



## 1. Comité scientifique:

- ❖ Pr kanjaa Nabil
  
- ❖ Pr Boukatta Brahim
  
- ❖ Pr El Bouazzaoui Abderahim
  
- ❖ Pr Houari Nawfal
  
- ❖ Pr Touzani soumaya

# PLAN

## ANALYSE CRITIQUE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SCIENTIFIQUES

---

1. Comité scientifique: .....	2
2. Remerciements: .....	5
3. Introduction: .....	6
4. Matériels: .....	6
5. Methodologie et Objectifs: .....	7
6. Discussions et Analyses: .....	7
ANESTHESIE .....	8
INFECTIEUX .....	32
CIRCONSTANCIELS .....	47
PROCÉDURES ET ORGANISATIONS .....	62
RESPIRATOIRE .....	90
DISCUSSION .....	102
CONCLUSION .....	109
RESUMES .....	111
BIBLIOGRAPHIE .....	115

## 2. Remerciements:

*Remerciements à tous ceux qui ont fait partie de loin et de  
Près à la prise en charge de nos patients ,au sein de service  
de réanimation-anesthésie polyvalente A4 de CHU Hassan  
II de FES, qui ne ménagent aucun effort pour ces patients  
(Medecins,Infirmiers,Aides soignants,kinésithérapeutes  
,femmes de menage ,brancardiers, ainsi qu'admnistrateurs..).*

### **3. Introduction:**

L'Activité scientifique constitue une activité primordiale qui permet au service d'améliorer sa prise en charge globale et de mettre à jour ses protocoles ainsi que la formation médicale continue .

C'est une étude observationnelle de l'activité scientifique au sein de service de la réanimation polyvalente A4 depuis l'année 2010 jusqu'au 2018.

Le service de la réanimation polyvalente A4 assure plusieurs missions :thérapeutique,pédagogique ainsi que scientifique visant la promotion de l'activité scientifique et l'elaboration des protocoles standards faciles et accessibles facilitant l'apprentissage et l'application des données scientifiques sur le terrain .

L'objectif de ce travail est l'évaluation et la collecte de toutes les activités scientifiques ayant été réalisées au sein de service de la réanimation polyvalente A4 de CHU Hassan II de FES, qui peuvent avoir un impact positif sur la prise en charge globale de patients sur le plan local,régionnal ainsi que national et même universel.

### **4. Matériels:**

Notre étude est une collecte ,évaluation et analyse critique des principaux travaux scientifiques réalisés au sein de service de REA A4 depuis l'année 2010 jusqu'au 2018.

Cette collecte des travaux scientifiques (thèses et mémoires) édités sur le site officiel de la faculté de médecine et de pharmacie de FES.

## 5. Methodologie et Objectifs:

- Le choix des travaux qui ont un impact sur la qualité de la prise en charge des patients et sur la formation continue de personnel.
- Etablir un modèle typique pour tous ces travaux scientifiques.
- Pour chaque travail scientifique réalisé, on a collecté que les résultats et les protocoles en parallèle (discussions exclues).
- Pour notre mémoire, elle sert principalement comme analyse critique de tous ces travaux scientifiques.

## 6. Discussions et Analyses:

REPARTITION DES TRAVAUX SCIENTIFIQUES SELON DES THEMES:

# ANESTHESIE

## ANESTHESIE ET REANIMATION DES STENOSES TRACHEALES

Thèse réalisée par dr Bahloul Meriem/ Pr Boukatta B /Pr.kanjaa Nabil

### Introduction:

Les sténoses trachéales sont habituellement secondaires à une intubation et/ou trachéotomie, des pathologies bénignes ou malignes sont rarement en cause. La sténose trachéale doit être évoquée chez tout patient dyspnéique ayant déjà bénéficié d'une intubation ou d'une trachéotomie. La fibroscopie bronchique reste l'examen clé pour le diagnostic.

