître le cas échéant qu'un traitement est inutile ou futile
- Confronter son propre point de vue avec le reste de l'équipe médicale
- Etre capable de communiquer et de s'entretenir des options de traitements et des questions liées à la fin de vie avec les patients et leurs proches
- Prendre part à toutes les discussions (collégialité) pouvant s'avérer utiles et examiner régulièrement les instructions de « Ne pas réanimer », ainsi que les décisions de limitation thérapeutique
- Soulager la détresse du patient en fin de vie
- Interrompre le traitement indispensable au maintien de la vie ou à l'assistance des organes
- Privilégier une prise de décision et une communication claires
- Être conscient de l'importance du vocabulaire utilisé pour dispenser les informations
- Respecter les idées et les croyances des patients et de leurs familles, ainsi que leur impact sur la prise de décision
- Distinguer les patients capables des patients incapables
- Respecter les volontés expresses des patients compétents
- Guider les discussions avec le patient et/ou ses proches à propos des objectifs, des préférences et des décisions relatives à la fin de vie

CHAPITRE 9

SECURITE DU PATIENT ET GESTION DES SYSTEMES DE SANTE

Principes et objectifs : le milieu de réanimation est un environnement complexe et à risque

- L'environnement d'une unité de réanimation génère un stress chez les patients, leurs proches et les équipes médico-soignantes
- Les contraintes de fonctionnement de la discipline de réanimation sont sources d'erreurs fréquentes susceptibles de contribuer à la survenue d'évènements et d'effets indésirables
- La prise en charge diagnostique et/ou thérapeutique dans le cadre technique de la réanimation peut induire des complications chez les patients, par ailleurs souvent poly-pathologiques.
- Les groupes de patients à haut risque de développer des complications doivent être identifiés
- Les exigences absolues d'un projet thérapeutique doivent être balancées avec le bénéfice / risque et en adéquation avec les ressources humaines de professionnels médico-soignants et équipements matériels
- Les pratiques médicales de prise en charge doivent intégrer les données récentes de la littérature et les recommandations actualisées

Aptitudes et Comportements

1. Organiser les soins quotidiens dans l'unité de réanimation

- Recueillir, interpréter, synthétiser, consigner et transmettre (de manière manuscrite et orale) les renseignements cliniques
- Vérifier l'exactitude des renseignements cliniques fournis par les membres de l'équipe médicale
- Résumer des observations
- Regrouper les renseignements cliniques et paracliniques, procéder à une analyse logique de toutes les hypothèses, définir un ordre de priorité et élaborer un plan de gestion thérapeutique
- Assurer une transmission claire et précise des informations
- Tenir compte du rapport « bénéfice/risque » et du rapport « bénéfice attendu/coût » des médicaments et des traitements alternatifs
- Accepter la responsabilité des soins prodigués au patient et de la supervision du personnel
- Etre à l'écoute, communiquer et prendre en compte l'avis des patients, de leurs proches et des membres de l'équipe médicale
- Avoir comme objectif de limiter la souffrance du patient
- S'efforcer de limiter le stress que l'environnement d'une unité de réanimation peut induire sur les patients, leurs proches et les membres de l'équipe médicale

2. Accepter la responsabilité personnelle de la prévention des infections acquises

- Respecter et faire respecter les règles d'hygiène hospitalière élémentaire pour la prévention des infections, de l'exposition accidentelle au sang ou liquides biologiques
- Connaître les exigences en matière de surveillance microbiologique et de prélèvements
- Intégrer dans son tableau de bord de service l'épidémiologie des infections acquises dans l'unité
- S'assurer que l'ensemble des équipements de l'unité de réanimation est conforme et entretenu selon les normes de sécurité en vigueur
- Appliquer les recommandations en matière de prise en charge publiées au niveau local, national, international, y compris les conférences de consensus
- S'assurer du bon usage des antibiotiques

3. Optimiser la sécurité dans la pratique quotidienne

- Se tenir informé(e) des directives et des conférences de consensus utiles et les appliquer dans la pratique quotidienne conformément aux exigences locales.
- Identifier les groupes de patients à haut risque de développer des complications liées aux traitements pharmacologiques, suppléance(s) d'organe(s) ou technique(s) de monitoring invasif
- Tenir compte des interactions potentielles lors de la prescription de traitements (médicamenteux ou non médicamenteux) ou actes techniques
- Reconnaître la nécessité d'une évaluation des pratiques visant à améliorer la qualité de la prise en charge
- Organiser et structurer des réunions pluri-professionnelles et /ou multidisciplinaires de morbi-mortalité
- S'appuyer sur les réunions de morbi-mortalité de service pour promouvoir des actions ciblées en vue d'améliorer la qualité des soins
- Proposer des initiatives et des projets réalistes afin de promouvoir l'amélioration de la qualité des soins
- Faire preuve d'intérêt pour le contrôle qualité, l'évaluation des pratiques professionnelles
- Prendre part aux procédures d'évaluation et à la formation médicale continue

4. Participer aux responsabilités administratives et managériales et à l'enseignement

- Connaître les principes d'économie de la santé, les impératifs d'offre de soins au niveau local et national
- Connaître les conditions d'aptitude physique requises au sein d'une unité de réanimation
- Connaître les critères de composition optimale de l'équipe soignante en termes de personnels médical et paramédical au sein de l'unité de réanimation
- Respecter, reconnaître et encourager le travail d'autrui
- Gérer la résistance aux changements au sein d'une unité de réanimation afin d'optimiser les tâches
- Gérer les conflits entre individus pouvant survenir entre professionnels, entre patients ou proches du patient, entre différents secteurs de l'établissement
- Connaître les processus de commande, d'entretien et d'équipement en vigueur au plan local
- Connaître les scores de gravité et indicateurs pronostiques, limites de ces scores (exemple : échelle de coma de Glasgow, APACHE II et III PRISM)
- Réaliser le codage des diagnostics et des actes de réanimation
- Comprendre les principes des classes budgétaires de dépenses
- Comprendre les principes de l'élaboration et de la discussion du budget d'un service de réanimation
- Comprendre les principes du PMSI et ses limites en réanimation
- Savoir lire un rapport d'activité et un tableau de bord.
- Participer à la formation des internes, des étudiants hospitaliers et des paramédicaux

5. Connaître et identifier les risques environnementaux et favoriser la sécurité des patients et du personnel

- Connaître les risques infectieux, physiques et chimiques au sein d'une unité de réanimation
- Connaître les obligations de sécurité environnementale et les risques associés aux radiations ionisantes
- Savoir gérer une exposition accidentelle au sang ou à un liquide biologique contenant du sang

CHAPITRE 10

COMPETENCES ET APTITUDES : PROFESSIONNALISME INDIVIDUEL

PRINCIPES ETHIQUES ET INDIVIDUELS DEVANT GUIDER LE PROFESSIONNALISME DU REANIMATEUR

- Le bien-être du patient prime sur les besoins de la société ou de la recherche
- Respect de la vie privée et de la dignité du patient ainsi que de la confidentialité
- Respect des volontés des patients compétents
- Respect des croyances culturelles et religieuses du patient
- Respect de l'intégrité, honnêteté et respect de la vérité, avec les patients, les proches et les confrères
- Compassion et empathie envers les patients et les proches
- Reconnaissance de ses limites personnelles
- Responsabilité de sa propre santé physique et mentale
- Acceptation de l'aide ou de la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)
- Partage des connaissances
- Participation à la formation continue et au développement de nouvelles connaissances

CONNAISSANCES

Ethiques :

- Principes éthiques élémentaires : autonomie, bénéfique, non acharnement, équité
- Problèmes éthiques et juridiques liés à la prise de décision concernant un patient compétent et incompétent
- Confidentialité et protection des données : problèmes juridiques et éthiques
- Principes éthiques en rapport avec la recherche (protection du sujet, consentement, confidentialité)
- Gestion éthique des relations avec l'industrie

En communication :

- Méthodes de transmission efficaces des informations (manuscrites, orales, etc.)
- Principes de la gestion de crise, de la résolution des conflits, de la négociation et du débriefing
- Principes de l'annonce de mauvaises nouvelles aux patients et à leurs familles
- Principes de compréhension et du respect de la diversité socioculturelle et religieuse
- Principes de la communication avec le grand public

En formation médicale continue et évaluation :

- Organisation de l'évaluation des pratiques professionnelles et de l'accréditation
- Moyens d'accès électroniques à la littérature médicale
- Principes d'appréciation des données scientifiques : niveaux de preuve ; tests diagnostiques ; pronostic ; synthèse
- Principes de la recherche médicale : construction d'un protocole ; recueil et analyse des données ; interprétation des résultats ; rédaction et publication
- Principes d'évaluation pour l'élaboration des nouvelles recommandations et des nouveaux traitements

APTITUDES et COMPORTEMENTS

Savoir communiquer avec les patients et les proches du patient :

- Adopter une approche professionnelle et rassurante : inspirer confiance aux patients et à leurs proches
- Distinguer les patients compétents des patients incompétents
- Communiquer efficacement avec les proches susceptibles d'être anxieux, irrités, bouleversés, ou procéduriers
- Fournir des informations précises et les réitérer si nécessaire, afin d'en garantir la compréhension
- Recourir à la communication non-verbale de manière appropriée
- Impliquer le patient compétent dans les décisions à propos des soins et des traitements
- S'entretenir des options de traitements disponibles avec le patient ou ses proches, avant l'admission en réanimation
- Obtenir un consentement ou un accord du patient compétent ou de ses proches pour le traitement, les essais cliniques, les autopsies ou le don d'organes

Savoir communiquer au sein de l'équipe soignante:

- Prendre des décisions en fonction de son propre niveau d'expérience
- Accepter les conséquences de ces décisions
- Respecter, reconnaître et encourager le travail d'autrui
- Guider- déléguer- superviser
- Etre à l'écoute
- Collaborer avec les autres membres de l'équipe en vue d'atteindre des objectifs communs
- Gérer les conflits entre professionnels, entre patients ou proches du patient
- Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun
- Tenir compte de l'opinion des médecins traitants ; encourager leur participation à la prise de décision
- Garantir une communication et une continuité des soins optimales après la sortie du patient

Savoir participer à l'organisation de l'unité de réanimation

- Prendre part aux activités d'éducation et de formation du personnel médical et non-médical de l'équipe
- Contribuer aux réunions professionnelles
- Contribuer aux activités administratives et de gestion du service ou de l'unité de réanimation
- Elaborer, mettre en œuvre et observer un plan personnel de formation continue
- Utiliser les aides et les ressources pédagogiques disponibles pour entreprendre une autoformation
- Utiliser les outils de recherche électroniques pour accéder aux informations de la littérature scientifique
- Localiser et assimiler les données scientifiques utiles pour résoudre le problème médical d'un patient
- Savoir participer aux procédures d'amélioration des pratiques professionnelles

Annexe :

Groupe de travail et de rédaction

du référentiel de compétences et d'aptitudes du métier de réanimateur

- J.N. Drault
- C. Faisy
- F. Ganster
- F. Leclerc
- B. Misset
- F. Saulnier
- C. Schwebel
- Coordination : F. Fourier

Groupe de lecture

- Pour la SRLF : J. Reignier, R. Robert
- Pour le CNU : P.E. Bollaert
- Pour le CNERM : P. Charbonneau, M. Wolff
- Pour le CREUF : J.N. Drault, D. Thévenin
- Pour le SNMRHP : J.L. Diehl, F. Fraïsse
- Pour le GFRUP : F. Leclerc
- Pour l'ARDSP : J.C. Farkas, A. Hardy-Tamakoshi

Références principales :

- Programme d'enseignement du DESC de Réanimation Médicale 2004
Site Web : <http://www.srlf.org/01-formation/CNERM>
- Programme COBATRICE : SYLLABUS : VERSION 1.0 (2006)
The CoBaTrICE Collaboration
European Society of Intensive Care Medicine (ESICM)
Avenue Joseph Wybran 40, -1070, Brussels. Belgium
Site Web : <http://www.cobatrice.org>

Cette version du référentiel a été définitivement adoptée par toutes les composantes du Comité de coordination de la Réanimation (CCR) le 20 Juin 2010.

Annexe 3 : Référentiel métier compétences anesthésie-réanimation

REFERENTIEL METIER COMPETENCES ANESTHESIE-REANIMATION

Préambule

Ce document est le fruit de la réflexion d'un groupe de travail représentatif de notre discipline qui a défini un référentiel métier, où tout à chacun se retrouve dans ses compétences. L'objectif est d'avoir une garantie des compétences professionnelles suite aux demandes de la société, de la part des patients et des financeurs, ainsi qu'une bonne programmation et gestion des besoins d'évolution de la formation de la discipline.

Docteur James BRODEUR, Président du Syndicat des Médecins Anesthésistes-Réanimateurs non Universitaires

Professeur Claude ECOFFEY Président du Comité Vie Professionnelle la Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR)

Professeur Gérard JANVIER, Président de la Collégiale des enseignants d'Anesthésie-Réanimation et du CNU : Président de la sous-section 48-01 (anesthésie réanimation)

Docteur Laurent JOUFFROY, Président de la Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR)

Docteur Michel LEVY, Président du Syndicat National des Anesthésistes-Réanimateurs Français (SNARF)

Professeur Claude MARTIN, Membre de la Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR)

Docteur Nicole SMOLSKI, Présidente du Syndicat National des Praticiens d'Anesthésie-Réanimation (SNPHAR)

Professeur Annick STEIB, Présidente du Collège Français des Anesthésistes-Réanimateurs (CFAR)

Ce travail avait été initié avec le **Professeur Jean-Marie DESMONTS**, Conseiller du Ministre de la Santé, Président de la commission de qualification en Anesthésie – Réanimation en 1^{ère} instance du Conseil de l'Ordre National Médecins (CNOM) et le **Professeur Philippe SCHERPEREEL**, Président de la Commission de qualification en Anesthésie-Réanimation en appel du Conseil National de l'Ordre des Médecins

Depuis sa création la discipline d'anesthésie-réanimation a constamment amélioré son organisation globale. En alliant une culture de qualité et une politique de gestion des risques, l'Anesthésie-réanimation a divisé le nombre de décès directement imputable à son exercice par 10, alors même que le nombre d'anesthésies doublait et passait à 8 millions actes/an et concernait des patients de plus en plus âgés, porteurs de pathologies associées de plus en plus lourdes pour des actes chirurgicaux de plus en plus complexes.

Un référentiel métier doit permettre d'édicter des règles, dont le but pour l'anesthésie-réanimation est la qualité et la sécurité des soins, et la sérénité au travail des professionnels :

- Formation initiale de la spécialité.
- Reconnaissance des diplômes et qualifications de l'espace européen (directive 2005/36).
- Nouvelle procédure d'exercice pour les praticiens hors Union Européenne (PADHUE).
- Reconnaissance des compétences acquises.
- Formation médicale continue, entretien des connaissances, Développement Personnel continu (DPC).
- Organisation de la profession.
- Satisfaction et santé au travail des médecins, en particulier prise en compte du temps de travail et de sa pénibilité.

Concernant l'Anesthésie-Réanimation, l'exercice quotidien est encadré par le décret sur la Sécurité en Anesthésie Réanimation de 1994, et par des recommandations de la SFAR. Des « recommandations concernant les relations entre les anesthésistes-réanimateurs et chirurgiens, autres spécialistes ou professionnels de santé » ont été émises par des groupes de travail issus des organisations professionnelles et scientifiques sous l'égide du Conseil National de l'Ordre (2).

Les relations avec les autres professionnels de santé sont parfaitement définies, en particulier les Infirmier(e)s Anesthésistes Diplômé(e)s d'Etat (IADE) dont la formation et les compétences sont également régies par des textes réglementaires.

La profession doit résoudre avec les pouvoirs publics un certain nombre de problèmes tels que la répartition géographique sur le territoire français ou les perspectives démographiques, sans que soit remise en question la qualité des professionnels, ni la qualité de l'exercice. Le contexte de l'exercice : établissement privé ou public de santé ou centre hospitalier universitaire ne doit pas influencer sur le métier d'anesthésiste-réanimateur.

1. REFERENTIEL FORMATION :

1. FORMATION INITIALE DES MEDECINS SPECIALISTES EN ANESTHESIE-REANIMATION : LE DESAR

La formation initiale définit le champ de compétences dévolues à une spécialité médicale ou chirurgicale.

Elle ouvre à l'acquisition de compétences théoriques et pratiques qui devront être entretenues ultérieurement par le développement personnel continu (DPC).

Le diplôme d'Etudes Spécialisées d'Anesthésie-Réanimation (DESAR) est la voie exclusive de formation de la spécialité en France. Ce DES est organisé au sein d'une filière spécifique de l'internat. Sa durée est de 5 ans.

Les DES ont donc une compétence professionnelle reconnue en anesthésie et en réanimation (*annexe 1*).

- REGLEMENTATION PROGRAMME OFFICIEL

Le programme des enseignements ainsi que les obligations de formation pratique (maquette) du diplôme actuel sont réglementés par *l'arrêté du 20 juin 2002 publié au Journal Officiel le 26 juillet 2002*. Il est constituée d'un enseignement de 150 heures d'anesthésie – douleur et d'un enseignement de 150 heures pour la réanimation et les urgences (*figure 1*).

L'entrée dans ce diplôme de troisième cycle de médecine spécialisée se fait à l'issue de l'examen national classant de fin de 2^{ème} cycle. L'anesthésie réanimation constitue l'une des filières individualisées.

Le nombre de postes ouverts dans la discipline est fixé annuellement par un arrêté du Ministre chargé des Universités et du Ministre chargé de la Santé (*annexe 2*). Le recrutement des DESAR montre une augmentation récente progressive des postes ouverts sur le territoire national avec une redistribution préférentielle vers le nord géographique du pays.

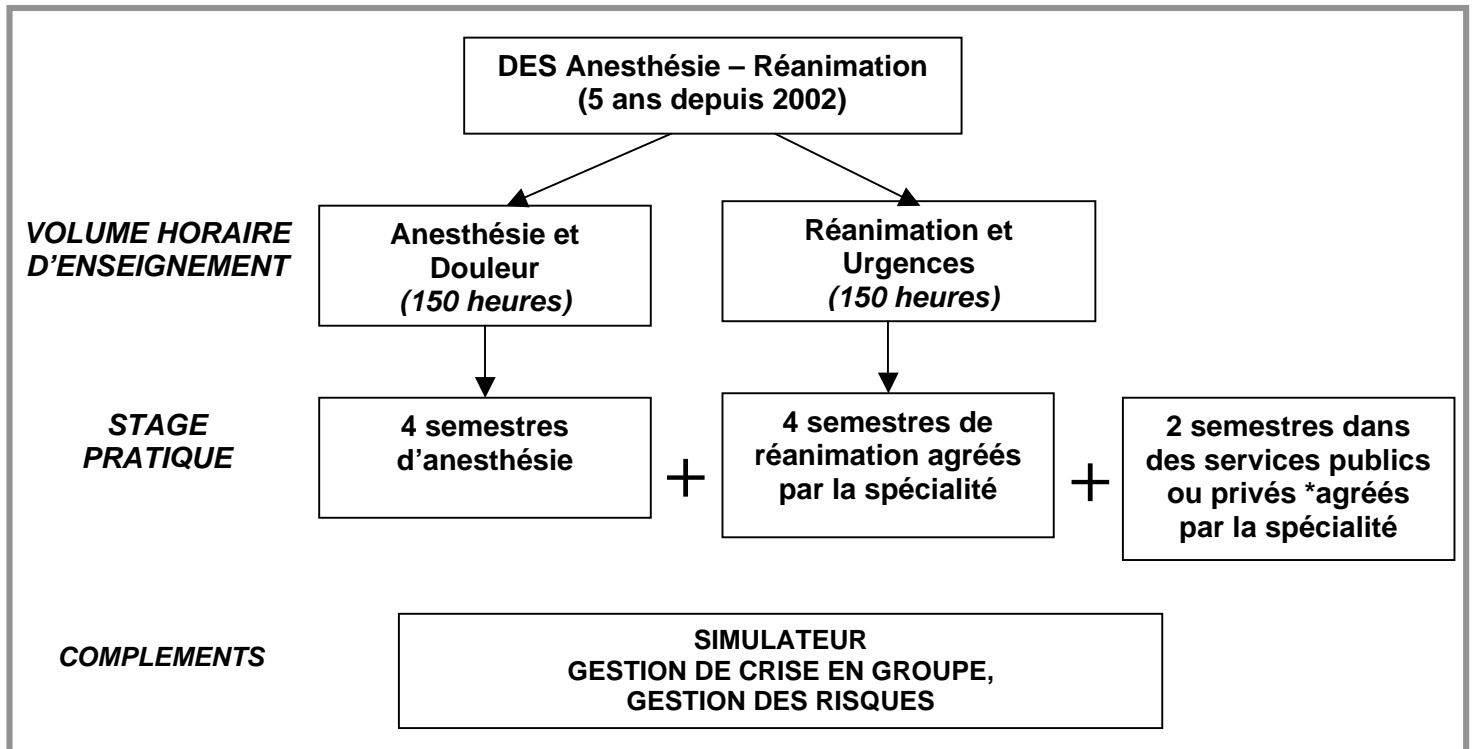


Figure 1 : MAQUETTE TYPE THEORIQUE ET PRATIQUE DE LA FORMATION D'UN D.E.S D'ANESTHESIE-REANIMATION

* un nouveau référentiel de formation est proposé au Ministère de la Santé qui a mis en place le CNIP1 centré sur cette question et répondant aux besoins de la loi HPST

La maquette du diplôme se décline suivant un enseignement théorique réparti en modules (annexe 3) et une formation pratique qui est réalisée au cours de 7 semestres effectués dans les services agréés par le DESAR, 1 semestre dans un service de réanimation du CHU ou conventionnée agréé pour le DESC de réanimation médicale et 2 semestres dans les services agréés pour la spécialité ou dans une autre spécialité.

