

Projet pédagogique des Internes **Réanimation Polyvalente du CH de Meaux**

Le service est qualifiant pour les internes du DES d'Anesthésie-Réanimation et pour les internes du DESC de Réanimation.

A - Description générale de l'activité de réanimation au CH de Meaux (issu du projet de service)

Le service de Réanimation Polyvalente de l'hôpital de Meaux a été créé en 1973 dans le but d'assurer la prise en charge des patients de l'hôpital et de la région melloise lors d'états où leur vie est mise en jeu de façon aiguë et réversible (bassin propre de la réanimation de plus 300.000 habitants). Elle comprend 12 lits de réanimation et 4 lits d'Unité de Surveillance Continue (USC). Le service est qualifiant pour le DESC de Réanimation Médicale.

L'équipe est composée sur le plan médical de 7 Médecins sénior (Chef de Service, Dr X Forceville Médecin Anesthésiste-Réanimateur et Réanimateur médical, Dr es Science), 4 internes et sur le plan paramédical 1 Cadre (M Remi Sprycha, 45 infirmier(e)s, 17 aides soignantes, 9 Agent des Services Hospitalier ; d'une psychologue mi-temps, et de 2 secrétaires. La prise en charge kynésithérapeutique est réalisée en collaboration avec le service de rééducation fonctionnelle. Les lits sont équipés de respirateurs (défaillance respiratoire), et de trois appareils d'hémodiafiltration (défaillance rénale).

La mise en jeu de la vie des patients peut être le fait de maladies infectieuses graves, de complications associées à la maternité, ou aux interventions chirurgicales lourdes, notamment de chirurgies viscérale, thoracique et vasculaire... La réanimation a pour mission de prendre en charge les patients de l'hôpital, (urgences-smur ou services), mais aussi ceux venant d'autres hôpitaux. Ces patients, du fait d'une défaillance le plus souvent multi-viscérale (neurologique, cardio-vasculaire, pneumologique, rénale, hépatique, digestive, et de dénutrition) seraient décédés en l'absence de prise en charge en réanimation par des suppléances. Par ailleurs, cette prise en charge, notamment dans les états les plus sévères, doit être rapidement instaurée, car plus tôt elle est initiée, moindre est la mortalité et meilleure est la récupération. Elle doit également être assurée 24h/24.

La réanimation est une activité transversale dans l'hôpital de Meaux (853 lits et places, dont plus de 600 en MCO). Elle participe au bon fonctionnement des urgences (71.917 passages/an). Elle a une activité de Prélèvement Multiple d'Organes (PMO) associée.

Le CH de Meaux a une forte activité chirurgicale (8.389 interventions / an, valeur moyenne du cas traité 3100 €, 44.783 consultations de chirurgie / an) et une maternité de niveau III (3.232 accouchements/an). L'hôpital de Meaux a par ailleurs un service hématologique réalisant des autogreffes, un centre de prise en charge des AVC (500 patients pris en charge pour AVC/an actuellement), avec USINV et IRM 24/24.

L'activité de réanimation s'appuie sur un plateau technique nécessaire au recueil, souvent en urgence, et au suivi des informations d'imagerie, des données de laboratoire en bactériologie, hématologie et biochimie. Elle s'intègre dans l'activité du Groupement Hospitalier Est-Francilien (GHEF) (bassin de territoire de plus de 800.000 habitants) en collaboration notamment avec l'USC du CH de Coulommiers et le service de réanimation polyvalente et d'USC du CH de Jossigny-Marne La Vallée.

Elle est caractérisée par une très forte demande de la part de la population et de l'hôpital avec un nombre de refus recensés supérieur au nombre de patients admis.

Si l'activité de réanimation permet de sauver des vies, elle est aussi caractérisée par une forte mortalité, avec tout ce que cela comporte de drames humains et de douleur morale. Environ 100 patients (25 % des

patients admis en réanimation), soit 1/6^e des patients qui meurent à l'hôpital de Meaux, vont décéder en réanimation. Ce décès survient le plus souvent dans les suites de la réaction à une infection sévère appelé syndromes de sepsis graves (SSG) (sepsis sévère et sa forme la plus grave choc septique). En l'absence de prise en charge de type réanimation, les états de choc septique seraient tous mortels, et les états de sepsis sévère le seraient le plus souvent. Dans ces pathologies le facteur temps est capital.