### Objectif du travail:

Etudier l'épidémiologie des sténoses trachéales post -intubation (STPI), l'évaluation et l'amélioration de la prise en charge des sténoses trachéales en général, ainsi que la prévention des STPI surtout en milieu de réanimation.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur tous les patients ayant une sténose trachéale primaire ou secondaire, tumorale ou non tumorale, pris en charge au service de réanimation polyvalente A4 du CHU Hassan II de Fès, entre décembre 2010 et mars 2013.

### Résultats:

Durant la période d'étude, 12 patients ont été admis pour prise en charge d'une sténose trachéale. L'âge moyen était 34 ans, avec une prédominance masculine de 58 % et un sex-ratio H/F=1.4 .

Les principales étiologies des sténoses trachéales dans notre série étaient : les sténoses trachéales post intubation (STPI) venant au premier rang avec 50%, suivi des sténoses d'origine tumorale 33.3%, puis les sténoses dans le cadre d'une maladie de système 16.7%.

En ce qui concerne les STPI, les principales causes motivant l'intubation et/ou la trachéotomie étaient la ventilation mécanique lors des traumatismes secondaires

à des AVP (66.7%), la durée moyenne de la ventilation était de 18 jours et la succession intubation-trachéotomie a été notée chez 4 patients avec un délai moyen entre les deux de 5 jours.

L'intervalle libre entre intubation et/ou trachéotomie et l'apparition des signes cliniques était de 2 mois et demi en moyenne. La dyspnée représentait le principal signe révélateur (plus de 90% des cas).

Tous nos patients ont bénéficié d'une fibroscopie bronchique et d'une TDM cervico-thoracique pour évaluer le type, la forme, la localisation, le degré et la cause de la sténose, ainsi cette dernière était fibreuse dans 41.7% des cas, tumorale dans 33.3% des cas et inflammatoire dans 25 % des cas. Elle était annulaire dans 58.3% des cas, bourgeonnante dans 25% des cas et latéralisée dans 16.7% des cas.

La distance moyenne entre la sténose et les cordes vocales était de 4.96 cm et Le degré moyen de la sténose était de 60.5%.

Le traitement chirurgical (résection-anastomose) a été réalisé chez 9 patients dont 7 ont déjà bénéficié d'un traitement endoscopique premier.

L'anesthésie pour résection anastomose trachéale nécessite une parfaite coopération entre médecin anesthésiste et l'opérateur, ainsi l'assistance ventilatoire après incision trachéale fut assurée par cathétérisme du bout distal de la trachée à travers le champ opératoire par le chirurgien à l'aide d'une sonde d'intubation adaptée liée à un jeu stérile des tuyaux du respirateur.

L'extubation sur table opératoire après réveil complet et le transfert en réanimation était la règle pour tous nos patients. La kinésithérapie post opératoire précoce est un moyen important pour la lutte contre l'encombrement

trachéo-bronchique.

Les principales complications post opératoire étaient représentées essentiellement par 1 cas de pneumothorax et 2 cas de dysphonie. Le séjour hospitalier moyen était de 14 jours.

L'évolution à moyen terme était bonne chez 8 patients, une resténose a été notée chez la patiente ayant une maladie de Wegener à localisation trachéale (1).

### Conclusion :

L'intubation et la trachéotomie restent les principales causes de la sténose trachéale dans notre série. La fibroscopie bronchique est l'examen de référence. Le traitement endoscopique et chirurgical présente un grand défi pour l'anesthésiste, l'endoscopiste et le chirurgien. Les techniques d'anesthésie et de ventilation doivent être maîtrisées et discutées avant l'intervention.

La résection anastomose reste le traitement de référence pour les sténoses trachéales tumorales ou non. Le traitement endoscopique constitue une alternative pour toute contre-indication temporaire ou relative.

Le meilleur traitement est préventif surtout en milieu de réanimation.