Le transfert de connaissances pratiques à l'interne est basé sur un compagnonnage fondé sur 3 principes : l'exemplarité suivie de la répétition avec correction progressive des erreurs, l'acquisition de l'autonomie et enfin l'explication par le tuteur de ses choix techniques, stratégiques et médicaux. Le CFAR a proposé une formalisation de ces acquis sur le modèle européen d'un carnet de stage.

L'enseignement de la discipline est coordonné pour 3 ans par un Professeur d'Université désigné par ses collègues au sein d'une région universitaire, selon les dispositions réglementaires fixées par l'arrêté du 22 Septembre 2004, article 7, 8 et 9.

Les missions des coordonnateurs locaux de régions (subdivisions) sont :

- L'encadrement des internes en veillant tout spécialement à respecter les flux d'étudiants admis dans la discipline.
- L'organisation de l'enseignement théorique et pratique.

- La surveillance du cursus du futur spécialiste en vérifiant l'adéquation des stages effectués à la maquette, et l'accomplissement des actes prévus par le carnet de stage.

Pour remplir ses missions, le coordonnateur s'entoure d'un collège d'enseignants constitué de :

- Tous les professeurs de la discipline.
- Tous les enseignants de rang B (*assistant / assistant - chef de clinique et maître de conférences des Universités*).
- Les praticiens hospitaliers impliqués dans l'enseignement de l'anesthésie-réanimation, dont le rôle universitaire devrait être reconnu officiellement au sein de ce collège, notamment à partir de la mise en place de valences de temps consacrées à l'enseignement ou à la recherche.

Un coordonnateur interuniversitaire est nommé par les enseignants universitaires de l'inter région ; il est chargé de l'organisation des évaluations terminales des enseignements.

Dans la plupart des inter-régions, une évaluation continue des connaissances est organisée sous la forme d'évaluation écrite, le plus souvent par QCM après chaque module, des évaluations orales annuelles et dans la phase terminale du cursus une évaluation incluant la vérification de l'accomplissement de la maquette, des évaluations de connaissances et la soutenance publique d'un mémoire de fin d'études en présence des enseignants de l'inter-région.

La formation initiale des anesthésistes-réanimateurs comprend l'enseignement de l'anesthésie, de la réanimation, de la médecine d'urgence et de l'évaluation et de la prise en charge de la douleur. Dans ces 4 domaines, la formation initiale du DESAR donne accès à une approche multidisciplinaire de ces activités.

La recherche dans ses 3 composantes clinique, fondamentale et transactionnelle s'exprime fortement dans la discipline ; les praticiens, universitaires et non universitaires sont de plus en plus associés dans des projets de grande envergure de discipline voire hors discipline.

Ce large champ professionnel constitue une opportunité et une attractivité pour la carrière d'un médecin anesthésiste-réanimateur en permettant l'évolution de sa pratique clinique, par exemple, d'une activité initiale prédominante en anesthésie-réanimation, vers une activité orientée dans des domaines autres tels la douleur chronique ou l'urgence.

Cette diversité des métiers à l'intérieur d'une même spécialité implique toutefois un approfondissement des connaissances et des pratiques dans ces différents domaines. Les universitaires d'anesthésie-réanimation ont mis en place des diplômes universitaires ou inter-universitaires pour répondre à ces besoins de formation complémentaires. De nombreuses formations proposées par d'autres organismes (SFAR, associations) dans le cadre de la formation continue et labellisées par le Collège Français des Anesthésistes-Réanimateurs (OA FMC) contribuent au développement professionnel continu.

2. RECONNAISSANCE DES DIPLOMES AU SEIN DE L'UNION EUROPEENNE

La Procédure d'Autorisation d'Exercice (PAE) est décrite par l'article L4111-1 du Code de la Santé Publique (CSP), définissant les conditions ouvrant droit à l'exercice de la médecine en France.

La reconnaissance par équivalence des pays de l'Union Européenne ne devrait théoriquement pas poser de problème dans le cadre de la directive 2005/36/CE (*annexe 4*) dès lors que les pays ont accompli effectivement les efforts nécessaires pour se conformer aux standards de formation reconnus.

Le concours de recrutement des praticiens hospitaliers sur le territoire français fait appel à une réglementation récente où le concours de type 1 est très difficilement évaluatif sur les compétences des professionnels médecins étrangers. Le recours à une homologation des compétences et connaissances via un examen européen tel que l'European Diploma in Anesthesiology and Intensive Care (EDA) organisé par l'European Society of Anesthesiology (ESA) assurerait une garantie de qualité unanimement reconnue.

Ce diplôme en deux parties, l'une écrite à base de QCM et l'autre orale, sur le modèle du FRCA britannique a déjà été adopté par un certain nombre de pays comme examen national validant la spécialité.

L'entrée des pays de l'Est de l'Europe dans l'Union Européenne a été précédée d'un alignement des durées et des programmes de formation en Anesthésie-Réanimation sur les standards Européens. Plusieurs organismes Européens de la discipline ont joué un rôle déterminant, qu'il s'agisse du Board Européen d'Anesthésie-Réanimation (EBA) de l'UEMS, de l'Académie Européenne d'Anesthésiologie (EAA) ou de la fondation Européenne d'enseignement en Anesthésiologie (FEEA) en matière de formation médicale continue. Cette dernière s'est placée sous tutelle de l'ESA depuis 2009 en prenant la forme d'un Comité Européen de l'Enseignement en Anesthésie (CEEA).

Le Board Européen de l'UEMS a élaboré des standards de formation exigibles en terme de durée de formation (4 ans minimums), de programme d'enseignement (*annexe 5*) ou de formation pratique (carnet de stage).

Conjointement avec l'Académie Européenne, puis l'ESA, la discipline a conduit un programme de visite et d'accréditation des hôpitaux visant à vérifier l'adéquation des centres de formation aux standards Européens.

3. RECONNAISSANCE DES DIPLOMES HORS UNION EUROPEENNE

L'autorisation d'exercice en France des praticiens à diplôme hors Union Européenne (PADHUE) est définie par l'article L4111-2 du Code de la Santé Publique (CSP) et par la circulaire n°DHOS/M/2007/61 du 7 février 2007 (*annexe 6*).

La Procédure d'Autorisation d'Exercice (PAE) repose sur :

- Des épreuves de vérification des connaissances et de maîtrise de la langue française.
- Une période d'exercice permettant le contrôle des pratiques professionnelles.
- L'avis d'une commission, par profession et par spécialité, avant l'autorisation ministérielle.

Actuellement cette autorisation ne peut être obtenue qu'après une longue période de séjour en France effectué dans des conditions souvent précaires, sur des postes temporaires, dans des établissements en telle difficulté qu'ils ne disposent ni d'un encadrement ni d'un accompagnement minimum ni des possibilités de formation complémentaire. De plus certains contrats d'engagement exposent à des formes d'exploitation, notamment en termes de charge de gardes, forcément préjudiciables à la qualité des soins rendus et à la santé de ces médecins. La spécialité ne peut cautionner un tel exercice dégradé de certains spécialistes et le fait que le service rendu prime sur la qualité des soins et la sécurité des patients pris en charge.

Les nouvelles procédures d'autorisation d'exercer la médecine en France sont très réglementées. Les postulants après concours (NPA) et admission doivent exercer pendant trois ans dans une structure publique avec la fonction d'assistant associé. Cette période leur permet d'accéder à un recrutement annuel, via une commission ad hoc au Ministère de la santé. Après avis favorable de cette commission, le médecin étranger obtient l'autorisation d'exercer la médecine en France, avec inscription au Conseil de l'Ordre et possibilité de se présenter (après deux ans d'exercice comme praticien contractuel) au concours de praticien hospitalier français.

Au total, aucune autorisation d'exercer ne doit être délivrée en dehors de l'obtention du diplôme de spécialité (DESAR) et de la qualification ordinale sur la base réglementaire, celle-ci excluant toute reconnaissance de compétence acquise hors diplôme. L'évaluation universitaire et diplômante doit être la même pour les PADHUE que pour les DESAR ou médecins à diplôme européen.

L'homologation des compétences et connaissances via un examen européen tel que l'EDA organisé par l'European Society of Anesthesiology (ESA) apporterait une garantie de qualité déjà soulignée dans le chapitre précédent.

2. REFERENTIEL DE PRATIQUE PROFESSIONNELLE

Le champ d'activité des anesthésistes-réanimateurs peut s'envisager à l'intérieur même de l'anesthésie-réanimation mais également dans d'autres activités sur lesquelles ouvre la spécialité et qui peuvent être pratiquées conjointement ou isolément d'une pratique anesthésique.

Ces différentes pratiques relèvent donc des aspirations et des compétences spécifiques individuelles, de l'organisation et du fonctionnement à l'intérieur des services et des institutions.

2-1. CHAMP D'ACTIVITE A L'INTERIEUR DE L'ANESTHESIE

Le diplôme de Médecin Anesthésiste-Réanimateur (DESAR) valide une formation de haut niveau en 5 ans, et permet un exercice plein et entier de l'anesthésie et de la réanimation. L'évolution des spécialités chirurgicales peut conduire certains MAR à

une sur-spécialisation de fait, mais qui en aucun cas ne doit conduire à une dévalorisation de ce diplôme.

La maquette des stages au cours de la formation initiale, le carnet de stage, prévoient que le DESAR soit confronté à un minimum de pratique obligatoire dans certains domaines particuliers de l'anesthésie réanimation (*pédiatrie, obstétrique notamment*) et sont une très bonne préparation à cet exercice sur-spécialisé

Certaines sur-spécialisations nécessitent pour un plein exercice une formation par compagnonnage, qui doit être reconnue via la FMC. Des diplômes universitaires ou inter universitaires peuvent y contribuer, ce sont des compléments de formation et non un pré requis pour l'exercice. Ils ne sont pas opposables notamment sur le plan réglementaire, ou statutaire. Le CFAR et la SFAR ont rédigé de façon conjointe des textes contributifs aux modalités de maintien des compétences notamment en anesthésie pédiatrique (annexe 7)

La spécialité d'Anesthésie-réanimation est une et indivisible, ce qui n'empêche pas de se sur-spécialiser, et permet un profil de carrière adapté à chaque médecin, socle de l'attractivité de notre spécialité. Les SROSS définissent dans chaque région les établissements qui ont les seuils nécessaires à la pratique de certaines activités. Ces seuils d'activité sont exigibles pour l'ensemble de l'équipe qui les pratique, afin de permettre le compagnonnage nécessaire à l'acquisition de certaines compétences sur-spécialisées.

2-2. CHAMP D'ACTIVITE DES ANESTHESISTES-REANIMATEURS A L'INTERIEUR DE LA REANIMATION :

Le passage de la formation spécialisée à 5 ans, justifié par le renforcement de l'enseignement de la réanimation, permet aux anesthésistes-réanimateurs l'exercice aussi bien en réanimation chirurgicale ou spécialisée qu'en réanimation polyvalente. L'activité de réanimation concerne 56% des anesthésistes-réanimateurs dont 53,1% se consacrent à la réanimation chirurgicale, 35,5% à la réanimation polyvalente médicale et chirurgicale, 20,3% à la réanimation spécialisée et 8,7% à la réanimation médicale (3).

En dehors des chambres d'hospitalisations conventionnelles, le décret sur la réanimation (5 avril 2002) prévoit 3 niveaux de soins permettant de rationaliser la prise en charge post opératoire des opérés :

- Surveillance continue impliquant un renforcement du monitoring et des soins infirmiers.
- Soins intensifs accueillant pour une durée brève (< 72h), les patients faisant l'objet d'une chirurgie lourde ou présentant un état pathologique pré existant et nécessitant le cas échéant une poursuite momentanée de la ventilation assistée.
- Réanimation en cas de complication et/ou de défaillance multi viscérale nécessitant une prise en charge lourde de plus longue durée.

Les structures de réanimation polyvalente à composante chirurgicale sont dévolues aux patients ayant des facteurs de comorbidités graves, dans les suites de différents

types de chirurgies (*thoracique, abdominale, ...*) tandis que dans les structures hospitalières de plus grandes dimensions des réanimations spécialisées existent après chirurgie cardiovasculaire, neurochirurgie, pédiatrique, ou après urgences traumatiques ou de grands brûlés. Ces unités de réanimation spécialisées sont confiées à des anesthésistes-réanimateurs en étroite collaboration avec des chirurgiens.

2-3. CHAMP D'ACTIVITE DES ANESTHESISTES REANIMATEURS A L'INTERIEUR DES SERVICES CHIRURGICAUX

Le médecin Anesthésiste-Réanimateur a une expertise particulière pour un certain nombre de domaines dans la médecine péri-opératoire (analgésie, antibioprophylaxie et thérapie, thromboprophylaxie, désordres métaboliques, nutrition artificielle, défaillances d'organes etc) Cette approche est d'autant plus importante qu'il est reconnu et demandé une continuité des soins (clairement explicitée dans la loi HPST) dans certains secteurs (notamment ambulatoire). De nombreux travaux scientifiques ont démontré qu'une meilleure prise en charge péri-opératoire précoce améliorerait le devenir des patients à long terme.

L'organisation des soins péri-opératoires doit se faire en concertation avec les autres intervenants. L'établissement d'une charte d'organisation anesthésico-chirurgicale, portant sur le péri-opératoire, mais aussi sur le partage de moyens afférents, doit être formalisée et entrer dans la procédure de certification.

2-4. CHAMP D'ACTIVITE DES ANESTHESISTES-REANIMATEURS EN MEDECINE D'URGENCE

Historiquement, les anesthésistes-réanimateurs ont été à l'origine de la création des SAMU et dans la plupart des cas de la création de l'enseignement de la médecine d'urgence et de catastrophe.

Actuellement on assiste à l'émergence de la spécialité médicale de Médecine d'Urgence avec l'arrivée des premiers spécialistes issus du DESC de médecine d'urgence ; DESC auquel ont accès les DES d'anesthésie-réanimation mais où la majorité des étudiants proviennent du DES de médecine générale.

La discipline d'anesthésie réanimation continue d'avoir une implication forte en médecine d'urgence, notamment dans les SAMU, où l'expertise du médecin anesthésiste réanimateur est précieuse pour la prise en charge pré-hospitalière des patients les plus graves.

2.5 CHAMP D'ACTIVITE DES ANESTHESISTES-REANIMATEURS DANS LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR ET LES SOINS PALLIATIFS

Pour les anesthésistes-réanimateurs, la prise en charge de la douleur ne se limite pas à celle de la douleur post opératoire ou des douleurs aiguës, car nombre d'entre eux consacrent leur activité à l'évaluation et la prise en charge des douleurs chroniques. D'après l'enquête CFAR – SFAR – INED (3) le pourcentage de ceux qui exercent à temps plein cette activité peut sembler faible (0,2%) mais 6,3% y participent jusqu'à

hauteur de 20% de leur activité et ce sont donc 682 anesthésistes-réanimateurs qui ont une activité dans ce domaine. Dans les sociétés de la douleur, aussi bien au niveau national qu'international, les anesthésistes -réanimateurs constituent de loin la discipline la plus représentée (60 à 70%).

La création de DESC de la douleur et des soins palliatifs, ouverts aux anesthésistes-réanimateurs comme à de nombreux autres DES, devrait faire évoluer cette activité vers la reconnaissance d'une spécialité, l'un des principaux freins actuels étant une rémunération plus adaptée des actes.

2.6 Tous les activités du métier de la discipline (incluant anesthésie, médecine périopératoire, réanimation, douleur chronique et médecine d'urgences) sont retrouvées dans la déclaration « The Helsinki Declaration on Patient Safety in Anaesthesiology » de juin 2010 de l'European Society of Anaesthesiology (annexe 8). Ces documents montrent bien que nos compétences définies ci-dessus sont dans la conformité des règles Européennes.

3. EVOLUTIONS POTENTIELLES DU CHAMP D'ACTIVITE DES ANESTHESISTES-REANIMATEURS

3.1 LES FACTEURS SUSCEPTIBLES DE LE MODIFIER

Parmi les différents facteurs susceptibles de faire évoluer le champ d'activité des anesthésistes – réanimateurs figurent :

- L'évolution démographique.
- Le contexte économique.
- Les modifications de structure des établissements publics ou privés qui en découlent.
- Les anesthésistes réanimateurs eux-mêmes et leurs pratiques.

3.1.1 L'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE : la spécialité d'Anesthésie-Réanimation a été la première à évaluer son évolution démographique (enquête INED/SFAR). Elle a su anticiper et limiter le creux démographique initialement prévu comme dramatique. Il convient donc de continuer cet exercice prospectif : en aucun cas la qualité de la profession ne doit subir le retentissement de contingences de cet ordre.

3.1.2. LE CONTEXTE ECONOMIQUE

Actuellement, l'anesthésie n'est pas dotée d'une tarification spécifique T2A. Dépendant exclusivement de la cotation d'autres spécialités, il est donc impossible de disposer de données économiques propres à sa propre activité. Il est donc urgent que la spécialité exerce une pression coordonnée sur les pouvoirs publics afin de bénéficier des outils de cotation et d'être individualisés au sein des établissements. Cette cotation doit notamment prendre en compte la complexité des actes effectués et la gravité de l'état des patients (*co-morbidités, classe ASA*).

Le corollaire de cette tarification spécifique est la répartition polaire au sein des établissements. Il est nécessaire donc d'affirmer la nécessité d'une organisation en pôles indépendants au sein de la spécialité afin de lui conserver son poids, et de s'opposer à son éclatement au sein de pôles d'organes.

Enfin, dans le contexte économique actuel, la spécialité rappelle la nécessité de regroupement des plateaux techniques et d'une gestion cohérente notamment des blocs opératoires, impliquant les acteurs, afin de limiter les gaspillages de temps médical, et redonner ainsi une attractivité à la profession. Les organisations doivent partout respecter les principes d'autonomie de décision de chacun et d'organisation du travail, socle du métier de médecin. Tout ce qui conduit à la déprofessionnalisation de notre métier doit être identifié et rejeté.

3.1.3 LES ANESTHESISTES-REANIMATEURS : Quelle qualité ensemble ?

Les Anesthésistes-Réanimateurs se sont préoccupés depuis longtemps de l'amélioration de leurs pratiques, leur société scientifique (*SFAR*) ayant produit un nombre considérable de recommandations, consensus, conférences d'experts constituant autant de référentiels de bonne pratique. Le Collège Français des anesthésistes – réanimateurs (*CFAR*) réunissant l'ensemble des composantes de la discipline, a été créé en 1994. Il comporte une gouvernance scientifique (*SFAR*, Collège des enseignants) et une gouvernance professionnelle (totalité des organisations socio-professionnelles). Il constitue donc un véritable Collège National de Professionnels.

Après avoir été parmi les premières disciplines à organiser la FMC, en labellisant les actions de formation et permettant le recueil des points de crédits, le *CFAR* a été reconnu par la HAS comme organisme agréé (*OA*) pour l'Évaluation des Pratiques Professionnelles (*EPP*) en janvier 2006 et l'accréditation des médecins en juin 2007. A ce titre, il a élaboré le référentiel risque de la spécialité en collaboration avec le comité d'analyse et de maîtrise du risque de la *SFAR* et organisé le fonctionnement du dispositif dans sa globalité. Le *CFAR* avec l'appui du Comité des référentiels de la *SFAR* produit de nombreux programmes d'*EPP* validés par la HAS. Le *CFAR* est un organisme agréé pour la FMC des médecins libéraux, hospitaliers et salariés non hospitaliers depuis juillet 2007. Cet agrément s'étend aux formations qu'il organise ou à celles proposées par les organismes qui lui sont affiliés.

La représentativité du *CFAR* et son organisation (triple *OA*) lui permettront de répondre aux critères définis par la loi HPST pour accompagner le développement professionnel continu (*DPC*) des Anesthésistes Réanimateurs associant *EPP* et FMC. L'implication de l'anesthésie-réanimation dans l'évaluation de la qualité des soins et dans la gestion des risques doit privilégier l'intégration des AR dans les institutions chargées de ces dossiers dans les EPS, conformément aux nouvelles attributions permises aux médecins et aux CME par la loi HPST.

