

DES Médecine Intensive-Réanimation

L'Enseignements théoriques phase socle-

Se répartit en 4 UE

- UE 1: Compétences génériques : gestion des risques, éthique, communication, etc. Cette UE fait l'objet d'un enseignement transversal au sein des UFR pour l'ensemble des spécialités médicales.
- UE2: Bases fondamentales de l'anesthésie et de la réanimation
- UE3: Physiopathologie des principales défaillances d'organes
- UE4: Gestes techniques : compétences procédurales/simulation

UE 1 Compétences génériques : gestion des risques, éthique, communication, etc. (Volume horaire : 20 heures)

Qualité Sécurité

- Principes de l'assurance qualité et des procédures d'amélioration des pratiques professionnelles.
- Pertinence de prescription des examens biologiques et radiologiques
- Concept du risque : rapport « bénéfique/risque » et rapport «bénéfice attendu/coût»
- Principes de la prévention du risque
- Sources d'erreurs fréquentes et facteurs susceptibles de contribuer à la survenue d'évènements et d'effets indésirables (facteurs attribuables à l'environnement d'une unité de réanimation, au personnel, à l'équipement, au traitement et aux patients); contrôle des erreurs
- Objectifs et intérêts d'actions visant à l'amélioration de la qualité
- Objectifs de l'évaluation des pratiques et méthodes (par exemple, études de la mortalité, taux de complications)
- Épidémiologie et prévention des infections au sein d'une unité de réanimation
- Précautions universelles, moyens de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements de protection, etc.); techniques d'asepsie et manipulation aseptique des dispositifs médicaux invasifs
- Exposition accidentelle au sang ou à un liquide biologique contenant du sang ; stratégie à mettre en œuvre en cas de contamination (par exemple, piqûres d'aiguilles)
- Identification de la douleur, méthodes d'évaluation et principes de la prise en charge de la douleur aiguë
- Principes des scores de gravité et de défaillance d'organe et leur utilité pour l'évaluation pronostique d'une maladie (échelle de coma de Glasgow, APACHE II et III PRISM, ASA, etc)
- Principes de codage des diagnostics et des actes de réanimation

Ethique:

- 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

- 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
- Gestion éthique des relations avec l'industrie.

Professionalisme Aptitudes :

- Principes de la gestion de crise, de la résolution des conflits, de la négociation et du débriefing
- Principes de l'évaluation professionnelle et commentaires constructifs
- Communiquer avec les patients et les proches du patient
- Principes de l'annonce de mauvaises nouvelles aux patients et à leurs familles
- Consentement ou accord chez le patient compétent et incompétent
- Utiliser les outils de recherche électroniques pour accéder aux informations de la littérature scientifique;
- Reconnaître ses limites personnelles, rechercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui
- Santé au travail
- Conduite à tenir devant un accident médical
- Travail d'équipe en réanimation et en anesthésie
- Méthodes de transmission des informations en réanimation et au bloc opératoire

UE 2 Bases fondamentales de l'anesthésie et de la réanimation (Volume horaire : 20 heures)

- Pharmacologie des principaux solutés de remplissage.
- Pharmacologie des principaux médicaments cardio- et vaso-actifs
- Indications, contre-indications, et effets secondaires des principaux médicaments antithrombotiques et fibrinolytiques
- Pharmacologie et indications des anti-arythmiques
- Administration des produits dérivés du sang au cours du choc hémorragique
- Transfusions d'immunoglobulines
- Mesures d'hygiène applicables en réanimation : antisepsie des mains, usage des antiseptiques, mesures d'isolement
- Connaître le spectre, la pharmacocinétique, la diffusion, les effets adverses des principaux anti-infectieux (bêtalactamines, aminosides, quinolones, glycopeptides et anti-staphylococciques, macrolides et apparentés, cyclines, sulfamides, imidazolés, antituberculeux, antipaludéens, antifongiques, antiviraux [Herpès, CMV]) (NB : anti-VIH exclus...)
- Pharmacologie des principaux agents de la sédation, de l'analgésie et de la curarisation
- Pharmacologie des agents de l'anesthésie générale
- Pharmacologie des anesthésiques locaux
- Savoir prescrire et surveiller une anticoagulation systémique et régionale au cours des techniques continues et intermittentes