**ANESTHESIE-REANIMATION POUR TRANSPLANTATION RENALE**

**Thèse réalisée par dr. ZAARI LAMBARKI Kenza /Pr El Bouazzaoui A/ Pr**

**kanjaa Nabil**

**Introduction:**

Par rapport à la dialyse, la greffe rénale présente un bénéfice en termes d'amélioration de la qualité de vie et de survie pour les patients atteints d'insuffisance rénale chronique. L'insuffisance rénale chronique a des répercussions systémiques y compris cardiovasculaires, hématologiques, métaboliques, hydro-électrolytiques et endocriniens représentant des particularités qu'il faudra cerner afin d'établir un protocole d'anesthésie réanimation adapté à toutes ces variations.

**Objectifs** de notre travail était de mettre en relief les différentes modalités d'anesthésie et réanimation dans le cadre de la prise en charge de la transplantation rénale à partir d'un donneur vivant ou cadavérique. Matériels et méthodes : nous avons mené, une étude rétrospective qui a porté sur tous les patients transplantés rénaux admis dans notre formation entre janvier 2010 et décembre 2016 en concertation avec le service d'anesthésie et réanimation A4 du CHU Hassan II de Fès.

**Résultats** : 15 patients ont été inclus dans l'étude.

- L'âge moyen des patients était de 43 ans lors de l'intervention, avec des extrêmes allant de 22 ans à 61 ans avec une prédominance masculine (sex ratio : 4).
- La néphropathie initiale variait entre des néphropathies indéterminées (33,33%) et la néphropathie vasculaire (33,33%), suivies de la néphropathie glomérulaire (26,66%) et puis par la néphropathie goutteuse (6,66%).
- cinq patients (33,33%) avaient une HVG avec des FE supérieures à 60%, deux patients (13,33%) avaient une athérosclérose non sténosante sous

cardioaspirine et douze patients (80%) étaient suivis pour HTA.

- six patients (40 %) avaient déjà bénéficié de transfusion
- cinq patients (33,33%) avaient un retentissement général
- sept patients (46,66%) avaient un retentissement sur la diurèse
- Sur le plan rénal :
  - La moyenne de l'urée chez les patients : 1.8 g/l.
  - La moyenne de la créatinine chez les patients : 86 mg/l.
  - La moyenne de la clairance de la créatinine chez les patients : 15 ml/min/1.73m<sup>2</sup>
  - L'échographie rénale a montré des petits reins différenciés chez quinze cas (100%)
  - La diurèse résiduelle était entre :0-100 cc ( cinq cas), entre 100-500 cc (huit cas), entre 500-1000 cc (deux cas)
  - deux patients (13.33 %) n'étaient jamais dialysés
  - onze patients (73.33 %) étaient hémodialysés
  - un patient (6,66 %) bénéficiait de la dialyse péritonéale
- trois patients (20 %) avaient une hémoglobine diminuée
- Sur le plan pulmonaire, treize patients (86,66%) étaient sans retentissement notable, un patient avait un antécédent d'œdème aigu du poumon (OAP) et un autre souffrait de dyspnée.
- Sur le plan nutritionnel, un seul patient présentait une dénutrition modérée avec un score NRI (Nutritional Risk Index) à 83.7 avec un IMC (Indice de Masse Corporelle) à 16 et une Albumine à 32g/l
- un patient (6,66 %) était diabétique bien équilibré sous ADO
- Sur le plan immunologique : tous les patients receveurs avaient une

compatibilité ABO avec les donneurs.