Au fil des ans, la discipline d'Anesthésie-Réanimation a développé une organisation globale, qui a permis une diminution par 10 des décès de cause anesthésique. La pénurie des ressources humaines ou l'étranglement budgétaire des Etablissements ne peut remettre en cause ces acquis sécuritaires, certaines propositions palliatives étant

susceptibles d'hypothéquer gravement la qualité et la sécurité des soins. Au contraire, le développement de la spécialité vers une prise en charge péri opératoire en cours de définition doit être l'occasion de renforcer les effectifs, tant est grande la différence entre les bons résultats de la morbi-mortalité de cause anesthésique per-opératoire et les résultats médiocres de la mortalité postopératoire.

3.2 LES EVOLUTIONS POSSIBLES DU METIER

Plutôt que tenter de modifier la trajectoire démographique, différents moyens ont été suggérés pour pallier la pénurie d'anesthésistes-réanimateurs annoncée :

- transfert de compétences vers d'autres disciplines médicales
- transfert de tâches à d'autres professionnels de santé

3.2.1 **TRANSFERT DE COMPETENCES VERS D'AUTRES DISCIPLINES MEDICALES**

Le transfert de compétences anesthésiques vers d'autres disciplines médicales est récurrent depuis de nombreuses années. Il concerne principalement la sédation pour des actes relativement brefs et peu douloureux. Il fait l'objet de demandes émanant des gastro-entérologues pour les endoscopies digestives, des radiologues et cardiologues pour la pratique de l'imagerie interventionnelle, des urgentistes pour l'anesthésie sur le site d'accidents. La SFAR a réalisé plusieurs conférences d'experts sur la pratique de la sédation et/ou d'analgésie et sur l'utilisation des techniques d'anesthésie et d'anesthésie locorégionale par des médecins non spécialisés en anesthésie – réanimation dans le cadre des urgences, en pratique extra hospitalière. Un texte concernant la sédation dans les secteurs d'endoscopie digestive et/ou de radiologie interventionnelle est en cours de rédaction.

Les recommandations sont très prudentes. Elles sont encadrées notamment de conditions rigoureuses de formation préalable à ces techniques sous le contrôle d'anesthésistes-réanimateurs. Ces propositions seront-elles intégrées aux nouvelles règles de coopération interprofessionnelle ?

3.2.2 **REPARTITION DES TACHES AVEC D'AUTRES PROFESSIONNELS DE SANTE**

Le métier d'IADE a été conçu et créé, et la formation initiale assurée, pour permettre ces délégations de tâches ou pratiques avancées, sans pour autant démedicaliser l'acte d'anesthésie. L'anesthésie-réanimation est la seule spécialité à s'être engagée sur le chemin des pratiques avancées, sans mettre en péril la sécurité des patients, au contraire, en l'améliorant.

Les anesthésistes-réanimateurs confient aux IADE de nombreuses tâches que ce soit en anesthésie, réanimation ou médecine d'urgence. Un décret de compétence encadre les tâches qui peuvent être confiées aux IADE. Les pratiques déviantes donnant un exercice aux IADE en dehors de leur décret de compétences ne peuvent être cautionnées et sont dénoncées par la spécialité. Elles induisent un risque non

négligeable pour le patient, exposent au risque médico-légal, et sont clairement une rupture de contrat moral conclu entre le médecin et son patient. Le partage des tâches au sein de l'équipe d'anesthésie est possible, l'acte anesthésique, restant un acte médical avec la responsabilité qui s'y attache. La plus ou moins grande autonomie de l'IADE dans le déroulement de l'acte, sont déterminées par le niveau de complexité de l'intervention projetée, le degré de gravité de la pathologie et l'état antérieur du patient.

Si le métier d'IADE doit évoluer, ce doit être dans des directions nouvelles non contradictoires avec les obligations morales, techniques et scientifiques des médecins anesthésistes-réanimateurs.

3.2.3 REGLES DE REPARTITION DU TRAVAIL SUR PLUSIEURS SALLES INTERVENTIONNELLES

Le médecin anesthésiste-réanimateur doit gérer son programme interventionnel en collaboration avec les équipes chirurgicales. Il peut être conduit à travailler sur plusieurs salles. Dans cette situation, à lui d'identifier les horaires de non chevauchement des temps importants de son acte anesthésique dont il a la responsabilité. Pour mener à bien une activité partagée, il a besoin d'être aidé par un personnel hautement qualifié dans la surveillance du patient et dans la bonne gestion sécuritaire de la technique anesthésique prodiguée. C'est ainsi que la surveillance d'un patient, pendant une partie de la période per opératoire, peut être confiée à un IADE, à condition que le terrain et le type d'intervention le permettent, sans nuire à la sécurité des patients. La règle intangible doit être la disponibilité à tout moment, sans délai, d'un médecin anesthésiste-réanimateur.

Tout patient anesthésié doit faire l'objet d'une surveillance constante par un professionnel de l'anesthésie. On ne saurait imposer au médecin anesthésiste réanimateur d'entreprendre plusieurs anesthésies simultanément, ni être responsable de plus de deux salles interventionnelles en même temps. Cette responsabilité doit être évaluée par lui-même, avec possibilité d'un droit de retrait, en fonction du type d'intervention et de la gravité du patient. Cette organisation du travail sous-entend obligatoirement que la programmation opératoire se fasse en concertation avec tous les acteurs, soit respectée, et évaluée. La coordination des BO doit être obligatoire, sa composition comporte un anesthésiste-réanimateur, et la charte du BO envisage clairement les problèmes de la charge de travail des AR et de son organisation.

3.2.4. ATTRACTIVITE DES CARRIERES DE MEDECIN ANESTHESISTE-REANIMATEUR

Le métier d'anesthésiste-réanimateur est soumis à de fortes pressions en termes de pénibilité, de charge de soins, d'interactions face à d'autres spécialités. Si la spécialité veut rester attractive, si l'on veut assurer des organisations soucieuses de la qualité des soins, du développement du bien-être professionnel, des besoins de sécurité et de sérénité, il est nécessaire de prendre en compte les évolutions sociétales de respect du temps de travail réglementaire, de la reconnaissance du travail effectué en période de permanence des soins, et de demande d'autonomie de réflexion, de décision et de prévention du stress au travail.

Il est nécessaire de respecter les données scientifiques et réglementaires concernant l'impact de la durée du travail sur la santé et le bien-être professionnel mais aussi sur la qualité et la sécurité des soins. Les besoins propres à l'exercice du métier de médecin doivent être respectés. Les pouvoirs publics et directions d'établissement doivent se saisir de cette problématique, notamment de la gestion des blocs opératoires qui doit obéir à des règles fonctionnelles et transparentes. Les risques professionnels doivent être reconnus et prévenus par la mise en œuvre de politiques d'établissement associant les acteurs du bloc opératoire au sein d'un « comité d'hygiène professionnelle au bloc opératoire ». Des indicateurs pertinents peuvent être déterminés pour assurer la qualité de l'exercice professionnel (durée d'exposition en salle, taux de rotation des effectifs médicaux et paramédicaux, taux d'infections, etc.) Les tableaux de service sont une nécessité pour l'organisation interne, ils doivent être transparents.

Il est nécessaire que le médecin anesthésiste-réanimateur bénéficie de temps pour sa formation médicale continue et son développement professionnel continu.

CONCLUSIONS

La discipline d'anesthésie-réanimation est en profonde mutation. Son cœur de métier associe l'anesthésie à la réanimation et engage ces deux composantes à initier la promotion d'une nouvelle discipline : la médecine péri-opératoire. Les évolutions nécessaires doivent garder au centre de la réflexion les garanties sécuritaires et de qualité obtenues ces dernières années. L'attractivité de la spécialité dépend d'une réflexion sur la profession, ses garanties d'autonomie, la limitation des contraintes extérieures, la reconnaissance des engagements de chacun. L'organisation en pôles d'anesthésie-réanimation, l'acquisition d'une tarification spécifique, un engagement sur une gestion efficiente des blocs opératoires, sont les conditions d'un fonctionnement satisfaisant.

La formation initiale de haut niveau permet un exercice complet, les sur spécialisations ne nécessitent pas de formation complémentaire opposable, même si une spécificité, des réunions, des sociétés, des publications y sont attachées.

Les contraintes économiques et démographiques ne doivent pas modifier le niveau de sécurité obtenue, même si une réflexion sur les organisations est nécessaire.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. *Le contenu du métier de médecin*. Rapport de la Commission Nationale permanente du 30 juin 2007.
2. *Recommandations concernant les relations entre Anesthésistes-Réanimateurs et Chirurgiens, autres spécialistes ou professionnels de santé*. Conseil de l'Ordre des Médecins Edition Décembre 2001, pp 20.
3. *Les médecins Anesthésistes-Réanimateurs en France en 1999. premiers résultats de l'enquête démographique nationale CFAR – SFAR – INED*. Pontone S, Brouard N, Scherpereel P, Boulard G, Arduin P, et le groupe de projet CFAR – SFAR – INED. Ann Fr Anesth Réanim 2002 ; 21 : 1-28.
4. *Anesthesia workforce in Europe*
Egger Halbeis CB, Cvachovec K, Scherpereel P, Mellin-Olsen J, Drobnik L, Sondore A. Eur J Anesthesiol 2007; 24: 991 –1007.
5. *The evolution of human resources needs in Europe*. Scherpereel P, Sondore A. Best Pract Res Clin Anesthesiol. 2002; 16: 443-57.
6. *A series of anesthesia-related maternal deaths in Michigan, 1985-2003*. Mhyre JM, Riesner MN, Polley MS, Naughton NN. Anesthesiology 2007; 106: 1096-104.
7. *Etude prospective des métiers sensibles de la fonction publique hospitalière*. Editions ENSP, 2007.

REFERENCES INTERNET

- *Site de la SFAR – Référentiels*
www.sfar.org
 - *Site du Conseil National de l'Ordre des Médecins – démographie – référentiels*
www.conseil-national.medecin.fr
 - *Site du CFAR – Formation initiale et continue EPP*
www.cfar.org
- Site de la Mission Nationale d'Expertise et d'Audit Hospitaliers*
www.meah.sante.gouv.fr

ANNEXES

1. ANNEXE 1 : Arrêté du 20 juin 2002
2. ANNEXE 2 : Arrêté du 28 juin 2007
3. ANNEXE 3 : Enseignement d'anesthésie-Réanimation
4. ANNEXE 4 : Directive 2005/36
5. ANNEXE 5 : Training Guidelines in Anaesthesia of the EBA
6. ANNEXE 6 : Circulaire n° DHOS/M/2007/61 du 7 février 2007
7. ANNEXE 7 : Maintien des Compétences en anesthésie pédiatrique ADARPEF-CFAR-SFAR
8. ANNEXE 8 : The Helsinki Declaration on Patient Safety in Anaesthesiology

Annexe 4 : Référentiel de compétences de l'infirmier(ière) de réanimation

Référentiel de compétences de l'infirmière de réanimation

Guide to required skills for the intensive care nurse

© SRLF et Springer-Verlag France 2011

Élaboré par :
La Société de réanimation de langue française
Le Collège des réanimateurs extra-universitaires français
Le Groupe francophone de réanimation et urgences pédiatriques
La Société française d'anesthésie et de réanimation



Introduction

La réanimation est une discipline médicale dédiée à la prise en charge de patients et de leurs familles dans un contexte de pathologies complexes, menaçant le pronostic vital à court ou moyen terme. Elle exige des moyens et organisations spécifiques décrits en partie dans le décret du 5 avril 2002 et sa circulaire d'application du 27 août 2003. Elle requiert également l'utilisation 24 heures sur 24 de traitements et techniques particuliers, nécessités par la suppléance d'organes vitaux dits « défaillants ». Les professionnels de santé travaillant dans les unités de réanimation doivent mobiliser des connaissances et acquérir des comportements adaptés aux situations. Cela implique une formation complémentaire, leur permettant de prendre en charge les patients et leurs proches dans ce contexte particulièrement difficile. Pour exercer dans une unité de réanimation, les médecins doivent avoir reçu une formation spécifique validée par l'obtention du DESC de réanimation et/ou du DES d'anesthésie-réanimation. Ce n'est pas le cas des infirmières pour lesquelles aucune formation complémentaire n'est prévue en dehors d'une période d'adaptation à l'emploi laissée à l'appréciation des établissements.

En effet, contrairement à d'autres pays d'Europe, comme l'Allemagne, la Belgique ou la Suisse, le métier d'infirmière de réanimation n'est pas reconnu en France.

Il n'existe pas de diplôme ni de formation diplômante dédiés à l'exercice en réanimation. Or, cette discipline fait appel à des savoirs, aptitudes et compétences très spécifiques qui sont peu abordés durant les trois années que passent les étudiants infirmiers à l'Institut de formations aux professions de la santé (IFPS).

Afin d'aider à mieux cerner ces spécificités et à les faire reconnaître par les autorités de tutelles, la Société de Réanimation de Langue Française (SRLF), le Collège de Réanimation et médecine d'urgence des hôpitaux Extra-Universitaires de France (CREUF), le Groupe Francophone de Réanimation et Urgences Pédiatriques (GFRUP) et la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR) ont identifié la nécessité de créer des documents pédagogiques ou de formations.

On peut distinguer trois types de documents supports de la formation en réanimation :

- **Le référentiel de compétences** est le socle préalable à tout programme de formation. Il définit les savoirs, aptitudes et compétences d'une infirmière de réanimation ;
- **Le livret d'adaptation à l'emploi** est un guide d'accompagnement à l'intégration d'une infirmière arrivant dans un service de réanimation ;
- **Les fiches techniques** sont spécifiques à chaque service, mais leur élaboration reposera sur une méthodologie prédéfinie.

Un groupe de travail pluridisciplinaire a été constitué avec pour mission l'élaboration du référentiel des compétences de l'infirmière de réanimation et du livret d'adaptation à l'emploi. Le présent document ne concerne que le référentiel de compétences de l'infirmier de réanimation.

Méthodologie d'élaboration du référentiel de compétences

Les membres du groupe de travail ont été désignés par les conseils d'administration des différentes sociétés savantes impliquées. Des personnalités extérieures ont aussi été invitées. La commission IDE REA de la SFAR travaillant de son côté sur l'élaboration d'un livret d'accueil et d'adaptation à l'emploi a rejoint ce groupe de travail au nom de la SFAR (démarche validée par les présidents des deux sociétés savantes, le Pr Bertrand Guidet pour la SRLF, le Pr Claude Martin pour la SFAR).

Ce groupe de travail était constitué de 21 professionnels : sept infirmières dont deux référentes, six médecins, sept cadres dont un cadre formateur, une experte en sciences de l'éducation et ancienne infirmière formatrice. Il a été coordonné par le Dr Jean Reignier et le Pr Jean-Damien Ricard, respectivement président et secrétaire général de la SRLF.

Un échancier et un calendrier de réunions, qui ont eu lieu une fois par mois au siège de la SRLF, ont été déterminés.

Une recherche bibliographique a été réalisée au préalable afin d'identifier les disciplines proches de la réanimation qui avaient éventuellement déjà accompli un tel travail. La Société française de médecine d'urgence (SFMU) a élaboré en 2008 un référentiel de compétences pour l'infirmier travaillant aux urgences qui a été remis à l'ensemble du groupe. Par ailleurs, le groupe a recueilli les projets de texte de la réforme des études menant au diplôme d'état infirmier, ainsi que des documents européens.

Le groupe s'est d'emblée fixé comme impératif de ne pas refaire un référentiel général de compétences infirmières. Il s'est centré sur la spécificité de la réanimation (c'est-à-dire ce qui ne se fait qu'en réanimation ou ce qui se fait dans d'autres spécialités mais se décline de façon très particulière en réanimation). Le référentiel a pris en compte l'évolution en cours de la formation des infirmières, à laquelle il se veut une contribution. Il n'a pas été rédigé de document spécifique sur la surveillance continue. Il est toutefois recommandé une harmonisation des personnels et de leur formation entre réanimation et unité de surveillance continue.

La première étape a consisté à identifier les situations cliniques spécifiques et uniques à la réanimation. Le référentiel a été décliné en 12 chapitres correspondant à ces situations. Deux chapitres additionnels sont consacrés l'un aux compétences complémentaires nécessaires pour exercer en réanimation pédiatrique, l'autre aux compétences complémentaires en pansements et drainages complexes.

Chapitres du référentiel :

- *Accompagnement d'un patient en situation de détresse vitale et de ses proches*
- *Patient en situation d'insuffisance circulatoire*
- *Patient en situation d'insuffisance respiratoire aiguë*
- *Patient en situation d'insuffisance rénale aiguë*
- *Patient en situation de défaillance neurologique (agitation incluse)*
- *Le patient sédaté*
- *Le patient polytraumatisé*
- *Nutrition du patient de réanimation*
- *Installation et transport du patient de réanimation*
- *Le patient en fin de vie en réanimation*
- *Le patient en situation de prélèvement multiorganes*
- *Prévention du risque infectieux nosocomial chez le patient traité par ventilation mécanique*
- *Compétences complémentaires de l'infirmière de réanimation pédiatrique*
- *Compétences complémentaires en pansements et drainages complexes*

La seconde étape a consisté à décliner ces situations en savoirs, aptitudes et compétences, conformément au « Cadre européen des certifications pour l'éducation et la formation tout au long de la vie », avec les définitions suivantes :

- *savoir* : « Le résultat de l'assimilation d'informations grâce à l'éducation et à la formation. Le savoir est un ensemble de faits, de principes, de théories et de pratiques liés à un domaine de travail ou d'étude. Le Cadre européen des certifications fait référence à des savoirs théoriques ou factuels » ;
- *aptitude* : « La capacité d'appliquer un savoir et d'utiliser un savoir-faire pour réaliser des tâches et résoudre des problèmes. Le Cadre européen des certifications fait référence à des aptitudes cognitives (utilisation de la pensée logique, intuitive et créative) ou pratiques (fondées sur la dextérité ainsi que sur l'utilisation de méthodes, de matériels, d'outils et d'instruments) » ;
- *compétence* : « La capacité avérée d'utiliser des savoirs, des aptitudes et des dispositions personnelles, sociales ou méthodologiques dans des situations de travail ou d'études et pour le développement professionnel ou personnel. Le Cadre européen des certifications fait référence aux compétences en termes de prise de responsabilités et d'autonomie ».

Le souhait du groupe a été de produire un document le plus synthétique possible, de façon à le rendre opérationnel. Aussi, un important travail a été fait afin de limiter le nombre de compétences, tout en s'efforçant d'illustrer le plus fidèlement et le plus précisément possible la spécificité du travail infirmier en réanimation. Afin que les membres médicaux du groupe n'influencent pas la rédaction de ces compétences, celles-ci ont d'abord été écrites par les infirmiers puis soumises pour validation à l'ensemble.

Validation

La validation du travail s'est faite en plusieurs étapes et à plusieurs niveaux.

- **Validation interne**

Chaque réunion a fait l'objet d'un compte rendu soumis pour approbation à l'ensemble du groupe. Les différentes versions du document ont été systématiquement jointes au compte rendu.

Chaque compétence a fait l'objet d'une validation en séance plénière, après que chaque membre ait pu — au préalable — retravailler le texte.

- **Validation externe**

À différents points d'étape de l'élaboration du document, celui-ci a été soumis pour lecture et commentaires à des professionnels extérieurs, essentiellement des collègues des membres du groupe.

Des présentations « d'étapes » ont été faites aux conseils d'administration des sociétés savantes engagées.

Le document final a fait l'objet d'une validation par les conseils d'administration de la SRLF, de la SFAR, du CREUF et du GFRUP.

Perspectives

Ce référentiel est destiné à être le document de référence permettant d'aboutir à la reconnaissance du métier d'infirmière de réanimation et à la nécessité d'une formation spécifique.

Il se veut aussi, dans chaque service, être un support à la formation des infirmières, aussi bien pour l'adaptation à l'emploi que pour le développement professionnel et la formation continue. Il contribuera ainsi à l'amélioration de la sécurité et de la qualité des soins délivrés aux patients de réanimation.

Bibliographie

1. Declaration of Buenos-Aires. Position statement on the provision of critical care nursing workforce. http://en.wfccn.org/pub_workforce.php (accédé 4 octobre 2010)
2. Commission européenne (2008) Le Cadre européen des certifications pour l'éducation et la formation tout au long de la vie (CEC). Luxembourg : Office des publications officielles des Communautés européennes, 15 p
3. Référentiel de compétence IDE 2009
4. Référentiel de compétences. Infirmier(ière) en médecine d'urgence. Société française de médecine d'urgence. Juin 2008
5. www.sfm.u.org/documents/File/referentielsSFMU/Referentiel_IDEU_VF2008-06-1.pdf

Groupe de travail SRLF-CREUF

- **Véronique Bescond**, cadre infirmier, réanimation médicale, CHU de Poitiers ;

- **Nicole Chevalier**, directrice des soins infirmiers, Assistance publique-Hôpitaux de Marseille ;
- **Katia Couchoux**, infirmière, réanimation, centre hospitalier de Bourg-en-Bresse ;
- **Sandrine Dray**, cadre infirmier, réanimation médicale, CHU Sainte-Marguerite, Marseille ;
- **Jean-Noël Drault**, médecin, réanimation polyvalente, centre hospitalier de Pau ;
- **Christelle Eude**, infirmière référente, réanimation polyvalente, CHD de La Roche-sur-Yon ;
- **Dominique Gauthier**, cadre infirmier, réanimation polyvalente, centre hospitalier de Montélimar ;
- **Bruno Germain**, cadre infirmier, réanimation polyvalente, centre hospitalier de Elbeuf-Louviers ;
- **Carine Jarre**, infirmière, réanimation, HIA Bégin, Paris ;
- **Yolaine Martin**, infirmière, réanimation médicale, CHU Louis-Mourier, Colombes ;
- **Anne Muller**, cadre infirmier, institut de formation des cadres de santé Sainte-Anne, Paris ;
- **Séverine Ober**, infirmière, réanimation, centre hospitalier de Bourg-en-Bresse ;
- **Laurent Papazian**, médecin, réanimation médicale, CHU Sainte-Marguerite, Marseille ;
- **Catherine Piguet**, infirmière, Dr en sciences de l'éducation et en sciences médicales, option santé publique, Lausanne, Suisse ;
- **Jean-Damien Ricard**, médecin, réanimation médicale, CHU Louis-Mourier, Colombes ;
- **Jean Reignier**, médecin, réanimation polyvalente, CHD de La Roche-sur-Yon ;
- **Aude Soury-Lavergne**, cadre infirmier, réanimation polyvalente, CHU de Lille ;
- **Franck Voyard**, infirmier, réanimation polyvalente, centre hospitalier de Mâcon.