Enfin, certains patients ont des dysfonctionnements aigus et réversibles d'une grande fonction dont on peut prévenir l'évolution vers une prise en charge de réanimation, ou en faciliter la prise en charge en sortie par une unité de soins intermédiaire. C'est le rôle de l'USC. Partie intégrante de la réanimation du CH de Meaux, elle a ouvert à 4 lits en septembre 2012, avec l'objectif d'une prise en charge courte (Durée moyenne de séjour de 3,5 j.).

Du fait de prise en charge par l'équipe de réanimation (médicale et paramédicale), utilisant des systèmes complexes permettant de suppléer les défaillances viscérales. La réanimation est une activité couteuse. Elle représente une part importante du budget hospitalier (5 à 10 %). La moitié du coût de fonctionnement de la réanimation est liée à la prise en charge des SSG, et en particulier des états de choc septique. Le coût de prise en charge d'un patient atteint de choc septique est l'ordre de 30 à 50.000€.

Depuis l'année 2011 on constate une aggravation de la sévérité des patients pris en charge, probablement en rapport avec l'ouverture de l'USC dans un contexte de densité faible de lits de réanimation sur la région Meldoise (3-4 lits/100.000 hab, et de l'ordre de 700 refus par an) :

Evolution de la sévérité des patients pris en charge :

L'Indice de Gravité Simplifié II (IGS II), entre 2011 et le premier semestre 2013:

	2011		2013
	44	à	53
Augmentation de la mortalité hospitalière prédite de :	35 %	à	48%.

Parallèlement on constate une augmentation, également très importante, des suppléances (reflet des défaillances des patients) avec, entre 2011 et le 1^{er} semestre 2013:

○ <i>Fonction respiratoire</i>			
Proportion des patients ventilés :	49 %		83 %
Celle des patients de ventilés > 48 h :	21 %		65 %.
○ <i>Fonction cardio-vasculaire</i>			
Proportion de patients sous catécholamines :	39 %		52 %.
○ <i>Fonction rénale</i>			
Proportion de patients sous épuration extra-rénale	12 %	à	25 %
○ <i>Transfusion</i>			
Proportion de patients ayant une transfusion massive	4,5 %	à	11 %

Evolution d'indices de qualité pour les mêmes périodes :

○ Mortalité			
La mortalité en réa. et hospitalière en 2011 :	23 %	, et	27%. (att. 35 %)
Sur le premier semestre 2013 :	28 %	et	38 %. (att. 48 %)

Les différentiels entre les mortalités observées en réanimation et prédites (smr) :
en 2011 de 12 % et sur le 1^{er} sem. 2013 de 21 %

Et différentiels de mortalité hospitalière observée par rapport à la mortalité prédite :
en 2011 de 9 % et sur le 1^{er} sem. 2013 de 11 % .

- Transmission des BMR

Par ailleurs, nous avons pu maintenir l'absence de transmission des BMR en réanimation (EPP, avec le laboratoire de bactériologie) ce qui nous permet de garder une flore sensible pour les infections nosocomiales et limite l'usage des anti-infectieux de recours (en dehors des patients d'hématologie). Ce travail a été fait en collaboration avec le laboratoire de bactériologie, le CLIN et la cellule d'hygiène. Nous avons eu à faire face en 2012 en collaboration avec le laboratoire de bactériologie, la cellule d'hygiène et le CLIN à deux cas de patients colonisés à une bactérie hautement résistante, avec une résistance à quasiment tous les antibiotiques. Ceci n'a entraîné qu'une fermeture de sécurité de l'USC prolongée, mais sans transmission, pour la première.

Réunion EPP-Staff en bactériologie/mois dans le cadre d'une EPP-Staff.