La préparation préopératoire a porté sur:

**v Chez le receveur :**

- Une consultation pré-anesthésique avec un examen cardiovasculaire et respiratoire minutieux avec L'ajustement thérapeutique des ADO(arret 48heures avant le geste et relai par insuline en fonction de dextro,garder les IC et Betabloquats,arret de diuretiques 48h avant le geste,et relais par les IC au cas des IEC).
- Tous les patients ont reçu l'hydroxyzine la veille et le matin de l'intervention dans le cadre de la prémédication
- Le traitement immunosuppresseur a été démarré 48 heures avant l'intervention (avis néphrologue)
- Tous les patients faisant partie de notre série ont reçu :
  - Prophylaxie anti-infectieuse à base de co-trimoxazole (BACTRIM) et d'amoxicilline protégée (AUGMENTIN)
  - Prophylaxie antivirale à base de valaciclovir (ZELITREX)
  - Prophylaxie antifongique à base de miconazole (DAKTARIN)
    - Onze patients (73.33 %) ont eu une dialyse la veille de l'intervention.
    - trois patients (20 %) étaient transfusés en per hémodialyse

**v Chez le donneur :**

- Notre série se compose de douze donneurs vivants et de trois donneurs en état de mort cérébrale soit consécutivement 80 % et 20 %.
- Tous les donneurs vivants ont été pris en charge en périopératoire au CHU Hassan II de Fès.
- Un de nos donneurs en état de mort cérébrale a été géré à Fès, le deuxième

a été géré à Casablanca et le troisième à rabat.

- L'âge de nos donneurs vivants variait entre 32 et 52 ans avec une moyenne de 43 ans avec une prédominance féminine (sex-ratio : 1,4)
- Tous nos donneurs vivants ont bénéficié d'une consultation pré anesthésique avec un examen cardiovasculaire et une évaluation du système respiratoire associant un examen respiratoire et une radiographie thoracique ,ayant bénéficié aussi d'une prémédication à basse de l'hydroxyzine (ATARAX) 25 mg la veille et le matin de l'intervention.
- Le bilan clinique des autres appareils ainsi que le bilan biologique chez tous nos patients était sans anomalie en dehors d'un donneur qui était suivi pour une colopathie fonctionnelle.

Dans notre série les donneurs en état de mort cérébrale étaient deux hommes et une femme ,dont la principale cause etait les polytraumatismes,et l'age varie entre 13 et 32ans avec une moyenne de 19ans.

Le déroulement per- opératoire chez les receveurs était comme suit : Tous nos patients ont été opérés en décubitus dorsal, bras à 90° avec une protection de la FAV avec un monitoring standard et spécifique peropératoire, avec la surveillance de la PVC, la diurèse, la température, SpO2, ECG, capnogramme et la prise de deux voies veineuses périphériques, d'un abord veineux central, d'une voie artérielle étaient systématiques chez tous les cas avec administration de L'amoxicilline protégée comme antibioprofylaxie chez tous les patients.

- 100% des patients ont reçu une immunosuppression peropératoire à base de méthylprednisolone (Solumedrol) avec une dose moyenne de 250 mg. – Les agents anesthésiques les plus fréquemment utilisés étaient à base de propofol, la fentanyl et le cisatracurium. – Les valeurs de la pression

artérielle en peropératoire variaient entre 50 et 90 mmHg de diastolique avec une moyenne de 70 mmHg et entre 100 et 180 mmHg de systolique avec une moyenne de 130 mmHg – Le monitoring de la volémie a été fait par : o PVC chez tous les patients. L'objectif de la PVC entre 10 et 15 a été atteint chez neuf patients (soit 60%) o  $\Delta$ PP avec des valeurs variant entre : 2% et 7%. L'objectif de la  $\Delta$ PP inférieur à 12 % a été atteint chez tous les patients – Ces objectifs de volémie ont été atteints chez nos patients par un remplissage en per opératoire, en effet, tous les patients ont reçu un remplissage par du sérum salé 0.9% entre 2000 ml et 6000 ml avec un complément de remplissage par : o macromolécules (gélatine) : chez trois patients (soit 20 %) par des doses variant entre 600 et 850 ml. o Ringer lactate : 1000 ml chez un seul patient. o Bicarbonate 1.4% : 250 ml chez un seul patient. – L'abord chirurgical était au niveau de la fosse iliaque droite chez tous les patients. Le temps d'ischémie chaude chez nos patients variait entre 17 minutes et 74 minutes avec une moyenne de 58 minutes. – Le temps d'ischémie froide chez nos patients variait entre 23 minutes et 24 heures avec une moyenne de 6 heures – Avant le déclampage vasculaire, la réanimation hémodynamique peropératoire avait comme objectifs : une PVC entre 10 et 15, un  $\Delta$ PP inférieur à 12 et une PAS à 120 mmHg. Ces objectifs étaient atteints avec remplissage seul chez