GFRUP

- **Françoise Egrot**, cadre infirmier supérieur, réanimation néonatale, CHU Cochin, Paris ;
- **Paulo Ferreira**, infirmier référent, réanimation pédiatrique, CHU Necker, Paris.

Pour la commission IDE REA de la SFAR

- **Patrick Blanchet**, médecin, anesthésie-réanimation, clinique des Cèdres, Toulouse, association des réanimateurs du secteur privé (ARDSP) ;
- **Gérard Bourquard**, cadre infirmier, anesthésie-réanimation, CHU Saint-Antoine, Paris ;
- **Dominique Combarous**, cadre infirmier, anesthésie-réanimation, CHU de Lyon ;
- **Alain Lepape**, médecin, anesthésie-réanimation, CHU de Lyon.

Référentiel de compétences de l'infirmière de réanimation

1 : Accompagnement d'un patient en situation de détresse vitale et de ses proches

Savoirs

L'infirmière connaît et comprend :

- les modalités de la communication avec un patient et ses proches dans un contexte de détresse vitale ;
- la notion de compétence du patient ou de ses représentants : aptitude du patient ou de ses représentants à recevoir et à comprendre les informations, à faire des choix dans tous les domaines de la prise en charge ;
- le cadre juridique concernant la personne de confiance et le secret professionnel ;
- les règles et procédures de son service concernant les visites, la communication et les transmissions des informations aux proches ;
- les mécanismes du stress et ses conséquences ;
- les différentes étapes du deuil lors d'un événement brutal ;
- les structures d'aides sociales et psychologiques des patients et de leurs proches ;
- les principales sources d'inconfort d'un patient en unité de réanimation.

Aptitudes

L'infirmière est capable :

- d'accueillir, d'accompagner et d'informer le patient et ses proches en collaboration avec l'équipe pluriprofessionnelle ;
- de mobiliser les ressources humaines et d'utiliser les moyens matériels nécessaires à l'optimisation de la communication avec le patient et ses proches ;
- d'adapter ses soins aux souhaits du patient en tenant compte des objectifs des soins et de la compétence du patient, pour lui préserver un « espace d'autonomie » ;
- d'assurer la traçabilité d'un entretien en retranscrivant les éléments clés de l'échange ;
- d'identifier les représentations des patients et de leurs proches liées à une situation de détresse vitale ;
- d'identifier les répercussions psychosociales et économiques pour les proches d'un patient hospitalisé en réanimation et apporter une réponse adaptée ;
- d'assurer le maintien du confort du patient dans l'environnement spécifique de la réanimation ou lors de transferts.

Compétences

- L'infirmière identifie les besoins particuliers du patient en situation de détresse vitale et met en œuvre les moyens pour y répondre, en tenant compte de son pronostic et de son contexte psychosocial et cognitif ;
- L'infirmière prépare l'entourage à rencontrer, dans un environnement de réanimation, le patient en situation de détresse vitale et/ou d'atteinte à son intégrité corporelle en tenant compte des expériences, des sensibilités socio-culturelles et du contexte cognitif de chacun ;
- L'infirmière s'assure de la bonne compréhension par le patient et sa famille des informations transmises par le corps médical relatives à l'évolution de son état de santé en tenant compte des priorités de prise en charge thérapeutique et en respectant les règles professionnelles en vigueur.

2 : Patient en situation d'insuffisance circulatoire

Savoirs

L'infirmière connaît et comprend :

- les bases physiopathologiques, les signes cliniques et para-cliniques et les principales étiologies d'une défaillance circulatoire ;
- la procédure en cas de survenue d'un arrêt circulatoire ;
- les différents paramètres de surveillance hémodynamique et les valeurs normales des paramètres biologiques utilisés dans ce contexte ;
- les différents types de surveillance hémodynamique : indications, procédures de mise en place, limites, complications et modalités de leur utilisation ;
- les conséquences de l'état de choc sur le comportement physique et psychologique du patient et les modes de communication adaptés à la situation.

Aptitudes

L'infirmière est capable :

- d'identifier un arrêt cardiaque et de débiter les gestes de réanimation ;
- d'identifier les signes cliniques d'un état de choc et les décrire au médecin ;
- d'organiser et d'adapter la surveillance des paramètres vitaux du patient en fonction de son état ;
- de mettre en œuvre les thérapeutiques de la défaillance circulatoire selon le protocole et le matériel du service ;
- d'utiliser les différents systèmes de monitoring hémodynamique de son service ;
- d'effectuer des mesures hémodynamiques au moyen d'un monitoring en vérifiant la pertinence de la mesure effectuée.

Compétences

- L'infirmière dispense les soins d'hygiène et de confort requis auprès d'un patient bénéficiant d'un monitoring hémodynamique en assurant le bon fonctionnement et la sécurisation des dispositifs en place et en prenant en compte l'état circulatoire du patient, et en regard de sa situation particulière ;
- L'infirmière adapte l'administration des catécholamines selon la prescription médicale en analysant l'évolution hémodynamique retransmise par le monitoring.

3 : Patient en situation d'insuffisance respiratoire aiguë

Savoirs

L'infirmière connaît et comprend :

- les bases physiopathologiques, les signes cliniques et paracliniques, les principales étiologies et les risques encourus par le patient présentant une insuffisance respiratoire aiguë ;
- les mécanismes d'apparition et les moyens de gestion du stress et de la crise d'un patient en détresse respiratoire ;
- les techniques de surveillance d'un patient en insuffisance respiratoire aiguë ;
- les modalités de prélèvement, d'acheminement et les valeurs normales des gaz du sang ;
- les différentes techniques d'oxygénothérapie, d'assistance respiratoire et leurs paramètres de réglage et de surveillance ;
- l'infirmière connaît les différentes interfaces de l'assistance respiratoire invasive et non invasive ;
- les procédures d'intubation de son service ;
- les procédures de gestion des voies aériennes ;
- les techniques d'optimisation des échanges gazeux ;
- la procédure de sevrage ventilatoire de son service ;
- la procédure d'extubation.

Aptitudes

L'infirmière est capable :

- d'identifier cliniquement une défaillance respiratoire et d'en évaluer le degré de gravité en regard du diagnostic posé et de mettre en œuvre les premières mesures de mise en sécurité du patient hors assistance respiratoire ;
- de reconnaître et de transmettre une perturbation de la gazométrie ;
- d'informer le patient sur la nécessité et les modalités de l'assistance respiratoire ;
- d'assurer le confort psychologique et physique du patient sous assistance respiratoire et celui de son entourage ;

- de surveiller les réglages du respirateur en fonction du diagnostic posé ;
- de s'assurer du réglage des alarmes du respirateur en fonction du mode ventilatoire et du protocole ;
- d'identifier une défaillance respiratoire et d'en évaluer le degré de gravité en regard du diagnostic posé et de mettre en œuvre les premières mesures de mise en sécurité du patient SOUS assistance respiratoire ;
- de mettre en œuvre les différentes techniques d'oxygénothérapie et d'assistance respiratoire selon les procédures du service ;
- d'installer un patient sous assistance respiratoire ;
- d'assurer les soins des voies aériennes selon les procédures de son service ;
- de réaliser l'épreuve de sevrage en vue de l'extubation selon la procédure du service ;
- d'extuber un patient sur prescription médicale selon la procédure et d'en assurer la surveillance au décours.

Compétences

- L'infirmière prévient les différents risques liés à l'assistance respiratoire en évaluant l'évolution des signes cliniques et paracliniques au regard des résultats attendus par la thérapeutique prescrite ;
- L'infirmière dispense les soins d'hygiène et de confort au patient sous assistance respiratoire en assurant la sécurité et l'efficacité de sa ventilation ;
- L'infirmière accompagne le patient en situation de sevrage ventilatoire en tenant compte de l'évolution de sa pathologie, du projet du patient et de son contexte psychosocial et cognitif.

4 : Patient en situation d'insuffisance rénale aiguë

Savoir

L'infirmière connaît et comprend :

- les bases physiopathologiques, les signes cliniques et paracliniques, les différentes étiologies d'une insuffisance rénale aiguë et les risques encourus par le patient ;
- les différentes techniques d'épuration extrarénale, les principes d'épuration et leurs complications potentielles ;
- les modalités d'utilisation des différents appareils d'épuration extrarénale de son service ;
- les procédures d'épuration extrarénale en cours dans son service ;
- les différentes voies d'abord vasculaires :
 - leurs avantages, limites, risques et dysfonctionnements potentiels (les mesures correctives) ;
 - le matériel nécessaire à leur pose ;
 - les procédures de surveillance et d'utilisation.

Aptitude

L'infirmière est capable :

- de surveiller les différents paramètres cliniques et biologiques permettant de détecter une insuffisance rénale et de transmettre au médecin les données recueillies et pertinentes ;
- de mettre en œuvre une séance d'épuration selon le protocole de service et la prescription médicale ;
- d'expliquer au patient la thérapeutique entreprise, ses objectifs et les contraintes qu'elle va engendrer ;
- de déceler une complication chez le patient lors de la séance d'épuration extrarénale, de la transmettre au médecin et de la corriger à l'aide d'une prescription médicale ;
- d'identifier un dysfonctionnement sur le cathéter, la fistule, le circuit extracorporel ou le générateur et d'y répondre selon le protocole du service ;
- d'assurer le confort physique et psychologique du patient sous EER ainsi que celui de ses proches ;
- de prévenir un accident d'exposition au sang lors des manipulations du circuit extracorporel ;
- d'assurer l'entretien des différentes machines et sa traçabilité selon la procédure du service.

Compétences

- L'infirmière gère la suppléance rénale en prévenant ses différents risques au travers de l'évaluation de l'évolution des différents signes cliniques et paracliniques et en détectant toute anomalie liée au fonctionnement du circuit et à l'efficacité du cathéter ;
- L'infirmière installe et accompagne le patient lors d'une situation d'épuration extrarénale à caractère urgent et/ou à devenir chronique en regard de sa situation singulière et de ses représentations, du stress occasionné par cette technique invasive en lui assurant confort et sécurité.

5 : Patient en situation de défaillance neurologique (agitation incluse)

Savoirs

L'infirmière connaît et comprend :

- les signes, les degrés de gravité et les conséquences potentielles de troubles de la vigilance, de convulsions, d'un déficit moteur, d'un état d'agitation ;
- les situations cliniques neurologiques pouvant nécessiter la mise en œuvre immédiate de la protection des voies aériennes ;
- les éléments cliniques et les outils d'évaluation et de surveillance neurologique selon la pathologie et l'état du patient ;

- les étiologies et facteurs d'aggravation des défaillances neurologiques ;
- les mécanismes de la perception et ses particularités chez le patient atteint d'une défaillance neurologique ;
- les modes de communication adaptés aux patients atteints de défaillance neurologique ;
- les techniques de monitoring cérébral ;
- les procédures d'installation d'un patient comateux ou paralysé.

Aptitude

L'infirmière est capable :

- d'assurer une surveillance neurologique adaptée selon le rôle propre, sur prescription médicale et/ou en fonction du protocole du service ; de transmettre et de reporter les modifications de l'état neurologique ;
- d'utiliser les échelles d'évaluation de la conscience, la sédation, l'agitation et la douleur en vigueur dans son service ;
- d'analyser un état d'agitation, d'en rechercher les causes et de mettre en place les actions correctives selon le rôle propre et/ou le rôle collaborant (protocole du service et/ou prescription médicale) ;
- de participer à la mise en œuvre et d'utiliser le monitoring neurologique en vigueur dans son service ;
- d'évaluer le niveau de conscience du patient et d'adapter sa prise en charge ;
- d'évaluer et d'adapter la prise en charge de la douleur du patient à la communication altérée ;
- d'expliquer et de guider la famille dans les gestes et les stimulations adaptées qu'ils peuvent avoir envers le patient selon son état.

Compétences

- L'infirmière identifie et prévient les risques liés aux défaillances de la fonction neurologique et aux états d'agitation en évaluant les signes cliniques et paracliniques en regard de la thérapeutique et des effets attendus ;
- L'infirmière dispense, en collaboration avec les équipes pluridisciplinaires, les soins d'hygiène et de confort au patient présentant une atteinte neurologique grave en assurant le bon fonctionnement et la sécurisation des dispositifs en place et en tenant compte des aspects psychosociaux singuliers au patient et à sa famille.

6 : Le patient sédaté

Savoirs

L'infirmière connaît et comprend :

- le retentissement psychologique et comportemental du stress engendré par le séjour en réanimation et les moyens non médicamenteux pour rassurer un patient ;

- les objectifs et les risques de la sédation et de l'analgésie en fonction de l'état de santé du patient et du projet thérapeutique ;
- les différents outils d'évaluation de la sédation, de la douleur et leur mode d'emploi chez le patient non communicant ;
- les différentes familles de médicaments permettant d'assurer la sédation et l'analgésie d'un patient de réanimation, leur mode d'emploi et les protocoles du service ;
- les indications, les moyens, les bénéfices et les risques d'une curarisation.

Aptitudes

L'infirmière est capable :

- d'utiliser les moyens de communication avec un patient ventilé et sédaté ;
- d'évaluer le niveau de sédation, de douleur et de la curarisation d'un patient et d'ajuster les traitements en fonction des protocoles de service ;
- d'instaurer, d'évaluer et de réajuster un traitement non médicamenteux du patient algique ou anxieux ;
- de dépister les signes cliniques des effets secondaires de la sédation, de l'analgésie, d'y remédier et d'alerter ;
- de prévenir les complications liées au décubitus prolongé du patient sédaté ;
- d'accompagner la famille afin qu'elle puisse communiquer avec le patient en fonction de son niveau de sédation.

Compétences

- L'infirmière adapte l'administration de la sédation et de la curarisation du patient en analysant les signes cliniques et paracliniques à l'aide des outils d'évaluation utilisés dans son service et en tenant compte des objectifs prescrits ;
- L'infirmière assure la sécurité des soins d'hygiène et de confort requis auprès du patient sédaté en tenant compte du projet thérapeutique et des risques liés à sa situation.

7 : Le patient polytraumatisé

Savoirs

L'infirmière connaît et comprend :

- la physiopathologie des différentes lésions du polytraumatisé : craniocérébrales, thoraciques, abdominales, osseuses ;
- les principes et les modalités d'accueil du patient polytraumatisé ;
- les lésions traumatiques pouvant engager le pronostic vital, leurs conséquences cliniques, leur chronologie d'apparition ;

- les situations cliniques pouvant nécessiter une intervention (chirurgicale ou non) en urgence ;
- les principes de mobilisation et de soins d'hygiène et de confort du patient polytraumatisé en fonction des lésions potentielles ou avérées ;
- les risques de séquelles des traumatismes graves.

Aptitudes

L'infirmière est capable :

- d'accueillir un patient polytraumatisé et de hiérarchiser les soins à dispenser dans un contexte d'urgence vitale ;
- d'identifier les signes cliniques et paracliniques de gravité immédiate et d'aggravation secondaire ;
- d'assurer les soins d'hygiène et de confort et la mobilisation d'un patient polytraumatisé en tenant compte de ses lésions ;
- d'accompagner la famille d'un patient polytraumatisé en prenant en compte ses lésions et leur pronostic.

Compétences

- L'infirmière détecte les situations graves liées à des lésions évolutives en évaluant de manière continue les signes cliniques et paracliniques en regard des circonstances de l'accident et des risques encourus par le patient polytraumatisé ;
- L'infirmière organise l'ensemble des soins du patient polytraumatisé en tenant compte du degré d'urgence et en appliquant les algorithmes de prise en charge.

8 : Nutrition du patient de réanimation

Savoirs

L'infirmière connaît et comprend :

- les besoins nutritionnels du patient « agressé » ;
- les différentes voies d'administration de la nutrition, leurs avantages et inconvénients respectifs ;
- les solutés de nutrition entérale ou parentérale utilisés dans son service et leurs procédures d'administration ;
- les signes d'intolérance des différents modes de nutrition artificielle, les moyens de les détecter, de les prévenir et d'y remédier ;
- les difficultés et les risques de la réalimentation orale après sevrage de la ventilation mécanique.

Aptitudes

L'infirmière est capable :

- d'administrer la nutrition entérale ou parentérale selon le protocole du service et la prescription médicale ;
- de détecter les signes d'intolérance de la nutrition entérale et d'y remédier selon le protocole du service ;

- de détecter les signes de complications liées aux dispositifs nécessaires à l'administration de la nutrition artificielle ;
- d'anticiper et d'alerter sur une possible incapacité à garantir les objectifs nutritionnels prescrits ;
- d'expliquer au patient et à ses proches le mode de nutrition retenu, ses contraintes et ses objectifs ;
- de mettre en œuvre les techniques de rééducation de la déglutition ;
- d'accompagner, de surveiller et de détecter les complications de la réalimentation orale chez un patient sevré de la ventilation mécanique.

Compétences

- L'infirmière gère l'administration de la nutrition entérale selon la prescription médicale en prévenant les risques d'intolérance digestive et d'inhalation chez le patient intubé ventilé ;
- L'infirmière accompagne le patient atteint d'une lésion neurologique et/ou laryngée lors de la reprise de l'alimentation orale en détectant les éventuels troubles de déglutition, en prenant appui sur les ressources liées à ses habitudes de vie et en assurant son confort et sa sécurité.

9 : Installation et transport du patient de réanimation

Savoirs

L'infirmière connaît et comprend :

- la préparation et la vérification d'une chambre en fonction de la pathologie ;
- les modalités d'installation d'un patient de réanimation adaptées à son état clinique ;
- les procédures de transport de son établissement et de son service ;
- les procédures de préparation du patient en fonction du type d'examen ou d'acte chirurgical ;
- les risques liés au transport.

Aptitudes

L'infirmière est capable :

- d'équiper la chambre du patient en fonction de son état, de la prescription médicale et des protocoles du service ;
- d'accueillir et d'installer un patient dans sa chambre en fonction de la pathologie annoncée ;
- de préparer et d'utiliser le matériel nécessaire au transport ;
- d'informer et de rassurer le patient en fonction de son état de conscience sur le transport et le déroulement de la procédure ;
- d'adapter la surveillance et l'installation du patient au retour de l'examen ou de l'intervention en fonction des résultats de ceux-ci.

Compétences

- L'infirmière gère le transport du patient en assurant la continuité des traitements, de la surveillance, le bon fonctionnement et la sécurisation des dispositifs en place tout en préservant le confort et la sécurité du patient.

10 : Le patient en fin de vie en réanimation

Savoir

L'infirmière connaît et comprend :

- la législation française et les recommandations des sociétés savantes régissant les limitations et arrêts des thérapeutiques, et les soins palliatifs ;
- les risques de deuil pathologique après un décès en réanimation ;
- les outils disponibles dans son service pour la mise en place d'une procédure de limitation ou d'arrêt des thérapeutiques (document spécifique lorsqu'il existe) ;
- les traitements médicamenteux ou non permettant de soulager la souffrance morale ou physique d'un patient en fin de vie ;
- les possibilités d'aide des proches d'un patient en fin de vie en réanimation.

Aptitudes

L'infirmière est capable :

- de participer, en collaboration avec un médecin, à l'annonce d'une évolution défavorable au patient ou à ses proches ;
- de participer aux prises de décisions relatives à la fin de vie d'un patient ;
- de participer à l'arrêt d'un traitement de suppléance dans le cadre d'une décision collégiale ;
- d'évaluer et de mettre en œuvre, en concertation avec les différents intervenants, les mesures appropriées pour assurer le confort psychologique et physique du patient de réanimation en fin de vie ;
- d'accompagner les proches d'un patient en fin de vie en collaboration avec l'équipe pluridisciplinaire (médecin, psychologue, etc.).

Compétences

- L'infirmière accompagne le patient et ses proches en situation de limitation des thérapeutiques et/ou de fin de vie en privilégiant le confort physique et psychologique du patient et en tenant compte des demandes du patient et de ses proches, du contexte socioculturel, spirituel et des contraintes médicales et réglementaires.