- Infections nosocomiales (RéaRaisin, CCLIN-Paris Nord) (Equipe opérationnelle d'hygiène)

Mesure du risque

	2011	2012	2013	2012
	Meaux	Meaux	Meaux	Réseau Moyenne
Pneumopathies				
Tx / 100 pat.	11,1	6,3	15,6	10,1
Tx / 100 patients Intubés	16,5	10,5	13,9	14,5
DI / 1000 jours intub.	16,4	9,8	12,1	15,5
Col. et inf. sur CVC				
Tx / 100 pat. CVC	6,2	7,6	6	16,1
DI / 1000 jrs CVC	4,2	1,6	-	17,6
ILC /100 CVC	1,8	0	0	3,1
Bact/100 CVC	0	2,17	0	1,3
Bactériémies				
Tx / 100 patients	2,21	2,8	5,2	4,1
DI / 1000 jours d'hosp.	1,8	2,6	3,5	3,6

- Nutrition

La prise en charge de la dénutrition acquise a pu également participer à la bonne prise en charge des patients en collaboration avec le service de diététique et, de facto, avec le CLAN. Réunions de nutrition tous les deux mois dans le cadre d'une EPP-Staff en 2013.

On peut noter une valeur moyenne de préalbumine (\pm ET) en 2011 de 0,16 (\pm 0,09) et en 2013 de 0,13 (\pm 0,07), pour une valeur de référence entre 0,2 et 0,4 mg/L, stable malgré l'augmentation de la sévérité des patients. L'analyse du delta de préalbumine (admission, sortie) n'a pas encore été fait.

C – Activité des internes

2. Responsabilités confiées à l'interne	Oui/Non	Nombre de postes d'internes :	4 +(anciens internes en gardes)
Autonomie de prescription pour les examens complémentaires :	Oui	Nombre de lits par interne :	3
Autonomie de prescription pour les traitements :	Oui, encadrée	Présence dans le service	
Y a-t-il des demi-journées (en semaine) où l'interne est le seul médecin du service ?	Non	Horaire journalier moyen par interne (hors contre-visite) :	9h – 14h
Possibilité pour l'interne de recourir, sur place et en permanence, à un « senior » du service ?	Oui	Nombre de CV en semaine :	2,5
Comptes rendus d'hospitalisation effectués par l'interne ?	Oui avec relecture	Nombre de CV le week-end :	0
		Nombre de gardes par mois :	6

Encadrement des gardes (médecins sur place)	Oui
Réanimateur : (gardes assurés par les médecins du service)	Oui
Urgentiste :	Non
Médecin « senior » :	Oui

4. Implication du service dans la formation et la recherche	Oui/Non	Fréquence :
Réunions médicales de service (discussions de dossiers, exposés, etc.) destinées aux « seniors » et aux internes, et dans lesquelles les internes présentent des dossiers ?	Oui	quotidien
Le service fait-il des publications régulièrement ?	Oui	2/ an
Réunions médicales multidisciplinaires : (bactériologie) (nutrition envisagée)	Oui	1/mois
Réunions de bibliographie :	Oui	1/mois
Revue de morbi-mortalité	Oui	1/mois
Réunions avec les internes pour la révision des dossiers des sortants : (compte rendu CR)	Oui	Relecture CR
Encadrement des internes aboutissant à des présentations en congrès, des publications où les internes participent comme auteurs.	Oui	1/ an

B - Projet pédagogique des internes

1- Notions ou gestes devant être acquis à la fin du semestre

1.1 Apprentissage de gestes courants de réanimation

- Catheters
 - Centraux : voies d'abord sous-clavières, jugulaires, et fémorales
 - D'hémodialyse
 - De Swan-Ganz (connaissance de la mise en place, savoir réaliser et interpréter un point hémodynamique)
 - Artériels, PICCO
- Drainage pleural
- Sonde gastrique difficile (sous exposition)
- Intubation estomac plein
- Fibroscopie bronchique
- Echographie (notions de bases)

1.2 Interprétation de résultats (et conséquence thérapeutique)

- Hémodynamique
 - Echographie
 - PICCO
 - Swan-Ganz
- Avantages et limites des méthodes
- Résultats biologiques
 - Lecture d'un test (probabilité pré-test, ss, sp, VPN, VPPP)
 - Principaux tests courants biologique prescription et interprétation (utilité)