Sept patients. L'utilisation d'éphédrine chez huit patients dont l'état hémodynamique ne répondait pas aux objectifs sous remplissage seul. Le recours à l'utilisation de noradrénaline était nécessaire chez quatre patients. Tous nos patients ont été mis sous furosémide injectable au moment de déclampage vasculaire avec des doses variant entre 100 et 800 mg. – La diurèse a été relancée dans le champ

opératoire chez treize patients (86,66%). Deux patients (13,33%) ont eu une reprise de la diurèse timide en per opératoire. Le recours à la transfusion sanguine par 2 culots globulaires était nécessaire chez un seul patient dont les pertes sanguines étaient estimées à 700 cc et l'hémoglobine à 7g/dl. La durée moyenne de l'intervention chirurgicale dans notre série était de 5 heures. Une échographie-doppler du greffon rénal a été effectuée à H1 du post opératoire à la salle de réveil puis répétée chez tous les patients, qui a objectivé une vascularisation normale du greffon chez quatorze patients et une vitesse du flux sanguin augmentée chez un seul patient. – Six patients (20%) ont reçu à la fin de l'intervention une antagonisation par la néostigmine. Aucun accident de revascularisation n'a été mentionné. L'analgésie a été débutée en per opératoire par Proparacétamol et Néfopam chez tous nos patients. En SSPI, on a eu recours à la morphine en titration intraveineuse chez deux patients. En post opératoire : – Tous les patients ont été pris en charge, en isolement protecteur en unité de transplantation rénale en néphrologie où ils ont eu une surveillance rapprochée en postopératoire immédiat et un monitoring des signes vitaux. – Extubation dès que possible : patient réveillé, vérification de la stabilité hémodynamique et respiratoire.

Tous nos patients étaient stables sur le plan hémodynamique, sans recours aux drogues vasoactives en dehors d'un patient chez lequel la noradrénaline a été arrêtée à H8. La PVC était correcte chez tous les patients. Trois patients (20%) étaient hypertendus d'où le recours à la nicardipine injectable à la seringue auto-pulsée. Une surveillance de la diurèse horaire sur une poche graduée a été effectuée avec remplissage et administration de furosémide en fonction de la diurèse. L'analgésie postopératoire était réalisée en intraveineux chez tous nos patients à base du proparacétamol chez 100 % des patients, néfopam chez 100% des patients, et de la

morphine chez deux patients (13.33 %). quinze patients (soit 100%) étaient mis sous héparine non fractionnée (HNF) à doses préventives, démarrée 6 heures après la chirurgie. Tous nos patients étaient mis sous amoxicilline protégée, co-trimoxazole, valaciclovir et miconazole .Le traitement immunosuppresseur a été redémarré chez tous les patients .La reprise alimentaire était à J 2 du post opératoire chez douze patients (80%) et à J 3 du post opératoire chez trois patients (20%). – La reprise de la fonction rénale à J5 était normale chez treize patients (86.66%) et retardée chez deux patients (13.33 %). Le recours à une dialyse post opératoire était nécessaire chez les deux patients – Les suites opératoires étaient simples chez sept patients (46.66 %). – Six patients (40 %) ont eu des complications postopératoires précoces dont une dissection de l'artère iliaque externe chez un seul patient (6,66%), un saignement sur redon chez un seul patient (6,66%), une hypokaliémie avec hypocalcémie chez un seul patient (6,66%), une hyperkaliémie chez un seul patient (6,66%), un épanchement intra péritonéal pelvien et latéro-vésical chez un seul patient (6,66%), une orchiepididymite chez un seul patient (6.66 %).