11 : Le patient en situation de prélèvement multi-organes

Savoirs

L'infirmière connaît et comprend :

- les bases physiopathologiques, la définition et les critères diagnostiques de la mort encéphalique ;
- le rôle de l'équipe de coordination des prélèvements d'organes et de tissus et l'existence d'un protocole spécifique de prise en charge des patients en état de mort encéphalique ;
- les modalités de surveillance et les soins spécifiques des patients en état de mort encéphalique ;
- l'installation et le respect du corps d'une personne en mort encéphalique au décours du prélèvement d'organes.

Aptitudes

L'infirmière est capable :

- d'identifier les risques liés à la mort encéphalique en évaluant les signes cliniques et paracliniques ;
- de travailler en collaboration avec la coordination hospitalière ;
- d'accueillir les proches d'un donneur potentiel, de les accompagner au cours des différentes démarches, de tenter de répondre à leurs besoins et leurs interrogations en collaboration avec les différents intervenants.

Compétences

- L'infirmière accompagne les proches du donneur, en collaboration avec la coordination hospitalière des prélèvements d'organes et de tissus, en respectant la dignité du patient et en tenant compte du contexte psychosocial et religieux dans un projet de don.

12 : Prévention du risque infectieux nosocomial chez le patient traité par ventilation mécanique

Savoirs

L'infirmière connaît et comprend :

- la physiopathologie de la pneumopathie associée à la ventilation mécanique (PAVM) et l'intérêt de la ventilation non invasive dans leur prévention ;
- le rôle des référents en hygiène du service ainsi que les protocoles validés par le comité de lutte contre les infections nosocomiales de l'hôpital ;
- les principes et modalités de prévention des infections nosocomiales du patient ventilé ;
- les éléments cliniques de suspicion et les critères diagnostiques d'une PAVM ;

- les différentes techniques de diagnostic des PAVM utilisées dans son service.

Aptitudes

L'infirmière est capable :

- d'appliquer les mesures de prévention des infections nosocomiales chez le patient traité par ventilation mécanique ;
- d'assurer sa protection et celle de l'environnement vis-à-vis du risque de contamination infectieuse lors des soins d'un patient traité par ventilation mécanique ;
- d'informer le patient et sa famille des risques et des modalités de prévention des infections nosocomiales lors de la ventilation mécanique.

Compétences

- L'infirmière identifie et prévient les risques infectieux liés à la ventilation mécanique en appliquant les procédures et recommandations relatives à la pathologie du patient.

13 : Compétences complémentaires de l'infirmière de réanimation pédiatrique

Savoirs

L'infirmière connaît et comprend :

- les constantes vitales et leur variation en fonction de l'âge de l'enfant ;
- les modalités et la surveillance de ventilation mécanique spécifiques à la pédiatrie ;
- les modalités et les techniques d'alimentation en fonction de l'âge et du terme des enfants ;
- les gestes d'urgence adaptés au poids et à l'âge de l'enfant ;
- les posologies des médicaments en fonction du poids et de l'âge de l'enfant ;
- le développement psychomoteur et les acquisitions ;
- les différentes échelles d'évaluation de la douleur adaptées à la pédiatrie ;
- les méthodes non médicamenteuses de lutte contre la douleur chez l'enfant ;
- les pathologies spécifiques à l'enfant en réanimation ;
- les lois éthiques spécifiques à l'enfant et le rôle des parents ;
- les spécificités de soins techniques de réanimation en pédiatrie ;
- le fonctionnement du matériel spécifique à la pédiatrie ;
- les modalités de l'allaitement maternel et les règlements qui s'y rapportent.

Aptitudes

L'infirmière est capable :

- d'adapter la surveillance des fonctions vitales des patients en fonction de leur âge ;
- de vérifier une prescription médicale en fonction de l'âge et du poids de l'enfant ;
- d'évaluer la douleur chez l'enfant en adaptant les échelles de mesure ;
- de faire participer les parents aux soins de façon adaptée ;
- de communiquer avec l'enfant en situation de détresse vitale en adaptant son discours en fonction de l'âge et de sa capacité de compréhension ;
- de participer à la gestion de l'anxiété et la peur de l'enfant en situation de détresse vitale ;
- d'adapter les techniques de soins de réanimation à l'enfant ;
- de donner des conseils adaptés aux mamans désireuses d'allaiter ou de tirer son lait en fonction de l'état de l'enfant ;
- de prendre en compte l'éveil de l'enfant pour adapter ses soins ;
- de permettre dans la mesure du possible l'application des rites religieux souhaités par les parents ;
- de stimuler l'éveil de l'enfant par l'apport d'éléments de distraction adaptés à l'âge de l'enfant et à son état clinique.

Compétences

- L'infirmière aide à créer et à maintenir le lien de parentalité, en tenant compte des ressources des parents et de leurs besoins. Elle est force de propositions, les soutient et les accompagne dans l'apprentissage de la connaissance de leur enfant hospitalisé en réanimation afin qu'ils construisent un projet de vie ;
- L'infirmière accompagne les familles dans leur processus de deuil en participant aux entretiens, en favorisant la présence des proches, l'expression de leur ressenti et les contacts avec l'enfant.

14 : Compétences complémentaires en pansements et drainages complexes

Savoirs

L'infirmière connaît et comprend :

- la fonction, l'installation et le positionnement des différents pansements et dispositifs de drainage (drains spirales, Mickulitz, Kherr, drains d'autotransfusion, drains pleuraux, drainage de liquide céphalorachidien (LCR), pansements en pression négative, autres).

Aptitudes

L'infirmier(ière) est capable :

- d'appliquer les prescriptions et les protocoles pour l'installation du patient en fonction des pansements et des dispositifs de drainage mis en place ;
- de surveiller, de positionner le matériel en tenant compte de l'installation du patient, et d'alerter en cas d'anomalie ;
- d'assurer la surveillance clinique avec l'évolution du recueil ;
- d'entretenir et d'assurer la traçabilité des dispositifs de recueil ;
- d'appliquer en suivant les prescriptions les modalités d'ablation de ces dispositifs.

Compétences

- L'infirmier(ière) assure le maintien et le bon fonctionnement du dispositif de pansement ou de drainage, en veillant au confort du patient et à l'absence d'effet clinique délétère.

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

Annexe 5 : Livret d'adaptation à l'emploi. Infirmier(ière)s de réanimation

Livret d'adaptation à l'emploi

Infirmier(ière)s de réanimation

Booklet for professional training

Intensive therapy nurses



© SRLF et Springer-Verlag France 2011

Hôpital et unité :

Nom de l'infirmière :

Date d'arrivée dans le service :

Formateur(s) :

Introduction

La Société de réanimation de langue française (SRLF), le Collège de réanimation et médecine d'urgence des hôpitaux extra-universitaires de France (CREUF), le Groupe francophone de réanimation et urgences pédiatriques (GFRUP) et la Société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR) ont identifié la nécessité de créer des documents pédagogiques ou de formation adaptés aux spécificités du métier d'infirmier de réanimation.

On peut distinguer trois types de documents supports de la formation en réanimation :

- **Le référentiel de compétences** est le socle préalable à tout programme de formation. Il définit les savoirs, aptitudes et compétences d'une infirmière de réanimation ;
- **Le livret d'adaptation à l'emploi** est un guide d'accompagnement à l'intégration d'une infirmière arrivant dans un service de réanimation ;
- **Les fiches techniques** sont spécifiques à chaque service, mais leur élaboration reposera sur une méthodologie pré-définie.

Un groupe de travail pluridisciplinaire a été constitué avec pour mission l'élaboration du référentiel des compétences de l'infirmière de réanimation et du livret d'adaptation à l'emploi. Le groupe de travail était constitué de professionnels désignés par les conseils d'administration de la SRLF, du CREUF, de la SFAR et du GFRUP. Le groupe, animé par le Dr Jean Reignier aidé du Pr Jean-Damien Ricard et du Dr Patrick Blanchet, a déterminé son échéancier et un calendrier de réunions. Celles-ci ont eu lieu une fois par mois d'octobre 2008 à octobre 2010 au siège de la SRLF.

Le présent document ne concerne que **le livret d'adaptation à l'emploi**.

Cadre du livret d'adaptation à l'emploi

L'objectif visé lors de cette phase d'adaptation à l'emploi est l'autonomie de l'infirmière, la prise de responsabilités « en circonstances habituelles ».

Conformément au « Cadre européen des certifications pour l'éducation et la formation tout au long de la vie », les connaissances ont été déclinées en savoirs, aptitudes et compétences, avec les définitions suivantes :

- **Savoir** : « Le résultat de l'assimilation d'informations grâce à l'éducation et à la formation. Le savoir est un ensemble de faits, de principes, de théories et de pratiques liés à un domaine de travail ou d'étude. Le Cadre européen des certifications fait référence à des savoirs théoriques ou factuels ».
- **Aptitude** : « La capacité d'appliquer un savoir et d'utiliser un savoir-faire pour réaliser des tâches et résoudre

des problèmes. Le Cadre européen des certifications fait référence à des aptitudes cognitives (utilisation de la pensée logique, intuitive et créative) ou pratiques (fondées sur la dextérité ainsi que sur l'utilisation de méthodes, de matériels, d'outils et d'instruments) ».

- **Compétence** : « La capacité avérée d'utiliser des savoirs, des aptitudes et des dispositions personnelles, sociales ou méthodologiques dans des situations de travail ou d'études et pour le développement professionnel ou personnel. Le Cadre européen des certifications fait référence aux compétences en termes de prise de responsabilités et d'autonomie ».

La phase d'adaptation se situe en amont de l'acquisition des compétences. Elle sert à établir les bases des savoirs et aptitudes nécessaires au métier d'infirmière de réanimation.

À ce titre, le groupe a élaboré un document support de la formation et de l'évaluation des savoirs et aptitudes.

Ce livret d'adaptation à l'emploi a été élaboré en se référant au guide pratique démarche « Métiers-compétences 2012 » dans le cadre du « Plan hôpital 2012 ».

Situations cliniques : Les 14 situations cliniques déclinées dans le référentiel ont été reprises dans le livret d'adaptation à l'emploi. Pour chacune, trois temps d'évaluation ont été prévus : dès l'arrivée de l'infirmière en réanimation, à la moitié et à la fin de la période de formation. Pour chacune aussi, trois niveaux d'évaluation ont été organisés (cf. infra).

Organisation de la formation dans les services

La formation est, si possible, assurée par les infirmières référentes ou « tuteur(trices) ». Le cadre collabore lors de la formation avec les infirmières référentes ou « tuteur(trices) », valide la formation de l'infirmière lors d'un bilan formalisé fait au début, pendant et la fin de la période d'adaptation à l'emploi. Le tutorat correspond à l'encadrement du professionnel débutant par un « professionnel expérimenté » [1]. Le tuteur doit posséder, outre ses compétences cliniques, des capacités de compréhension et de résolution des situations cliniques [2]. Le tuteur doit montrer de l'intérêt pour l'encadrement et être motivé pour conduire une démarche d'accompagnement de l'apprentissage de l'autre. Le tuteur aura dans la mesure du possible suivi une formation pédagogique adaptée.

Le tutorat repose sur le principe de la transmission en action de savoirs et aptitudes qui conduiront au développement des compétences du nouveau professionnel.

Le tuteur a trois fonctions essentielles [3] :

- **Fonction d'accueil et d'animation** : le tuteur va favoriser l'insertion du nouveau recruté en réanimation grâce à sa culture professionnelle ;
- **Fonction d'aide et de conseil** : le tuteur se positionne comme une personne-ressource qui accompagne le

nouveau recruté dans l'acquisition de ses savoirs et le développement de ses compétences ;

- **Fonction d'évaluation** : le tuteur doit se prononcer sur la validation des savoirs et aptitudes.

Évaluation

Évaluer conduit à mettre en relation des éléments issus d'un observable et les compétences visées. L'évaluation conduit à porter un jugement de valeur, à partir d'un outil de mesure, dans le but de prendre une décision [4]. Un outil d'évaluation doit répondre aux critères de validité, fiabilité, objectivité, pertinence, clarté, reproductibilité et équité. Le modèle d'évaluation retenu dans le présent livret d'adaptation à l'emploi repose sur un inventaire des savoirs et aptitudes acquis. L'accent est mis sur les performances évaluées en fonction de critères de réussite ou de réalisation. Ces critères font appel à des indicateurs qui sont la version concrète d'un critère, soit un indice pris dans l'observable qui permet de dire si l'objet répond au critère. Plusieurs indicateurs peuvent correspondre à un même critère.

Validation du livret d'adaptation à l'emploi

Comme pour le référentiel des compétences de l'infirmier de réanimation, la validation du travail s'est faite en plusieurs étapes et à plusieurs niveaux :

- chaque réunion a fait l'objet d'un compte rendu soumis pour approbation à l'ensemble du groupe. Les différentes versions du document ont été systématiquement jointes au compte rendu ;
- validation interne : chaque situation a fait l'objet d'une validation en séance plénière, après que chaque membre a pu — au préalable — retravailler le texte ;
- validation externe :
 - 1) à différents points d'étape de l'élaboration du document, celui-ci a été soumis pour lecture et commentaires à des membres extérieurs du groupe, essentiellement des collègues des membres du groupe ;
 - 2) des présentations « d'étapes » ont été faites aux conseils d'administration de la SRLF, de la SFAR et du CREUF. Le document final a fait l'objet d'une validation par les conseils d'administration de la SRLF, de la SFAR, du CREUF et du GFRUP

Conclusion

Ce livret d'adaptation à l'emploi se veut, dans chaque service, un support à la formation des infirmières, formation aux nouveaux arrivants, et développement professionnel continu. Il contribuera ainsi à l'amélioration de la sécurité et de la qualité des soins délivrés aux patients de réanimation.

Références

1. Référentiel de formation infirmière, mai 2009
2. Benner P. De novice à expert, inter-éditions, 1995
3. Pelpel P. Guide de la fonction tutorale, Editions d'Organisation, 1995
4. Hadji C. Evaluation, les règles du jeu, ESF, 1990

Groupe de travail SRLF-CREUF

Véronique Bescond, cadre infirmier, réanimation médicale, CHU de Poitiers

Nicole Chevalier, directrice des soins infirmiers, Assistance Publique-Hôpitaux de Marseille

Katia Couchoux, infirmière, réanimation, centre hospitalier de Bourg-en-Bresse

Sandrine Dray, cadre infirmier, réanimation médicale, CHU Sainte-Marguerite, Marseille

Jean-Noël Drault, médecin, réanimation polyvalente, centre hospitalier de Pau

Christelle Eude, infirmière référente, réanimation polyvalente, CHD de La Roche-sur-Yon

Dominique Gauthier, cadre infirmier, réanimation polyvalente, centre hospitalier de Montélimar

Bruno Germain, cadre infirmier, réanimation polyvalente, centre hospitalier de Elbeuf-Louviers

Carine Jarre, infirmière, réanimation, HIA Bégin, Paris

Yolaine Martin, infirmière, réanimation médicale, CHU Louis-Mourier, Colombes

Anne Muller, cadre infirmier, institut de formation des cadres de santé Ste-Anne, Paris

Séverine Ober, infirmière, réanimation, centre hospitalier de Bourg-en-Bresse

Laurent Papazian, médecin, réanimation médicale, CHU Sainte-Marguerite, Marseille

Catherine Piguet, infirmière, docteur en sciences de l'éducation et sciences médicales, option santé publique, Lausanne, Suisse

Jean-Damien Ricard, médecin, réanimation médicale, CHU Louis-Mourier, Colombes

Jean Reignier, médecin, réanimation polyvalente, CHD de La Roche-sur-Yon

Aude Soury-Lavergne, cadre infirmier, réanimation polyvalente, CHU de Lille

Franck Voyard, infirmier, réanimation polyvalente, centre hospitalier de Mâcon

GFRUP

Françoise Egrot, cadre infirmier supérieur, réanimation néonatale, CHU Cochin, Paris

Paulo Ferreira, infirmier référent, réanimation pédiatrique, CHU Necker, Paris

SFAR

Patrick Blanchet, médecin, anesthésie-réanimation, Clinique des Cèdres, Cornebarrieu, Association des réanimateurs du secteur privé (ARDSP)

Gérard Bourquard, cadre de santé, anesthésie-réanimation, CHU Saint-Antoine, Paris

Dominique Combarrous, cadre de santé, anesthésie-réanimation, CHU de Lyon

Gwenola De Usatorre, infirmière, réanimation, Clinique des Cèdres, Cornebarrieu

Pierre Courant, médecin, anesthésie-réanimation, centre hospitalier d'Avignon

Bernard Garrigues, médecin, anesthésie-réanimation, centre hospitalier d'Aix-en-Provence

Rémy Gauzit, médecin, anesthésie-réanimation, CHU Hôtel-Dieu Paris

Laurence Jullien-Flageul, cadre de santé, anesthésie-réanimation, centre hospitalier de Morlaix

Alain Lepape, médecin, anesthésie-réanimation, CHU de Lyon

Christelle Plumereau, cadre de santé, anesthésie-réanimation, centre hospitalier de Poitiers

Nathalie Revel, cadre de santé, pôle anesthésie-réanimation, CHU de Nice

Utilisation pratique du Livret d'adaptation à l'emploi

Ce livret a été créé pour vous permettre d'appréhender la théorie, les gestes, les techniques et les conduites à tenir dans notre service de réanimation. Il aura, nous l'espérons, le mérite de vous donner les moyens de savoir ce sur quoi

vous pouvez vous améliorer et ce que nous devons encore vous enseigner.

Nous souhaitons que ce livret vous donne la possibilité d'être demain un professionnel compétent, efficace, rigoureux et bien dans sa profession et son rôle. N'hésitez pas à nous prévenir de tout problème, de toute hésitation ou de toute incompréhension théorique ou pratique.

Les critères des « savoirs » et « aptitudes » sont déclinés à partir du « référentiel de compétences des infirmier(ière)s de réanimation ». Pour permettre d'évaluer votre adaptation, une évaluation en trois niveaux va vous guider. Le niveau 3 est requis pour valider la période d'adaptation à l'emploi.

La formation déclinée dans ce livret correspond à une durée d'adaptation à l'emploi de huit semaines pour une infirmière sans expérience de réanimation. Cette durée est à adapter aux compétences acquises antérieurement par l'infirmier(ière). Les modalités de la formation sont aussi à adapter aux spécificités de chaque unité.

Cette formation et son évaluation peuvent être conduites par un(e) infirmier(ière) référente, une infirmière tutrice ou un(e) cadre selon l'organisation du service. Les médecins peuvent être associés à la formation.

Pour les savoirs, l'acquisition est dite « complète » lorsque l'infirmier(ière) sait faire le lien entre les notions théoriques et les pratiques du domaine concerné.

L'évaluation doit être faite à l'arrivée de l'infirmier(ière) dans le service (idéalement à l'entretien d'embauche), en cours et en fin de la période d'adaptation à l'emploi (d'où les 3 × 3 colonnes).

Bon apprentissage !