- Lecture d'un antibiogramme
 - Principaux germes
 - Possibilités thérapeutiques correspondantes incluant la pharmacocinétique.
- Analyse de la dénutrition
 - Evaluation,
 - Possibilités thérapeutiques
- Anesthésie et analgésie au long court
- Utilisation des curares en milieu de réanimation (limites de la célocurine)

1.3 Prise en charge d'un patient

- Diagnostics (terrain)
- Agression péri-opératoire (traumatique, intoxications)
- Prise en charge des défaillances (prescriptions)
- Prévention
- Prise en charge de la douleur (locorégionale, générale, neurologique)

1.4 Prescription

- Antibiothérapie probabiliste, probabiliste-documentée, documentée
- Hygiène, prévention de la transmission des BMR
- Prise en charge des défaillances
 - Hémodynamique (remplissage, catécholamine, phase précoce, phase tardive)
 - Respiratoire (différents modalités de ventilation, invasive ou non invasive)
 - Rénale (prescription d'une hémodiafiltration, et d'une hémofiltration, argumentation)
 - Nutritionnelle (nutrition entérale et parentérale)
- Prévention et poursuite du traitement habituel ou non
- Conduite à tenir dans une situation critique
 - Gestion d'un arrêt cardiaque (manœuvres de réuscitation)

1.5 Aspects organisationnels

- Apprendre à réaliser une transmission basée sur les problèmes (problèmes, solutions ou non)
- Comprendre la différence entre la rédaction d'une observation et d'un compte rendu
 - Comprendre et réaliser un compte rendu
 - Lisibilité
 - Regroupement
 - Mise en évidence des points importants
- (aspects pharmaco-économiques)(avoir des notions)

2 Notions devant être appréhendés

2.1 Travail en équipe

- Répartition des tâches
- Prise en charge multi-disciplinaire d'une situation complexe

2.2 Fonctionnement en gardes

- Comprendre les différences du travail de jour et en garde
- Des mécanismes de sécurité en gardes en particulier en nuit profonde

2.3 Physiopathologie

- Choc septique, les différentes cascades, les principales écoles
- La souffrance tissulaire, l'importance de la microcirculation, lien avec les défaillances multiviscérales et les possibilités diagnostiques et thérapeutiques actuelles (recommandations avec leur graduation et la notion de paquets *-bundle-*).
- Retentissement des interventions chirurgicales lourdes (dont ischémie-reperfusion, retentissement respiratoire, surveillance myocardique).
- Déficit nutritionnel, prise en charge sur les plans énergétique, protéique, minéraux, vitamines, et éléments traces.

2.4 Conduite d'un entretien avec les familles

- Apprendre à écouter, répondre aux questions, connaître ses limites
- Présentation d'une situation clinique et des possibilités thérapeutiques, des évolutions envisagées
- Annonce d'une LATA
- Annonce d'un décès
- Conduite en situation conflictuelle

2.4 Mécanisme de prise de décisions de LATA (éthique, responsabilité)

2.6 Préparation d'un patient pour des prélèvements multiples d'organes

- Prise en charge du patient
- Prise en charge du donneur
- Entretiens avec les familles et prise en charge de la douleur morale

2.7 Conduite d'un entretien pour information et accord de participation à un essai thérapeutique

- Conduite d'un essai
- Inclusion
- Suivi
- Circuit du médicament

2.8 Bibliographie

- Analyse critique d'un article
 - Connaître les limites d'un article (*evidence based medicine*)
 - Conduite d'une bibliographie
 - Mode de raisonnement français vs anglo-saxon
- Réalisation d'une présentation en congrès
- Voire participation à la rédaction d'un article

3 Notions devant être perçues

3.1 Prise en compte de la possibilité d'erreurs

- (diagnostic, thérapeutiques, de communication)
 - Iatrogénie
 - Mécanisme de correction (identification, processus, élément correctif, évaluation des résultats et travail en équipe)

3.2 Ebauche d'évaluation de situations où il ne faut pas traiter car les soins sont futiles

- Démarche à suivre, écoute, analyse,
- évaluation par plusieurs personnes
- (sécurité, responsabilité administrative et pénale).