- Huit patients (53.33 %) ont eu des complications postopératoires tardives dont des tremblements d'attitude avec crise convulsive généralisée chez une seule patiente (6,66%), une épидидymite gauche chez un seul patient (6,66%), une dilatation urétéro-pyélo-calicielle chez deux patients (13,33%), un diabète chez deux patients (13,33%), rejet chronique chez un seul patient (6.66%) – La durée de l'hospitalisation variait entre : o 10 et 20 jours chez sept patients o 21 et 30 jours chez sept patients o un patient a eu une durée d'hospitalisation de 40 jours. – Le taux de mortalité globale dans notre série de patients transplantés rénaux était de 0 % durant le mois qui suit l'intervention (2).

## ANESTHESIE-REANIMATION POUR CHIRURGIE BARIATRIQUE

Thèse réalisée par dr. LAKHDER Hafssa/Pr El bouazzaoui A/ Pr.kanjaa

Nabil

### Introduction:

La chirurgie bariatrique est pour le moment le seul traitement véritablement efficace en cas d'obésité morbide, ses bénéfices sont bien documentés en termes de perte de poids, d'amélioration des comorbidités, de la qualité de vie et de la mortalité sur le long terme. Compte tenu de la surmorbidity et de la surmortalité liées au terrain, elle s'inscrit dans un parcours pluridisciplinaire et s'appuie sur une évaluation préopératoire, dont le réanimateur anesthésiste se focalise sur l'analyse des modifications physiologiques et des comorbidités liées à l'obésité qui peuvent perturber le bon déroulement de l'intervention, afin d'anticiper les difficultés et de planifier la technique anesthésique la plus adaptée, ainsi que d'appréhender certaines complications postopératoire.

### Objectifs:

Evaluer les pratiques anesthésiques au cours de la chirurgie bariatrique au CHU Hassan II Fès à travers une série rétrospective, avec revue de la littérature, afin d'élaborer un protocole de prise en charge périopératoire en matière d'anesthésie-réanimation.

### Patients et Methodes:

C'est une étude rétrospective, portant sur 12 patients opérés pour chirurgie bariatrique au CHU Hassan II Fès, sur une période de 6 ans (2012-2017). Les données concernant l'évaluation pluridisciplinaire préopératoire, la période per-opératoire et la période postopératoire ont été recueillies à l'aide d'une fiche d'exploitation.

### Resultats:

L'âge moyen de nos patients était de 36.6 ans, le sexe ratio H/F était de 0.20, l'IMC moyen était de 46.3 kg/m<sup>2</sup> [34–61 kg/m<sup>2</sup>]. 75% de nos patients étaient porteurs d'une ou de plusieurs co-morbidités. On note respectivement et par ordre décroissant la prédominance de complications digestives (36%), endocrinométaboliques (30.7%), cardio-vasculaires (15.4%), ostéo-articulaires (7.7%), respiratoire (5.1%) et dermatologique (5.1%). 50% de nos patients avaient un score ASA II, 33.3% avaient un score ASA I et 16.7% avaient un score ASA III. Quant au score OS-MRS : 66.7% étaient en classe A, 25% en classe B et 8.3% en classe C. 83.3% des cas ont été installés en position proclive et 16.7% en position de transat, tous nos patients ont bénéficié d'une pré-oxygénation de 5 à 30 min, 50% par masque facial standard et 50% en VNI. L'induction anesthésique en séquence classique a été réalisée chez tous nos patients, l'agent anesthésique administré était le propofol, les morphiniques utilisés étaient : Rémifentanyl (58.3%) et le fentanyl (41.7%). Tous nos patients ont bénéficié d'une intubation oro-trachéale sous rocuronium, l'intubation était facile chez 75% des cas et difficile chez 25% nécessitant l'utilisation d'un mandrin d'Eschmann. L'entretien anesthésique a fait appel aux réinjections de propofol, de morphinique, de rocuronium et à l'usage des halogénés : Sévoflurane chez 66.7% des cas et Isoflurane chez 33.3%. Le mode ventilatoire volume contrôlé, a été choisi chez tous nos patients, VT a été réglé entre 6–12 ml/kg du PIT, PEEP ajustée entre 8–13 cmH<sub>2</sub>O et la FR entre 12–16 c/min. Tous les patients ont bénéficié d'un abord coelioscopique. La technique chirurgicale utilisée était la Sleeve gastrectomie chez 66.7% des patients et le Bypass gastrique chez 33.3%. La durée opératoire moyenne était de 2h30 min avec des extrêmes allant de 1h30 à 4h. La procédure chirurgicale s'est déroulée sans incidents chez l'ensemble des patients. La décurarisation a été réalisée à l'aide de