L'équipe d'encadrement médicale et non médicale

	SAVOIRS	APTITUDES
1	Non acquis	Ne sait pas faire
2	Acquisition partielle	Sait faire avec aide
3	Acquisition complète	Sait faire seul(e) dans les circonstances habituelles

1	Accompagnement d'un patient en situation de détresse vitale	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Savoirs	<p>L'infirmier(e) rappelle les modalités de la communication avec un patient et ses proches dans un contexte de détresse vitale. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> Le patient reste, s'il peut communiquer, l'interlocuteur prioritaire. La confidentialité de l'entretien est la règle. La compréhension de l'information délivrée est vérifiée. La participation des infirmières aux entretiens entre le médecin, le patient et ses proches doit être favorisée. 									
	<p>L'infirmier(e) comprend que le patient, la personne de confiance ou la personne référente ont des difficultés à déterminer et formuler des choix, et cite les principales sources de difficultés : GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>Les éléments permettant d'évaluer l'aptitude à déterminer et formuler des choix sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> le contexte (linguistique, social, culturel) ; le retentissement physique et psychologique de la détresse vitale, des traitements entrepris et de l'hospitalisation ; l'évolutivité dans le temps qui impose de réévaluer l'aptitude du patient et des proches régulièrement. 									
	<p>L'infirmier(e) résume le cadre juridique concernant la personne de confiance, les directives anticipées et le secret professionnel. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> La personne de confiance doit être désignée par écrit et doit avoir accepté ce rôle. La (les) personne(s) référente(s) est (sont) identifiée(s) par l'équipe soignante et les proches parmi ces mêmes proches. Les directives anticipées doivent avoir été rédigées par le patient depuis moins de trois ans et être adaptées à la situation clinique rencontrée. La transmission d'informations concernant un malade est nécessaire et n'est possible que dans le but de favoriser sa prise en charge. 									
	<p>L'infirmier(e) cite les règles et les procédures de son service concernant les visites, la communication et les transmissions des informations aux proches. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> Ces règles et procédures concernent les modalités de visite, les supports de communication (livret d'accueil, journal de bord, dossier patient) et les aides disponibles socioculturelles (interprète, religieux) ou matérielles (tablettes...). 									
	<p>L'infirmier(e) décrit les mécanismes du stress et ses conséquences. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> Les principales conséquences du stress sont physiques (ulcère gastrique, douleur, fonte musculaire...) et psychiques (delirium, syndrome dépressif, refus de soin, agressivité). 									
	<p>L'infirmier(e) cite les différentes réactions possibles lors d'un événement brutal (« étapes du deuil ») : GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> Les différentes étapes du deuil sont: la perte, le déni, la colère, la peur, la tristesse, l'acceptation, le pardon, la quête de sens, la sérénité. 									
	<p>L'infirmier(e) énumère les structures d'aides sociales et psychologiques des patients et de leurs proches. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> Les structures d'aide sont les travailleurs sociaux attachés à l'unité de réanimation ou à l'établissement, les psychologues et psychiatres disponibles pour l'unité et les autres ressources éventuellement présentes dans l'établissement (visiteurs bénévoles, représentants des usagers, associations de patients, sophrologue...). 									
	<p>L'infirmier(e) énumère les principales sources d'inconfort d'un patient en unité de réanimation. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> Les principales sources d'inconfort pour le patient sont le bruit (soignants, alarmes, matériels), la lumière, le manque de sommeil, le manque d'intimité, les douleurs, les dispositifs invasifs, la soif, la faim, l'incapacité à communiquer, l'isolement. 									
Aptitudes	<p>L'infirmier(e) accueille, accompagne et informe le patient et ses proches en collaboration avec l'équipe pluri-professionnelle. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> respecte la charte du patient hospitalisé ; décline clairement son identité et son rôle dans l'équipe pluri-professionnelle ; analyse l'aptitude du patient et de ses proches à comprendre l'information et à faire des choix ; cherche à découvrir le contexte socio-culturel et les souhaits du patient ; recueille les éléments permettant d'apprécier la proximité réelle entre le patient et les interlocuteurs ; délivre une information claire, loyale et intelligible. 									
	<p>L'infirmier(e) mobilise les ressources humaines et utilise les moyens matériels nécessaires à l'optimisation de la communication avec le patient et ses proches. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> propose de faire appel à un interprète, un représentant religieux... et organise leur venue ; propose et utilise des moyens de communication non verbaux ou d'assistance à la parole. 									
	<p>L'infirmier(e) adapte son comportement et ses soins aux souhaits du patient GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> garde en permanence un contact verbal avec le patient ; évite les conversations personnelles entre soignants en présence du patient ; évite les maladresses en s'adressant au patient et en présentant les soins ; tient compte des spécificités culturelles ; privilégie les souhaits que le patient est capable d'exprimer pour la réalisation des soins. 									
	<p>L'infirmier(e) assure la traçabilité d'un entretien en retranscrivant les éléments clés de l'échange. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconnait comme pertinents à tracer: <ul style="list-style-type: none"> les informations délivrées ; par qui elles ont été délivrées ; comment elles ont été reçues. 									
	<p>L'infirmier(e) identifie les répercussions psychosociales et économiques pour les proches d'un patient hospitalisé en réanimation et apporte une réponse adaptée. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Favorise l'expression de difficultés pouvant nécessiter l'appel à des structures d'aide sociale (éloignement géographique, chômage du conjoint, difficultés financières, troubles dans l'organisation familiale). 									
	<p>L'infirmier(e) assure le maintien du confort du patient dans l'environnement spécifique de la réanimation ou lors de transferts. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> assure l'analgésie, l'anxiolyse et la sédation ; améliore l'environnement: diminution du bruit (bonne gestion des alarmes), personnalisation de la chambre ; organise les soins en respectant les souhaits et les rythmes du patient ; utilise de façon restreinte la contention physique et seulement sur prescription ; organise les soins pour respecter les périodes de sommeil et les rythmes physiologiques du patient. 									

2	Patient en situation d'insuffisance circulatoire	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Savoirs	<p>L'infirmier(e) rappelle succinctement les bases physio-pathologiques, les signes cliniques et paracliniques et les principales étiologies d'une défaillance circulatoire.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Une défaillance circulatoire est la conséquence d'un dysfonctionnement atteignant isolément ou de façon associée la pompe cardiaque, le système vasculaire et la volémie. ● Le collapsus est une défaillance hémodynamique transitoire avec hypotension. ● L'état de choc est une insuffisance circulatoire responsable d'une hypoperfusion cellulaire aiguë et durable. ● L'arrêt circulatoire est secondaire à une inefficacité totale de la pompe cardiaque. ● Les signes cliniques d'une défaillance circulatoire peuvent être : <ul style="list-style-type: none"> ○ Tachycardie ou bradycardie ○ Hypotension ○ Pâleur ○ Marbrures des membres inférieurs ○ Cyanose des extrémités ○ Bradypnée, polypnée ou tachypnée ○ Sudation abondante ○ Angoisse, agitation et trouble de la vigilance ○ Oligurie, anurie ● Les principales étiologies sont : <ul style="list-style-type: none"> ○ L'hypovolémie aiguë (hémorragie, déshydratation aiguë, brûlures) ○ Une dysfonction cardiaque brutale (IDM, embolie pulmonaire, troubles du rythme...) ○ Une infection grave (libération de toxines) ○ Une allergie ○ Une atteinte du système nerveux central ● L'insuffisance circulatoire peut aboutir à un syndrome de défaillance multiviscérale. 									
	<p>L'infirmier(e) liste les différents paramètres de surveillance hémodynamique et les valeurs normales des paramètres biologiques.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Les principaux paramètres de surveillance hémodynamique sont la fréquence cardiaque, la pression artérielle, la pression veineuse centrale, le débit cardiaque et la diurèse. ● Les deux principaux paramètres de surveillance biologiques sont le pH et la concentration artérielle de lactates. 									
	<p>L'infirmier(e) détaille les différents types de surveillance hémodynamique (indications, procédures de mise en place, limites, complications, modalités de leur utilisation, modalité d'ablation des cathéters).</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Les principaux types de surveillance hémodynamique comprennent la pression artérielle sanglante et la mesure du delta PP, le cathétérisme cardiaque droit (cathéter de Swan-Ganz), le Picco (Cathétérisme artériel fémoral) et l'échographie cardiaque. 									
Aptitudes	<p>L'infirmier(e) utilise la procédure en cas de survenue d'un arrêt circulatoire.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● reconnaît un arrêt circulatoire ; ● déclenche l'alerte ; ● utilise le chariot et le matériel d'urgence de son service ; ● entreprend les premières mesures de réanimation cardiopulmonaire (RCP). 									
	<p>L'infirmier(e) utilise des différents monitorages hémodynamiques et analyse les résultats obtenus.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● prépare le patient à la pose du monitoring ; ● prépare le matériel nécessaire à la pose du monitoring ; ● participe de façon adaptée à la pose du matériel concerné ; ● analyse la pertinence des données recueillies ; ● assure les soins relatifs au matériel en fonction du protocole du service. 									
	<p>L'infirmier(e) identifie les signes cliniques d'un état de choc et les décrit au médecin.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● analyse la pertinence des signes cliniques d'insuffisance circulatoire et alerte le médecin. 									
	<p>L'infirmier(e) détaille l'utilisation et la surveillance des thérapeutiques médicamenteuses cardiaques.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● prépare les drogues vasoactives ; ● administre les drogues vasoactives selon la prescription et le protocole du service ; ● porte une attention particulière aux paramètres hémodynamiques lors de tout changement de débit ou lors des relais des drogues vasoactives. 									
	<p>L'infirmier(e) détaille l'utilisation et la surveillance des solutés de remplissage.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● choisit la voie d'administration, le débit adapté à la prescription et vérifie la bonne tolérance, l'efficacité et le bilan entrées-sorties. 									
	<p>L'infirmier(e) détaille l'utilisation et la surveillance des thérapeutiques de suppléance cardiocirculatoire.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● prépare le patient à la pose du dispositif de suppléance ; ● prépare le matériel nécessaire à la pose du dispositif de suppléance ; ● participe de façon adaptée à la pose du matériel concerné ; ● analyse la pertinence des données recueillies ; ● assure les soins relatifs au matériel en fonction du protocole du service. 									

3	Patient en situation d'insuffisance respiratoire aiguë	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Savoirs	<p>L'infirmier(e) rappelle succinctement les bases physiopathologiques, les signes cliniques et paracliniques, les principales étiologies et les risques encourus par le patient présentant une insuffisance respiratoire aiguë.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> La respiration est l'ensemble des phénomènes physiologiques permettant l'apport de l'oxygène aux cellules et l'élimination du dioxyde de carbone (CO₂) par l'air expiré. La respiration se fait en plusieurs étapes nécessitant l'intégrité de la commande neurologique centrale et périphérique, des muscles respiratoires, des voies aériennes, des alvéoles, de la membrane alvéolo-capillaire et de la circulation pulmonaire. L'atteinte d'un de ces éléments peut entraîner une insuffisance respiratoire aiguë caractérisée par une hypoxémie, une hypoxie et/ou une acidose respiratoire par accumulation de CO₂. Les signes cliniques sont : <ul style="list-style-type: none"> La dyspnée, la tachypnée Le tirage L'encombrement bronchique La cyanose Les sueurs profuses L'agitation, obnubilation ou coma La bradypnée, la pause, voire l'arrêt cardiorespiratoire Les signes paracliniques sont : <ul style="list-style-type: none"> La diminution de la saturation en oxygène mesurée par un oxymètre de pouls, l'augmentation du CO₂ mesurée par la capnographie L'hypoxémie, l'hypercapnie et l'acidose mesurées par la gazométrie artérielle (ou veineuse chez l'enfant). Les principales étiologies sont : <ul style="list-style-type: none"> Les pathologies neuro-musculaires (polyradiculonévrite, myasthénie), les lésions médullaires et le coma Les obstructions des voies aériennes supérieures (épiglottite, tumeurs, œdème de Quincke, corps étrangers, hématomes) Les décompensations de pathologies pulmonaires chroniques (asthme, BPCO) Les affections du parenchyme pulmonaire (contusion, infection, œdème, SDRA) Les épanchements pleuraux L'embolie pulmonaire. 									
	<p>L'infirmier(e) décrit les mécanismes d'apparition et les moyens de gestion du stress d'un patient en détresse respiratoire.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> L'insuffisance respiratoire aiguë est cause d'une anxiété particulière, parfois majeure (avec état d'agitation) imposant la mise en œuvre de tous les moyens de réassurance et thérapeutiques symptomatiques en urgence. Les principes de la procédure en cas d'arrêt respiratoire sont : <ul style="list-style-type: none"> Liberté des voies aériennes supérieures Apport en oxygène Ventilation manuelle au masque et ballon Alerter 									
	<p>L'infirmier(e) détaille les différentes techniques d'oxygénothérapie, d'assistance respiratoire et leurs paramètres de réglage et de surveillance ; les valeurs normales des gaz du sang.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> Les principales techniques d'oxygénothérapie et d'assistance respiratoire sont : <ul style="list-style-type: none"> L'oxygénothérapie : <ul style="list-style-type: none"> Lunettes et sonde d'O₂ Masque haute concentration Dispositifs d'oxygénothérapie à haut débit La ventilation mécanique non invasive, principaux modes et interfaces La ventilation mécanique invasive, principaux modes et interfaces. Les principaux paramètres de réglages et de surveillance sont : la fraction inspirée d'O₂, le volume courant (ou niveau d'aide inspiratoire), la fréquence respiratoire, la pression expiratoire positive, la pression de plateau, la FECO₂, et les principales alarmes (pression de crête, volume minute expiré). 									
Aptitudes	<p>L'infirmier(e) accomplit les prélèvements des gaz du sang et leur acheminement ou leur traitement.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Effectue le prélèvement artériel en respectant les conditions de sécurité et de qualité, s'assure de son traitement selon la procédure en vigueur et de la récupération des résultats. 									
	<p>L'infirmier(e) utilise les procédures d'intubation de son service.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> prépare le matériel nécessaire à l'intubation ; informe et installe le patient pour l'intubation ; participe de façon adaptée à l'intubation ; s'assure de la fiabilité du système de fixation de la sonde d'intubation ; réinstalle le patient de façon appropriée. 									
	<p>L'infirmier(e) utilise les procédures de gestion des voies aériennes.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> vérifie la fiabilité du système de fixation de la prothèse endotrachéale ; prévient les complications liées à cette prothèse (escarre muqueux, pression inadéquate du ballonnet) ; assure les soins conformément à la procédure en vigueur dans le service. 									
	<p>L'infirmier(e) utilise la procédure de sevrage ventilatoire.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> recherche les critères de sevrabilité du patient et les communique au médecin et met en œuvre le protocole de sevrage de la ventilation mécanique. 									
	<p>L'infirmier(e) utilise la procédure d'extubation.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> prépare le matériel nécessaire ; informe et installe le patient en vue d'une extubation ; extube le patient conformément au protocole du service ; surveille le patient pour détecter les complications immédiates éventuelles. 									
	<p>L'infirmier(e) utilise la procédure de gestion des alarmes sur les respirateurs du service en fonction des modes ventilatoires.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> s'assure du réglage approprié des alarmes en fonction du mode ventilatoire utilisé ; vérifie l'intégrité du circuit ventilatoire devant une fuite excessive ou une forte augmentation de pression. 									

4	Patient en situation d'insuffisance rénale aiguë	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Savoirs	<p>L'infirmier(e) rappelle brièvement les bases physiopathologiques, les signes cliniques et paracliniques, les différentes étiologies d'une insuffisance rénale aiguë et les risques encourus par le patient.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une insuffisance rénale aiguë est définie par la réduction brutale et parfois totale, mais souvent réversible, du pouvoir d'épuration ou de filtration des reins. • Le fonctionnement rénal dépend à la fois d'une perfusion adéquate du rein, de sa capacité de filtration, des mécanismes de réabsorption et d'excrétion. • L'altération de chacune de ces fonctions peut être à l'origine d'une insuffisance rénale aiguë ; • Les signes cliniques et biologiques d'une insuffisance rénale aiguë peuvent être : <ul style="list-style-type: none"> ○ Oligurie, anurie ○ Augmentation de l'urée et de la créatinine plasmatique ○ Douleurs abdominales, nausées, vomissements ○ Agitation, confusion, coma ○ HTA, trouble du rythme, œdème aigu du poumon • Les principales étiologies sont : <ul style="list-style-type: none"> ○ Origine fonctionnelle = hypoperfusion rénale (toute hypotension artérielle : défaillance cardiaque, déshydratation, hémorragie, diurétiques) ○ Origine organique (nécrose tubulaire, intoxication médicamenteuse, infection) ○ Origine mécanique (obstacle) • L'insuffisance rénale aiguë peut évoluer vers une insuffisance rénale chronique. 									
	<p>L'infirmier(e) décrit les différentes techniques d'épuration extrarénale.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les différentes techniques d'épuration extra rénales sont l'hémodiafiltration continue, la dialyse intermittente et la dialyse péritonéale. 									
	<p>L'infirmier(e) énumère les différentes voies d'abord vasculaires : leurs avantages, limites, risques et dysfonctionnements potentiels.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les voies d'abord vasculaires pour la dialyse sont le cathéter central mono ou double lumière, la fistule artérioveineuse. • Les différents sites : fémoral (avantage : facilité, débit ; risques : infection, thrombose), jugulaire (avantage : risque infectieux moindre, installation assise possible ; risque : débit moindre et rotation limitée de la tête et du cou), fistule (avantage : facilité, débit ; risques : hématome, thrombose). 									
Aptitudes	<p>L'infirmier(e) utilise les différents appareils d'épuration extrarénale (EER) de son service.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • prépare le patient à la séance d'EER ; • prépare le matériel nécessaire à la séance d'EER ; • monte et purge le circuit extracorporel ; • assure les soins relatifs au matériel en fonction du protocole du service. 									
	<p>L'infirmier(e) surveille et transmet les paramètres cliniques et biologiques de surveillance d'une insuffisance rénale.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'infirmier(e) analyse la pertinence clinique de la diurèse, du ionogramme et des taux d'urée et de créatinine sanguines et les transmet au médecin. 									
	<p>L'infirmier(e) surveille une séance d'épuration extrarénale.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • relève les différentes pressions de l'appareil de dialyse et les paramètres hémodynamiques de surveillance du patient ; • analyse la pertinence des données cliniques et paracliniques recueillies au cours de la séance d'EER et alerte si besoin. 									
	<p>L'infirmier(e) prépare le matériel nécessaire à la pose des voies d'abord vasculaires selon les procédures de surveillance et d'utilisation de son service.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • prépare le patient à la pose des voies d'abord vasculaires ; • prépare le matériel nécessaire à leur pose ; • participe de façon adaptée à la pose du matériel concerné ; • surveille et prévient les risques inhérents au dispositif invasif mis en place. 									
	<p>L'infirmier(e) branche et débranche le circuit d'épuration extrarénale.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • informe et installe le patient en vue d'une séance d'épuration extrarénale ; • s'assure de la bonne perméabilité de la voie d'abord vasculaire ; • s'assure de la concordance des paramètres de la machine de dialyse avec la prescription ; • assure la connexion entre le cathéter de dialyse et les lignes de l'appareil d'épuration selon le protocole du service ; • met en place la surveillance clinique et paraclinique de la séance d'épuration extrarénale ; • organise la fin de la séance d'épuration et la déconnexion des lignes en fonction du protocole du service. 									
	<p>L'infirmier(e) identifie un dysfonctionnement sur le cathéter, la fistule, le circuit extracorporel ou le générateur et y répond selon le protocole du service.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • détecte un dysfonctionnement du circuit extracorporel et prévient le médecin ; • met en œuvre les moyens de prévention de coagulation du circuit. 									
	<p>L'infirmier(e) applique les procédures d'entretien et de traçabilité des appareils.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'infirmier(e) met en œuvre les procédures et la traçabilité d'entretien des machines de dialyse conformément aux procédures du service. 									

5	Patient en situation de défaillance neurologique et agitation	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Savoirs	<p>L'infirmier(e) décrit les signes, les degrés de gravité et les conséquences potentielles de troubles de la vigilance, de convulsions, d'un déficit moteur, d'un état d'agitation.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les troubles de la vigilance sont définis par des yeux qui restent fermés malgré les stimulations (verbales ou douloureuses), et une réponse verbale inappropriée aux consignes. • La gravité des troubles de la vigilance est définie par l'absence totale de réponse, la présence d'un encombrement (par fausse route et/ou incapacité à tousser), et/ou de signes de détresse respiratoire. • Les convulsions sont définies par la présence de mouvements anormaux toniques et répétés (tonico-cloniques). • La gravité de crises convulsives est définie par la présence de troubles de la vigilance persistant malgré l'arrêt de la crise et de troubles respiratoires (encombrement). • Un déficit moteur est défini par une réponse motrice faible ou inexistante au niveau des membres ou de la face et/ou une difficulté à maintenir la position assise (axe tête, cou, tronc). • La gravité est définie par une paralysie complète, la présence de troubles de la déglutition, d'une incapacité à la toux et de la survenue de pauses respiratoires. • L'état d'agitation est défini par une incapacité à rester au repos, et/ou des propos incohérents. • La gravité d'un état d'agitation est définie par la survenue d'actes pouvant mettre en danger le patient ou son entourage. 									
	<p>L'infirmier(e) énumère les situations cliniques neurologiques pouvant nécessiter la mise en œuvre immédiate de la protection des voies aériennes.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les troubles de la vigilance, l'incapacité à la toux, une paralysie complète avec pauses respiratoires, les troubles de la déglutition. 									
	<p>L'infirmier(e) explique les éléments cliniques et outils d'évaluation et de surveillance neurologique selon la pathologie et l'état du patient.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Malade présentant une atteinte cérébrale <ul style="list-style-type: none"> • Les éléments cliniques sont : <ul style="list-style-type: none"> ○ l'ouverture des yeux ○ la réponse verbale ○ la réponse motrice ○ la réactivité et la symétrie des pupilles ○ déglutition/fausse route/encombrement • Score de Glasgow • Pression intracrânienne • Malade présentant une atteinte nerveuse périphérique (non cérébrale) <ul style="list-style-type: none"> • Les éléments cliniques sont : <ul style="list-style-type: none"> ○ la force motrice des membres ○ la sensibilité (fourmillements, pas de sensibilité) ○ modulation de l'amplitude respiratoire et capacité à la toux • Mesure de la capacité vitale • Testing neuromusculaire 									
	<p>L'infirmier(e) décrit les mécanismes de la perception et ses particularités chez le patient atteint d'une défaillance neurologique.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le patient peut être sourd, aveugle, désorienté dans le temps et l'espace. • Le patient peut avoir des troubles de la compréhension et de l'analyse des situations. • Le patient peut ne pas reconnaître son entourage, même proche. • Le patient peut avoir une négligence de tout ou partie de son corps et des troubles qu'il présente. • Le patient peut ressentir une douleur physique ou morale sans pouvoir l'exprimer. 									
	<p>L'infirmier(e) choisit les modes de communication adaptés aux patients atteints de défaillance neurologique.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nécessité du maintien de la communication verbale avec le patient incapable de s'exprimer. • Techniques de communication non verbale : par écriture, image, alphabet ou toucher. • Communication verbale adaptée en s'assurant de la compréhension par le patient. 									
	<p>L'infirmier(e) liste les techniques de monitoring cérébral.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • La pression intracrânienne, pression de perfusion cérébrale. • Les techniques utilisées dans son service (EEG, PtO₂...). 									
	<p>L'infirmier(e) décrit les procédures d'installation d'un patient comateux ou paralysé.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'intérêt de la position assise. • L'installation d'un patient avec monitoring de la pression intracrânienne (PIC). • Les techniques d'installation du patient et de prévention des attitudes vicieuses de son service. • Les techniques d'installation et de prévention des lésions de décubitus de son service. 									