UE 3 Physiopathologie des principales défaillances d'organes (volume horaire : 20 heures)

Insuffisance circulatoire aiguë

- Comprendre les altérations hémodynamiques observées dans les différents états de choc et les possibilités thérapeutiques qui en découlent.
- Connaître les cadres nosologiques correspondant aux principales affections cardio- circulatoires susceptibles d'être à l'origine d'une insuffisance circulatoire aiguë.
- Connaître les modalités de prise en charge :
 - Des états de choc cardiogénique, septique, obstructif, hypovolémique (dont hémorragique) et anaphylactique
 - Des troubles graves du rythme cardiaque
 - Connaître les indications et les modalités d'administration :
 - Des différents types de soluté de remplissage
 - Des différents médicaments tonocardiaques et vaso- actifs

Insuffisance respiratoire aiguë

- Comprendre les altérations des échanges gazeux et de la mécanique respiratoire observées dans les différentes situations d'insuffisance respiratoire aiguë et les possibilités thérapeutiques qui en découlent.
- Connaître les cadres nosologiques correspondant aux principales affections respiratoires susceptibles d'être à l'origine d'une insuffisance respiratoire aiguë.
- Connaître les modalités de prise en charge :
 - D'une insuffisance respiratoire aiguë compliquant une insuffisance respiratoire chronique
 - D'un syndrome de détresse respiratoire aiguë
 - D'une insuffisance respiratoire d'origine neuro- musculaire
- Connaître les grands principes et les indications :
 - De la ventilation mécanique
 - De la ventilation non invasive
 - De la ventilation durant les transports intra et extra hospitalier

UE 4: "Compétences procédurales/Apprentissage par simulation des gestes techniques élémentaires" (Volume horaire : 20 heures)

L'objectif est de permettre l'apprentissage rapide, en début de cursus, des **principaux gestes et procédures nécessaires à la prise en charge d'un malade en situation de détresse vitale ou devant bénéficier d'une anesthésie**. Cet enseignement sera réalisé en **centre de simulation** (selon la règle "jamais la première fois sur le patient").

- Réanimation cardio-respiratoire
 - Eléments de base
 - RCP avancée
- Abord des voies aériennes :
 - Oxygénation, intubation
 - Intubations difficiles et techniques alternatives
- Ventilation assistée :
 - Réglage d'un respirateur d'anesthésie
 - Réglage d'un respirateur de réanimation
 - Réglage d'une ventilation non-invasive
- Bases de l'abord vasculaire :
 - Abord veineux central et périphérique: indications, sites, avantages respectifs, techniques de mise en place, erreurs, complications
 - Cathétérisme artériel: indications, sites, avantages respectifs, techniques de mise en place, erreurs, complications
 - Utilisation de l'échographie dans la mise en place des dispositifs intra vasculaires
- Drainage thoracique :
 - Indications, techniques de mise en place, erreurs, complications
 - Utilisation de l'échographie
- Monitoring :
 - Principes de mesure d'une pression intra-vasculaire
 - Principes de l'utilisation des systèmes de monitoring invasifs et non invasifs de la pression artérielle, du débit cardiaque et de la PVC
- Anesthésie locorégionale :
 - Bases, ponction lombaire, rachianesthésie, péridurale
 - Anesthésie loco-régionale échoguidée
- Pharmacologie et modèles numériques de simulation :
 - Vasopresseurs et inotropes
 - Agents d'anesthésie et de sédation
 - Analgésie
- Echographie en réanimation (niveau 1)
 - Techniques de base
 - Evaluation d'un malade en état de choc
 - Autres indications
- Transfusion sanguine
 - Indications
 - Complications
 - Hémovigilance
- Intégration générale des concepts sur mannequin haute-fidélité :
 - Etat de choc hémorragique
 - Choc anaphylactique après induction au bloc opératoire