Sugammadex. L'analgésie postopératoire était multimodale à base de néfopam et paracétamol, commencée 30min à 1h avant la fin de l'intervention, le recours à la titration morphinique était nécessaire chez 66.7%des patients, avec un relais en PCA chez 62.5%.Des complications postopératoires ont été observées chez 25% des cas.16.7% présentaient des NVPO traités par Ondansétron et 8.3%, soit un seulpatient,avaitun déficit neurologique, type monoplégie brachiale qui arégressé spontanément. Aucun cas de mortalité n'a été rapporté. Le séjour en réanimation n'a pas dépassé les 24 heures.La durée de séjour au niveau du service chirurgical était en moyenne de 62 heures avec des extrêmes allant de 1 à 4 jours (3).

### **Conclusion:**

La prise en charge anesthésique en chirurgie bariatrique est moins bien codifiée en raison du nombre limité d'études ayant porté spécifiquement sur les obèses. La connaissance des particularités physiopathologiques principales de ces patients permet cependant , de définir quelques règles thérapeutiques simples et efficaces en attendant que la recherche se développe et aboutisse à des recommandations plus précises.

## ANESTHESIE AU COURS DE LA CHIRURGIE DE LA STENOSE TRACHEALE

Mémoire réalisée par Dr. MESSAOUDI Ferdouss / Pr. BOUKATTA BRAHIM / Pr

KANJAA NABIL

### INTRODUCTION:

les sténoses trachéales sont habituellement secondaires soit à une trachéotomie soit à une intubation même brève. Des pathologies bénignes ou malignes sont plus rarement en cause. La sténose trachéale doit être évoquée chez tout patient dyspnéique ayant déjà bénéficié d'une intubation ou d'une trachéotomie. La fibroscopie bronchique est l'examen clé pour le diagnostic. Le but de ce travail est d'évaluer la prise en charge de ces patients en péri-opératoire.

### MATÉRIEL ET MÉTHODES:

C'est une étude rétrospective menée au sein de CHU Hassan II de FES portant sur les patients ayant bénéficié d'une résection -anastomose trachéale pour sténose trachéale.

### RÉSULTATS ET DISCUSSIONS:

Dans notre structure six patients ont bénéficié d'une résection-anastomose trachéale (4).

CAS N1: L.A, âgé de 20 ans, a présenté une sténose trachéale post-trachéotomie suite à une PEC dans un service de réanimation pour un TCG. Le patient a bénéficié en premier temps d'une prothèse endo-trachéale mais suite à son expulsion au cours d'un effort de toux, une PEC chirurgicale a été indiquée.

CAS N2: H.A, âgé de 22 ans, a présenté une sténose trachéale suite à une trachéotomie faite en extrême urgence pour une détresse respiratoire secondaire à une cellulite cervicale.

CAS N3: J.M, âgé de 24 ans, a bénéficié d'une résection anastomose trachéale

sur rétrécissement trachéal d'origine tumorale.