5	Patient en situation de défaillance neurologique et agitation	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Aptitudes	L'infirmier(e) analyse les paramètres de surveillance d'un trouble neurologique. GRILLE d'EVALUATION L'infirmier(e) : <ul style="list-style-type: none"> organise la surveillance d'un patient présentant une pathologie neurologique centrale (c'est-à-dire utilise les critères adaptés à l'état du patient et au protocole du service) et alerte de façon appropriée en fonction des objectifs fixés par le médecin ; organise la surveillance d'un patient atteint d'une pathologie neurologique périphérique (c'est-à-dire utilise les critères adaptés à l'état du patient et au protocole du service) et alerte de façon appropriée en fonction des objectifs fixés par le médecin. 									
	L'infirmier(e) met en œuvre les procédures d'installation d'un patient comateux ou paralysé. GRILLE d'EVALUATION L'infirmier(e) : <ul style="list-style-type: none"> installe un patient comateux conformément au protocole du service ; installe un patient paralysé conformément au protocole du service. 									
	L'infirmier(e) utilise les échelles d'évaluation de la conscience et de l'agitation en vigueur dans son service. GRILLE d'EVALUATION L'infirmier(e) : <ul style="list-style-type: none"> mesure le score d'évaluation de la conscience d'un patient présentant une atteinte cérébrale, en suit l'évolution et alerte de façon appropriée ; mesure le score d'évaluation d'un patient présentant d'un état d'agitation, en suit l'évolution et alerte de façon appropriée. 									
	L'infirmier(e) utilise le monitoring neurologique en vigueur dans son service. GRILLE d'EVALUATION L'infirmier(e) : <ul style="list-style-type: none"> prépare le patient à la pose du monitoring ; prépare le matériel nécessaire à la pose du monitoring ; participe de façon adaptée à la pose du matériel concerné ; analyse la pertinence des données recueillies ; assure les soins relatifs au matériel en fonction du protocole du service. 									
	L'infirmier(e) évalue le niveau de conscience et adapte la prise en charge d'un patient neurologique. GRILLE d'EVALUATION L'infirmier(e) : <ul style="list-style-type: none"> utilise les signes cliniques et le score d'évaluation du niveau de conscience en vigueur dans son service, en suit l'évolution et alerte de façon appropriée ; identifie le risque de dégradation de la fonction respiratoire en lien avec l'état neurologique ; adapte la prise en charge de la douleur d'un patient à la communication altérée. 									

6	Patient sédaté	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Savoirs	<p>L'infirmier(e) décrit le retentissement psychologique et comportemental du stress engendré par le séjour en réanimation et les moyens non médicamenteux pour rassurer un patient.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les principales manifestations du stress sont : la dépression, l'opposition aux soins, voire le delirium. • Les éléments favorisant le stress sont : la difficulté de communication, la perte des repères temporo-spatiaux, l'incertitude sur l'avenir. • Les soins non médicamenteux possibles sont : <ul style="list-style-type: none"> • le maintien du patient au centre du projet de soin • la communication soignant/soigné • le maintien d'un rythme nyctéméral perceptible par le patient • l'accès à des moyens d'orientation temporo-spatiale : position permettant de voir la lumière du jour, une horloge, voire l'accès à des medias d'information • la visite régulière des proches, et lors de ces visites la communication verbale, voire tactile, entre le patient et ses proches 									
	<p>L'infirmier(e) explique les objectifs et les risques de la sédation et de l'analgésie en fonction de l'état de santé du patient et du projet thérapeutique.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>La sédation et l'analgésie ont pour but :</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'améliorer la sécurité et le confort du patient, de diminuer son stress ; • d'appliquer des traitements de suppléance, des actes thérapeutiques ou des explorations dans des conditions optimales (confort, coopération, sécurité, mémorisation) ; • d'améliorer la tolérance aux modifications physiopathologiques liées aux défaillances. 									
	<p>L'infirmier(e) cite les différents outils d'évaluation de la sédation, de la douleur et décrit leur mode d'emploi chez le patient non communicant.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les scores d'évaluation de sédation, d'agitation et de la douleur utilisés dans son service. • Les principaux paramètres physiques évocateurs de douleur chez le patient sédaté ou cérébrolésé sont : la tachycardie, l'hypertension artérielle et la désadaptation brutale de la suppléance respiratoire. 									
	<p>L'infirmier(e) classe les différentes familles de médicaments permettant d'assurer la sédation et l'analgésie d'un patient de réanimation, décrit leur mode d'emploi et leurs antagonistes, et détaille les protocoles du service.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cite les principales familles d'analgésiques, connaît les médicaments utilisés dans l'unité et peut les classer: centraux morphiniques (morphine, sufentanyl, rémifentanyl...), centraux non morphiniques (néfopam, tramadol...), et périphériques (AINS, paracétamol...). • Cite les principaux médicaments de sédation utilisés dans l'unité : benzodiazépines (midazolam), propofol, barbituriques (thiopental), autres hypnotiques : neuroleptiques (halopéridol, dropéridol), etomidate, kétamine. • Connaît les différents modes de préparation ou d'administration des analgésiques et des sédatifs disponibles dans l'unité. 									
	<p>L'infirmier(e) nomme les indications, les moyens, les éléments de surveillance, les bénéfices et risques d'une curarisation.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les indications et bénéfices sont : <ul style="list-style-type: none"> ○ sécurisation de l'intubation ○ adaptation au respirateur (abolition de la ventilation spontanée) ○ diminution des pressions d'insufflation, de la pression abdominale, du frisson • Cite les curares utilisés dans son service. • La surveillance repose sur le monitoring par curamètre en cas d'utilisation prolongée. • Les risques sont : <ul style="list-style-type: none"> ○ allergiques ○ l'hyperkaliémie pour la célocurine ○ les luxations lors des mobilisations par abolition complète du tonus musculaire ○ de sous-estimer les besoins en sédation associée ○ l'aggravation du risque de lésion de décubitus ○ de participer à la neuro-myopathie « de réanimation ». 									

6	Patient sédaté	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Aptitudes	L'infirmier(e) mobilise et utilise les moyens de communications adaptés à un patient sédaté et ventilé. GRILLE D'EVALUATION L'infirmier(e) : <ul style="list-style-type: none"> ● utilise les outils de communication adaptés au patient en fonction de ses capacités physiques actuelles ; ● installe le patient pour optimiser la communication par ces outils (position assise, lunettes, lumière, diminution du bruit ambiant, accompagnement...). 									
	L'infirmier(e) évalue le niveau de sédation, de douleur et de la curarisation du patient à l'aide des scores du service. Ajuste les traitements en fonction des protocoles de service. GRILLE D'EVALUATION L'infirmier(e) : <ul style="list-style-type: none"> ● évalue et ajuste régulièrement la sédation et l'analgésie conformément au protocole de service ; ● anticipe et planifie l'analgésie et la sédation lors d'un soin douloureux ; ● ajuste le débit de curare à l'objectif prescrit en fonction du monitoring. 									
	L'infirmier(e) instaure, évalue et ajuste les traitements non médicamenteux du patient algique ou anxieux. GRILLE D'EVALUATION L'infirmier(e) : <ul style="list-style-type: none"> ● instaure et maintient autant que possible une communication verbale avec le patient ; ● instaure si nécessaire une communication non verbale avec le patient ; ● lui assure les moyens d'une bonne orientation temporo-spatiale ; ● accompagne les visites des proches et optimise les différents moyens de communication verbale ou non entre le patient et ses proches. 									
	L'infirmier(e) reconnaît les signes cliniques des effets secondaires de la sédation et choisit les moyens d'y remédier et alerte. GRILLE D'EVALUATION L'infirmier(e) : <ul style="list-style-type: none"> ● est attentif(ve) à la survenue d'événements cliniques secondaires à la sédation (hypotension artérielle, apnée, globe vésical et troubles du transit), applique les traitements compensateurs d'urgence et alerte le médecin. 									
	L'infirmier(e) organise et participe à la prévention des complications liées au décubitus prolongé du patient sédaté. GRILLE D'EVALUATION L'infirmier(e) planifie et effectue, en collaboration avec les membres de l'équipe soignante : <ul style="list-style-type: none"> ● les mobilisations et changements de posture en assurant la sécurité du patient (prévention de l'extubation et des chutes) ; ● la prévention des lésions cutanées ; ● la prévention des déformations musculo-tendineuses. 									
	L'infirmier(e) aide la famille à communiquer avec le patient sédaté. GRILLE D'EVALUATION L'infirmier(e) : <ul style="list-style-type: none"> ● accompagne les proches pour les amener à utiliser les différents modes de communication (verbale, visuelle, physique, lecture...) ● propose aux proches de participer à certains soins (toilette, alimentation per os, certains gestes thérapeutiques...). 									

7	Patient polytraumatisé	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Savoirs	<p>L'infirmier(e) décrit succinctement la physiopathologie des différentes lésions du polytraumatisé : crano-cérébrales, thoraciques, abdominales, osseuses.</p> <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <p>L'infirmière cite :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les complications potentielles selon les organes atteints : <ul style="list-style-type: none"> ○ Hémostatique : rate, foie, bassin et gros vaisseaux ○ Respiratoires : cage thoracique et contusion pulmonaire ○ Neurologiques : atteintes cérébrale et médullaire ○ Infectieuses : fractures ouvertes et rupture d'organe intra-abdominal • Les complications générales potentielles du polytraumatisme : <ul style="list-style-type: none"> ○ Risque d'évolution vers une défaillance multiviscérale ○ Risque infectieux • Le caractère évolutif des lésions qui peuvent entraîner une détresse immédiate (ex : hémorragie massive, pneumothorax suffocant) ou évoluer pendant plusieurs heures (ex : collection intracrânienne) ou jours (ex : contusions pulmonaires, plaie de rate ou foie) avant de poser des problèmes. 									
	<p>L'infirmier(e) décrit les principes et les modalités d'accueil du patient polytraumatisé.</p> <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <p>L'infirmière souligne :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le caractère parfois très rapidement évolutif de l'état du patient, • le respect des règles majeures d'hygiène ou de prévention des complications malgré l'urgence, • la nécessité de réalisation d'un bilan complet biologique et radiologique dans un délai court, • le caractère spécifique de l'installation du polytraumatisé en fonction des lésions, • la nécessité particulière d'évaluer et de traiter la douleur. 									
	<p>L'infirmier(e) cite les principales lésions traumatiques pouvant engager le pronostic vital, leurs conséquences cliniques, et leur chronologie d'apparition.</p> <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <p>L'infirmière cite :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hypertension intra-crânienne : par lésion cérébrale parenchymateuse (œdème, contusion, hématome), ou par compression (hématome aigu sous- ou extradural, embarrure) • Défaillances respiratoires : rupture trachéo-bronchique, contusion pulmonaire, hémor- ou pneumothorax, fracture du squelette thoracique, rupture de diaphragme entraînant une défaillance rapide • Autres lésions thoraciques avec défaillances hémodynamiques : tamponnade et rupture aortique, accompagnées de défaillance rapide • Plaies du foie ou de la rate avec choc hémorragique qui peut être secondaire • Plaie d'organe creux à l'origine d'une péritonite 									
	<p>L'infirmier(e) énumère les principales situations cliniques pouvant nécessiter une intervention (chirurgicale ou non) en urgence.</p> <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rupture de l'isthme de l'aorte • Autre plaie vasculaire • Fracture du bassin • Tamponnade • Pneumothorax suffocant, hémothorax compressif • Lésion expansive intracrânienne • Saignement intra-abdominal 									
	<p>L'infirmier(e) décrit les principes de mobilisation et de soins d'hygiène et de confort du patient polytraumatisé en fonction des lésions potentielles ou avérées.</p> <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <p>L'infirmière décrit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la nécessité de maintenir la tête dans l'axe du tronc ; • la mobilisation en monobloc ; • le maintien de l'alignement des membres ; • maintien et respect des immobilisations ; • la nécessité d'une analgésie efficace lors des mobilisations. 									
	<p>L'infirmier(e) nomme les risques de séquelles des traumatismes graves en fonction de leur siège</p> <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <p>Les risques de séquelles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Séquelles neurologiques (déficit cognitif, sensitivomoteur, troubles comportementaux), • Autres séquelles fonctionnelles (insuffisance respiratoire, limitations physiques), • Douleurs séquellaires (thorax, bassin, membres), • Dépression post-traumatique • Conséquences sociales et affectives 									

7	Patient polytraumatisé	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Aptitudes	<p>L'infirmier(e) organise l'accueil d'un patient polytraumatisé et hiérarchise les soins à dispenser dans un contexte d'urgence vitale (monitorage, bilan d'entrée, transfusion, imagerie et transport). GRILLE D'EVALUATION</p> <p>L'infirmière :</p> <ul style="list-style-type: none"> • applique le protocole du service pour l'accueil d'un polytraumatisé ; • vérifie la disponibilité d'au moins une voie veineuse permettant un gros débit ou la met en place tout en assurant un bilan biologique conforme au protocole du service incluant un groupage sanguin en précisant le caractère urgent de la demande ; • met en alerte l'hémovigilance et le dépôt de sang ; • maintient le plus possible les précautions d'hygiène ; • s'assure de la disponibilité immédiate des dispositifs nécessaires au transport d'un patient sous suppléance de fonctions vitales ; • sait faire appel à un renfort d'autres personnels de soins quand la situation nécessite des gestes urgents simultanés. 									
	<p>L'infirmier(e) identifie les signes cliniques et para-cliniques de gravité immédiate et d'aggravation secondaire d'un polytraumatisé. GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'infirmière adapte, en concertation avec l'équipe médicale, la surveillance en fonction des organes atteints pour détecter une aggravation neurologique, hémodynamique ou respiratoire chez un patient polytraumatisé. 									
	<p>L'infirmier(e) accomplit le nursing et la mobilisation d'un polytraumatisé. GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'infirmière organise la disponibilité du personnel nécessaire pour maintenir les immobilisations lors des soins et des examens. • L'infirmière anticipe et module l'analgésie en fonction de la prescription médicale. 									
	<p>L'infirmier(e) accompagne la famille d'un polytraumatisé en tenant compte des lésions et de leurs risques de séquelles. GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'infirmière participe à l'évaluation de l'impact des séquelles éventuelles sur le devenir du patient et de ses proches. 									
8	Nutrition du patient de réanimation									
Savoirs	<p>L'infirmier(e) souligne les besoins nutritionnels du patient « agressé » (présentant au moins une défaillance viscérale) en réanimation. GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des apports nutritionnels correspondant aux besoins du patient permettent de réduire les risques infectieux, d'améliorer la cicatrisation et de préparer le sevrage de la ventilation mécanique et la convalescence. 									
	<p>L'infirmier(e) décrit les signes d'intolérance de la nutrition entérale, les moyens de les détecter, de les prévenir et d'y remédier. GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'intolérance à la nutrition entérale, définie par la survenue de vomissements ou régurgitations en dehors des périodes de mobilisation et de soins, est détectée, selon les services, par la mesure du résidu gastrique. • La prévention et le traitement de l'intolérance à la nutrition entérale repose sur la position proclive et l'administration de prokinétiques. 									
	<p>L'infirmier(e) énumère les difficultés et les risques de la réalimentation orale après sevrage de la ventilation mécanique. GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • La réalimentation orale après sevrage de la ventilation mécanique peut être contrariée par des troubles de la déglutition avec risques de fausses routes. 									
	<p>L'infirmier(e) cite les différentes voies d'administration de la nutrition, leurs avantages et inconvénients respectifs. GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • La nutrition peut être administrée par voie orale, par voie entérale ou parentérale. • La nutrition entérale peut se faire par voie orogastrique, nasogastrique, gastrostomie ou jéjunostomie. • La voie orale est la plus physiologique mais ne peut être assurée chez le patient comateux ou sédaté, et est plus difficile à quantifier de façon fiable. • La voie entérale doit être privilégiée. Une sonde gastrique majore les troubles de déglutition. • La voie parentérale est bien tolérée, permet de garantir les apports nutritionnels, mais est source de complications infectieuses. 									
Aptitudes	<p>L'infirmier(e) accomplit l'administration des solutés de nutrition entérale ou parentérale utilisés dans son service. GRILLE D'EVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • prépare et pose les solutés de nutrition, et adapte leurs débits selon la prescription et le protocole en vigueur dans son service ; • prépare le matériel nécessaire à la pose et l'administration du soluté de nutrition. 									
	<p>L'infirmier(e) détecte les signes de complications liées aux dispositifs nécessaires à l'administration de la nutrition artificielle. GRILLE D'EVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • détecte les obstructions et malpositions d'une sonde de nutrition entérale ; • détecte les obstructions et signes d'infection d'un cathéter de nutrition parentérale. 									
	<p>L'infirmier(e) anticipe et alerte sur une possible incapacité à garantir les objectifs nutritionnels prescrits. GRILLE D'EVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • prévient le médecin d'un arrêt de la nutrition lié à une complication ou un examen complémentaire ; • prévient le médecin d'une situation à risque particulier d'intolérance ou de complication de la nutrition. 									
	<p>L'infirmier(e) applique les techniques de rééducation de la déglutition. GRILLE D'EVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • fait appel aux professionnels concernés par la rééducation de la déglutition ; • participe à la rééducation de la déglutition de son patient. 									
	<p>L'infirmier(e) identifie les complications de la réalimentation orale chez un patient sevré de la ventilation mécanique. GRILLE D'EVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • détecte les signes se rapportant à des troubles de la déglutition et des fausses routes ; • fait le lien entre la réalimentation orale et des difficultés respiratoires. 									

9	Installation et transport du patient de réanimation	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Savoirs	<p>L'infirmier(e) justifie la préparation et la vérification d'une chambre en fonction de la pathologie. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'infirmière liste le matériel de base d'une chambre de réanimation selon la check liste de son service. • L'infirmière liste le matériel nécessaire en fonction des principales pathologies présentées par les patients admis dans son service (matelas, monitoring, matériel ou traitements de suppléance). • L'infirmière décrit la procédure d'isolement. 									
	<p>L'infirmier(e) détaille les procédures de transports extra- ou intra-hospitaliers de son établissement et de son service (modalités d'organisation, de soins, de surveillance, matériel nécessaire, équipe de transport, rôle de l'infirmière). GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les modalités d'organisation du transport incluent la planification du transport en consensus avec les équipes médicales, paramédicales et techniques concernées, et la réunion des documents nécessaires aux différents intervenants. • Les modalités de soins incluent : <ul style="list-style-type: none"> ○ l'information du patient et de ses proches, ○ la continuité des soins et de la surveillance en cours, ○ la préparation du matériel et du patient en fonction de l'examen ou de l'intervention prévus. • L'infirmière énumère le matériel spécifique au transport (scope, respirateur, bouteilles de gaz médicaux, ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle, pousses seringues, systèmes d'aspiration, valise d'urgence ou de transport). 									
	<p>L'infirmier(e) décrit les risques liés au transport. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>Les risques liés au transport sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une dégradation de l'état du patient (variations hémodynamiques, obstruction des voies aériennes, majoration de la douleur, éveil, agitation) ; • un dysfonctionnement du matériel (batterie absente ou non rechargée, absence ou insuffisance de réserve d'O₂, matériel inadapté à l'examen) ; • un retrait ou une déconnection accidentels de dispositifs invasifs (sonde d'intubation, cathéters). 									
Aptitudes	<p>L'infirmier(e) prépare la chambre en fonction du patient et de ses pathologies. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'infirmier(e) réunit le matériel nécessaire à la prise en charge du patient en fonction des pathologies présentées. 									
	<p>L'infirmier(e) s'assure du bon fonctionnement du matériel présent dans la chambre. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'infirmier(e) vérifie le montage et le bon fonctionnement du matériel. 									
	<p>L'infirmier(e) prépare et utilise le matériel nécessaire au transport en fonction de l'état du patient, de l'examen ou de l'acte chirurgical. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmier(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • vérifie le montage et le bon fonctionnement du respirateur de transport ; • règle des alarmes du moniteur de transport selon le protocole du service ou la prescription médicale ; • sécurise les pansements et dispositifs invasifs ; • anticipe et planifie l'administration des traitements en cours et à venir : <ul style="list-style-type: none"> ○ perméabilité et disponibilité des voies veineuses ; ○ quantité suffisante des traitements pour le temps du transport et de l'examen ; 									
	<p>L'infirmier(e) adapte la surveillance et l'installation du patient au retour de l'examen ou de l'intervention en fonction des résultats de ceux-ci. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'infirmier(e) s'informe des résultats de l'intervention ou de l'examen. 									
	<p>L'infirmier(e) prépare le patient en fonction du type d'examen ou d'acte chirurgical (préparation pour le bloc opératoire, le scanner, l'IRM, préparation pour l'angiographie, endoscopie digestive...). GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'infirmier(e) prépare le patient selon les protocoles de son service en fonction du type d'examen ou d'intervention. 									

10	Le patient en fin de vie en réanimation	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Savoirs	<p>L'infirmier(e) résume la législation française et les recommandations des sociétés savantes régissant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Les limitations des soins ○ Les arrêts des thérapeutiques ○ Les soins palliatifs <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cite le terme d'obstination déraisonnable (acharnement thérapeutique) et l'obligation de l'éviter. ● Connaît la possibilité de ne pas débiter, de ne pas escalader, voire d'arrêter les thérapeutiques. ● Cite les modalités de prise de décision (recueil des souhaits du patient, personne de confiance, collégialité, information du patient et des proches, transcription dans le dossier). ● Fait le lien entre les soins de réanimation et les soins palliatifs. 									
	<p>L'infirmier(e) identifie les risques de deuil pathologique après un décès en réanimation.</p> <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Souligne l'importance des besoins et des souhaits des proches, et propose des solutions pour limiter les risques de deuil pathologique. 									
	<p>L'infirmier(e) nomme les outils disponibles dans son service pour la mise en place d'une procédure de limitation ou d'arrêt des thérapeutiques.</p> <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Les outils disponibles peuvent être le dossier médical, le dossier de soins, un document spécifique ou une procédure écrite. 									
	<p>L'infirmier(e) énumère les traitements médicamenteux ou non permettant de soulager la souffrance morale ou physique d'un patient en fin de vie.</p> <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'infirmier(e) insiste sur l'importance de : <ul style="list-style-type: none"> ○ la continuité des soins de confort (installation, nursing, paroles, soutien psychologique : prendre soin de) ○ la mise en place d'une sédation et d'une analgésie adaptées et réévaluées ● Cite les différents médicaments possibles (morphiniques, benzodiazépines) et justifie l'utilisation de doses parfois élevées. 									
	<p>L'infirmier(e) liste les personnes ressources pouvant venir en aide aux proches d'un patient en fin de vie en réanimation.</p> <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Les personnes ressources peuvent être les proches, les soignants, le psychologue, les représentants du culte ou des visiteurs bénévoles. 									
Aptitudes	<p>L'infirmier(e) participe, en collaboration avec un médecin, à l'annonce d'une évolution défavorable au patient ou à ses proches.</p> <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'infirmier(e) participe systématiquement aux entretiens entre l'équipe soignante, le patient et ses proches ; se positionne en interlocuteur pour répondre à leurs besoins et les retransmettre à l'équipe. 									
	<p>L'infirmier(e) participe aux prises de décisions relatives à la fin de vie d'un patient.</p> <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'infirmier(e) s'implique dans le processus décisionnel collégial en donnant les informations utiles à la prise de décision et en faisant part de sa réflexion. 									
	<p>L'infirmier(e) participe à l'arrêt d'un traitement de suppléance dans le cadre d'une décision collégiale.</p> <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'infirmier(e) participe à la mise en œuvre de la prescription médicale. 									
	<p>L'infirmier(e) évalue et choisit, en concertation avec les différents intervenants, les mesures appropriées pour assurer le confort psychologique et physique du patient de réanimation en fin de vie ainsi que ses proches.</p> <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'infirmier(e) assure la continuité des soins de confort, réévalue et adapte les besoins en sédation et analgésie, et participe au soutien psychologique du patient et de ses proches. 									
11	Le patient en situation de prélèvement multi-organes									
Savoirs	<p>L'infirmier(e) rappelle brièvement les bases physiopathologiques, la définition et les critères diagnostiques de la mort encéphalique.</p> <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La mort encéphalique est définie par l'association de critères cliniques et paracliniques : <ul style="list-style-type: none"> ○ la disparition de tous les réflexes du tronc cérébral, ○ une épreuve d'hypercapnie positive, ○ la constatation de 2 tracés EEG plat à 4 heures d'intervalle ou l'absence de perfusion cérébrale attestée par un angioscanner ou une artériographie. ● L'heure de diagnostic de la mort encéphalique définit l'heure de décès. 									
	<p>L'infirmier(e) décrit le rôle de l'équipe de coordination des prélèvements d'organes et de tissus.</p> <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <p>L'équipe de coordination comprend au moins une infirmière coordinatrice et un médecin dont les missions sont de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● vérifier la réalité de la mort encéphalique ; ● recueillir les données et documents nécessaires aux prélèvements d'organes et de tissus ; ● participer aux entretiens avec les proches et les accompagner pendant et après le don ; ● prendre en charge le défunt dans le contexte du don. 									
	<p>L'infirmier(e) décrit les signes cliniques et paracliniques liés à la mort encéphalique.</p> <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <p>L'infirmière cite les principales modifications physiologiques engendrées par la mort encéphalique :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● polyurie ; ● instabilité hémodynamique ; ● perte de tous les réflexes rendant la surveillance neurologique inutile (l'existence de contractions musculaires étant encore possible). 									
Aptitude	<p>L'infirmier(e) travaille en collaboration avec la coordination hospitalière.</p> <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'infirmière transmet les données nécessaires à l'infirmière coordinatrice conformément au protocole. ● L'infirmière se renseigne sur l'organisation du prélèvement d'organes auprès de la coordination. 									
	<p>L'infirmier(e) accueille les proches d'un donneur potentiel, les accompagne au cours des différentes démarches, tente de répondre à leurs besoins et leurs interrogations en collaboration avec les différents intervenants.</p> <p>GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'infirmière assiste aux différents entretiens et est présente dans la chambre auprès des proches. 									

12	Prévention du risque infectieux nosocomial chez le patient traité par ventilation mécanique	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Savoirs	<p>L'infirmière rappelle succinctement la physiopathologie de la pneumopathie associée à la ventilation mécanique (PAVM) et précise l'intérêt de la ventilation non invasive dans leur prévention.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> Les microinhalations sont le mécanisme principal en cause dans la physiopathologie des PAVM. Les principales mesures permettant de limiter le risque de microinhalations sont : <ul style="list-style-type: none"> La position semi-assise des patients ; La surveillance de la pression du ballonnet (fréquence et pression attendue) ; La technique des soins du carrefour oro-pharyngé utilisée dans l'unité ; Les mesures prises dans l'unité pour limiter la durée de la ventilation mécanique : arrêt séquentiel, protocole de sevrage. Les indications de VNI les plus susceptibles d'éviter l'intubation sont : BPCO, OAP. 									
	<p>L'infirmière cite les différents intervenants dans la lutte contre les infections nosocomiales (CLIN, UHLIN, EOH, référents en hygiène).</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmière :</p> <ul style="list-style-type: none"> nomme les référents médecins et IDE en hygiène de l'unité ; nomme le ou les médecins hygiénistes et le ou les IDE hygiénistes intervenant dans l'unité ; localise les différents documents de prévention proposés par le CLIN. 									
	<p>L'infirmière énumère les éléments cliniques de suspicion et les critères diagnostiques d'une PAVM.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> Les moyens diagnostiques des PAVM sont les signes cliniques (fièvre, désaturation et aspects des sécrétions), la radiographie thoracique et la ou les techniques de prélèvement utilisées dans l'unité. 									
	<p>L'infirmière détaille les moyens de prévention des infections nosocomiales du patient ventilé (principes, modalités, précautions standard, différentes mesures d'isolement, utilisation des SHA, aspiration trachéale).</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmière :</p> <ul style="list-style-type: none"> décrit les précautions standard et les précautions complémentaires contact (« isolement ») ; décrit la politique du service concernant les patients porteurs de germes multirésistants (quels germes, dépistage, précautions complémentaires contact (PCC, ex isolement)). 									
Aptitudes	<p>L'infirmière applique les mesures de prévention des infections nosocomiales et du personnel lors des soins du patient traité par ventilation mécanique.</p> <p>GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmière :</p> <ul style="list-style-type: none"> utilise les SHA conformément aux indications. met en œuvre la technique d'aspiration trachéale avec les précautions d'asepsie utiles ; maintient le patient installé en position semi-assise ; surveille, reporte et alerte sur les modifications de la pression du ballonnet de la sonde d'intubation. 									

13	Compétences complémentaires de l'IDE de réanimation pédiatrique	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Savoirs	<p>L'infirmière cite les valeurs des constantes vitales et leur variation en fonction de l'âge de l'enfant. GRILLE D'EVALUATION L'infirmière rappelle les valeurs moyennes des constantes vitales et leur variabilité en fonction de l'âge de l'enfant</p> <ul style="list-style-type: none"> De 0 à 1 mois De 1 mois à 24 mois De 2 ans à 7 ans De 7 ans à 15 ans 									
	<p>L'infirmière décrit les modalités et la surveillance de la ventilation mécanique spécifiques à la pédiatrie. GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> Les différents types de respirateurs L'adaptation de la taille des tuyaux en fonction du poids de l'enfant Les modes de ventilation les plus utilisés en pédiatrie : pression contrôlée, haute fréquence, CPAP L'utilisation de capteurs de débit proximaux Les outils de surveillance (SaO₂, TcPO₂, TcPCO₂, EtCO₂) Les valeurs de surveillance spécifiques à la pédiatrie (risque particulier d'hyper oxie) Les voies d'intubations et les moyens de fixation des sondes 									
	<p>L'infirmière décrit les modalités et les techniques d'alimentation en fonction de l'âge et du terme des enfants. GRILLE D'EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> les différents modes d'alimentation chez l'enfant sont : La tétée, la nutrition entérale gastrique continue, la nutrition entérale gastrique discontinue, la nutrition entérale à la tulipe, l'allaitement maternel. les spécificités de la nutrition entérale pédiatrique sont : la position proclive, le décubitus ventral, l'utilisation d'épaississant, la pose de la sonde gastrique, la gestion des résidus gastriques. 									
	<p>L'infirmière détaille les gestes d'urgence adaptés au poids et à l'âge de l'enfant. GRILLE D'EVALUATION</p> <p>Les spécificités des gestes d'urgence chez l'enfant sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> 80% des ACR sont d'origine hypoxique. les bases de la gestion de l'ACR en pédiatrie : la priorité est à la désobstruction des voies aériennes et à l'apport d'oxygène par ventilation. les différentes techniques de MCE en fonction de l'âge : à 2 mains par encerclement du thorax chez le nouveau-né, à 2 doigts chez le nourrisson, à une main chez l'enfant puis à 2 mains chez le grand enfant. les différentes fréquences et pressions de ventilation au ballon auto-remplissable à valve unidirectionnelle (BAVU). l'utilisation de la valve de surpression chez le petit enfant. la nécessité d'adapter les posologies des drogues de réanimation au poids de l'enfant. 									
	<p>L'infirmière précise les posologies des médicaments en fonction du poids et de l'âge de l'enfant. GRILLE D'EVALUATION</p> <p>La prescription doit légalement comporter :</p> <ul style="list-style-type: none"> le nom de l'enfant l'âge de l'enfant le poids le nom du médicament la posologie en mg /kg ou mg /m² la dilution à utiliser la durée de perfusion 									
	<p>L'infirmière reconnaît le développement psychomoteur et les acquisitions. GRILLE D'EVALUATION</p> <p>Les principales étapes du développement psychomoteur sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 à 4 mois <ul style="list-style-type: none"> Joue avec ses mains Tient sa nuque Suit du regard latéralement sur 180° 5 à 8 mois <ul style="list-style-type: none"> Première poussée dentaire Tient la position assise Passé un objet d'une main à l'autre Marche à quatre pattes 9 à 12 mois <ul style="list-style-type: none"> S'assoit seul Tient debout avec appui 1 an à 18 mois <ul style="list-style-type: none"> Marche seul entre 2 ans et 3 ans <ul style="list-style-type: none"> Propreté la nuit Demande à boire et à manger Phrases simples 2 à 3 mots Alimentation <ul style="list-style-type: none"> 0 à 1 mois <ul style="list-style-type: none"> 6 à 8 biberons/ 24h 2 mois à 6 mois <ul style="list-style-type: none"> 4 à 6 biberons/ 24h 6 mois à 1 an <ul style="list-style-type: none"> Diversification alimentaire Repas mixé 1 an <ul style="list-style-type: none"> Boit au verre Mange des petits morceaux 2 à 3 ans <ul style="list-style-type: none"> Veut manger seul Communication <ul style="list-style-type: none"> 1 à 3 mois <ul style="list-style-type: none"> Gazouille Sourire réponse 6 mois <ul style="list-style-type: none"> Orienté au son Distingue les visages familiers 9 mois <ul style="list-style-type: none"> Peur de l'étranger Détresse au départ de sa mère 15 mois <ul style="list-style-type: none"> montre du doigt ce qu'il désire 2 ans <ul style="list-style-type: none"> Obéit aux ordres simples 3 ans <ul style="list-style-type: none"> S'habille seul 									

	<p>L'infirmière cite les différentes échelles d'évaluation de la douleur adaptées à la pédiatrie. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'infirmière énumère les échelles utilisées et mentionne qu'elles sont dépendantes de l'âge et de la capacité de l'enfant à communiquer. ● Les échelles d'hétéro-évaluation sont à utiliser avant l'âge de 3 ans : <ul style="list-style-type: none"> ○ DAN (douleur aiguë du nouveau-né) douleur ponctuelle ; ○ EDIN (Echelle d'évaluation de la douleur et de l'inconfort en néonatalogie) douleur prolongée ; ○ Comfort scale. ● Les échelles d'auto-évaluation ne sont utilisables qu'à partir de l'âge de 3 ans : <ul style="list-style-type: none"> ○ Echelle des jetons (3 à 4 ans) ; ○ Echelles des visages (3 à 4 ans) ; ○ EVA verticale (6 à 7 ans) ; ○ Echelle numérique simple (vers 10 ans-collège). 								
	<p>L'infirmière énumère les méthodes non médicamenteuses de lutte contre la douleur chez l'enfant. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>Les méthodes non médicamenteuses de lutte contre la douleur chez l'enfant sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'utilisation des solutions sucrées jusqu'à 3 mois ; ● Les effets antalgiques de la mise au sein ; ● La distraction pour la prévention des douleurs provoquées ; ● Le peau à peau. 								
	<p>L'infirmière énumère les principales pathologies spécifiques à l'enfant en réanimation. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>Les pathologies médicales et chirurgicales découvertes après la naissance sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Les pathologies cardiaques dépendantes du canal artériel ; ● Les pathologies liées à des troubles du métabolisme ou de l'immunité, les malformations cérébrales, pulmonaires, digestives ou rénales ; ● La mucoviscidose. 								
	<p>L'infirmière indique les spécificités pédiatriques de la réglementation en matière d'éthique, de droit de l'enfant et d'autorité parentale. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <p>L'infirmière rappelle les notions de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Autorité parentale ; ● Consentement éclairé des parents ; ● Spécificité de la recherche clinique en pédiatrie ; ● Inscription sur liste de donneur volontaire à partir de 13 ans ; ● Charte de l'enfant hospitalisé ; ● Protection de l'enfance, problématique de la maltraitance. 								
	<p>L'infirmière commente les principales spécificités des soins et du matériel de réanimation en pédiatrie. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Notion de relation triangulaire patient/parents/soignants ; ● Nécessité de faire participer les parents aux soins ; ● Méthodes de prélèvements en micro-méthode, en capillaire, sur cathéter spécifiques aux patients de pédiatrie ; ● Différents types de cathéter spécifiques aux petits enfants (cathéters ombilicaux, cathéters épicutanéocaves). 								
	<p>L'infirmière décrit les contraintes de l'allaitement maternel liées à l'hospitalisation en réanimation. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'infirmière cite la possibilité : <ul style="list-style-type: none"> ○ de faire un don de lait au lactarium ; ○ de faire un don dirigé ; ○ de tirer son lait dans le service pour le donner à son enfant. ● L'infirmière rappelle les modalités de stockage de lait maternel en secteur hospitalier. 								
Aptitudes	<p>L'infirmière utilise le matériel et les techniques de soins spécifiques à la pédiatrie en adaptant à l'âge et au poids de l'enfant. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'infirmière choisit lors des soins et dans l'urgence le matériel en fonction du poids, de la taille et de l'âge de l'enfant. 								
	<p>L'infirmière adapte la surveillance des fonctions vitales des patients en fonction de leur âge et de leur poids. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'infirmière règle les alarmes du moniteur de surveillance et du respirateur en les adaptant à l'âge de l'enfant et à sa pathologie. ● L'infirmière utilise les moyens adaptés à la prévention du retrait accidentel des dispositifs invasifs. 								
	<p>L'infirmière vérifie une prescription médicale en fonction de l'âge et du poids de l'enfant. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'infirmière contrôle les prescriptions médicales en tenant compte de l'âge de l'enfant, de son poids et du protocole du service. 								
	<p>L'infirmière identifie la douleur chez l'enfant en adaptant les échelles de mesure. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'infirmière évalue, en choisissant l'échelle adaptée, la douleur avant et pendant les soins afin d'adapter la sédation et l'analgésie. 								
	<p>L'infirmière fait participer les parents aux soins de façon adaptée. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'infirmière restitue aux parents leur rôle en les faisant participer aux soins de base (nursing) dans la limite de leur volonté et de leur capacité. 								
	<p>L'infirmière participe à la gestion de l'anxiété et de la peur de l'enfant en situation de détresse vitale. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'infirmière communique en situation de détresse vitale en adaptant son discours et ses gestes en fonction de sa capacité de compréhension de l'enfant et de l'âge de ce dernier. 								
	<p>L'infirmière identifie les besoins nutritionnels et adapte les stratégies d'alimentation selon l'âge de l'enfant et son état clinique. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'infirmière met en place le mode d'alimentation avec le matériel adapté selon la prescription. ● L'infirmière évalue la tolérance digestive de l'enfant (résidus gastriques, transit, aspect des selles). 								
	<p>L'infirmière prend en compte l'éveil de l'enfant pour adapter ses soins. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'infirmière adapte ses soins auprès des patients en respectant les rythmes physiologiques spécifiques de l'enfant. 								
	<p>L'infirmière stimule l'éveil de l'enfant par l'apport d'éléments de distraction adaptés à l'âge de l'enfant et à son état clinique. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'infirmière intègre dans les soins des stimulations ludiques et d'éveil en fonction des capacités de l'enfant. 								
	<p>L'infirmière permet dans la mesure du possible l'application des rites religieux souhaités par les parents. GRILLE D'ÉVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'infirmière connaît les pratiques religieuses particulières aux enfants en fonction de la religion des parents. 								

14	Compétences complémentaires en pansements et drainages complexes	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Savoirs	Décrit la fonction, l'installation et le positionnement des différents pansements et dispositifs de drainage : <ul style="list-style-type: none"> ○ drains spiralés, ○ Mickulitz, ○ Kherr, ○ drains d'autotransfusion ○ drains pleuraux ○ drainage de LCR ○ pansements en pression négative ○ autres GRILLE D'ÉVALUATION <ul style="list-style-type: none"> ○ lieux d'insertions possibles et rapports anatomiques ○ aspect et débit du recueil : nature, densité, couleur... ○ type de drainage : tubulaire, champs... ○ drainages déclives, aspiratifs, lavages, mesure de pression associée... ○ aspect local de la zone d'insertion ○ nécessité de la traçabilité 									
Aptitudes	Applique les prescriptions et les protocoles pour l'installation du patient en fonction des pansements et des dispositifs de drainage mis en place: <ul style="list-style-type: none"> ○ drains spiralés, ○ Mickulitz, ○ Kherr, ○ drains d'autotransfusion ○ drains pleuraux ○ drainage de LCR ○ pansements en pression négative ○ autres GRILLE D'ÉVALUATION <ul style="list-style-type: none"> ○ prépare le matériel adapté au type de drainage ○ met en place le matériel et s'assure du fonctionnement ○ planifie et assure les surveillances nécessaires 									
	Surveillance et alerte en cas d'anomalie : GRILLE D'ÉVALUATION <ul style="list-style-type: none"> ○ positionne le matériel en tenant compte de l'installation du patient ○ quantifie les recueils horaires et cumulés ○ décrit la qualité des recueils : saignements, liquide digestif, pus... ○ apprécie les changements de nature du recueil ○ assure la surveillance clinique avec l'évolution du recueil 									
	Entretien et traçabilité des dispositifs de recueil GRILLE D'ÉVALUATION <ul style="list-style-type: none"> ○ planifie la réfection des pansements en accord avec les protocoles du service ○ informe, installe, prépare le patient et réalise la réfection du dispositif ○ utilise le protocole du service pour la surveillance biologique, cytologique et bactériologique du recueil ○ adapte les changements des équipements au volume recueilli et se conforme aux protocoles du service 									
	Modalités d'ablation de ces dispositifs GRILLE D'ÉVALUATION <ul style="list-style-type: none"> ○ informe, installe et prépare le patient ○ réalise ou aide à l'ablation du dispositif ○ applique le protocole du service pour la surveillance bactériologique des dispositifs invasifs ○ assure la traçabilité terminale 									