CAS N4:A.T, âgé de 24ans,a présenté une stenose tracheale suite à une tracheotomie réalisée en réanimation pour un TCG.le patient a bénéficié en premier temps d'une prothèse endo-tracheale mais devant la persistance de la dyspnée ,une PEC chirurgicale a été indiquée.

CAS N5:M.Y,agé de 22 ans,qui a présenté une stenose tracheale suite à une intubation pour un traumatisme thoracique grave.la PEC initiale etait la realisation de plusieurs dilatations endoscopiques(3 seances)avec amelioration clinique sans amelioration endoscopique d'ou sa proposition à la chirurgie.

CAS N6: E.D ,agé de 48ans,tabagique chronique sevré depuis 2006,sans autres atcds pathologiques(pas d'intubation ,pas de tracheotomie).admis au bloc operatoire pour une resection-anastomose tracheale sur tumeur sous-carinaire sur découverte à l'occasion d'une hemoptysie.

Tous les patients ont beneficié d'une fibroscopie bronchique dans les jours qui précèdent la chirurgie pour l'evaluation de l'etendue et le degré de la stenose.

l'intubation a été réalisé sous fibroscope chez le patient ayant présente la stenose suite à une cellulite cervicale (magma inflammatoire avec extension très limitée de la tete).l'assistance ventilatoire après la réalisation de l'incision tracheale a été assurée par une sonde d'intubation placée par l'operateur dans le segment inférieur de la trachée et relié à un jeu sterile de tuyaux de respirateur,ce qui demande une coordination parfaite entre l'equipe d'anesthesie et de chirurgie.Après la réalisation de l'anastomose tracheale,la sonde d'intubation oro-tracheale est ré-avancée au-déla de la ligne de la suture tracheale.l'extubation sur table opératoire etait la règle après toilette bronchique soigneuse.la kinésithérapie postopératoire précoce est un moyen important pour la lutte comtre l'encombrement tracheo-

bronchique. la durée d'hospitalisation était de 3 jours. les suites post-op étaient bonnes chez les 6 patients.

Anesthésie et réanimation pour Endartériectomie Carotidienne:

Expérience du service d'anesthésie- réanimation polyvalente A4 du CHU

HASSAN II Fès (A propos de 22 cas)

Memoire réalisée par Dr El Ouardani Mohamed / Pr. SBAI

HICHAM/Pr.KANJAA NABIL

INTRODUCTION :

La sténose carotidienne représente un problème de santé publique puisqu'elle est

responsable d'environ 30% des ischémies cérébrales. L'endartériectomie demeure la technique de référence. L'enjeu de la prise en charge anesthésique de ces patients à haut risque cardiovasculaire est double : assurer une bonne perfusion cérébrale per-opératoire et prévenir les événements ischémiques myocardiques. L'indication de l'anesthésie générale ou locorégionale est à l'appréciation de l'anesthésiste en collaboration avec le chirurgien.

RESULTATS :

Nous avons réalisé une étude rétrospective de 22 cas de sténoses carotidiennes traitées par endartériectomie au bloc centrale A3 au CHU Hassan II de Fès puis admissent en réanimation polyvalente A4 durant une période s'étalant sur 6 ans depuis janvier 2010 à décembre 2016 .L'anesthésie générale a été réalisée chez 31% de nos patients et l'anesthésie locorégionale (ALR) chez 69%, dont 50% sous écho guidé, avec une prédominance masculine.

Les facteurs de risque cardiovasculaires les plus trouvés sont l'âge 90%, le tabagisme 70% , diabète dans 68%, et l'hypertension artérielle 68 % .

Tous les patients avaient bénéficié d'un monitoring per-opératoire intensif notamment de segment ST. Les chiffres tensionnels sont surveillés en continu par la

mise en place d'un cathéter radial (5).

ALR à permet une surveillance neurologique en per-opératoire des malades dont 3 ont présentés des complications neurologiques (altération de la conscience, déficit moteur,aphasie, convulsions) nécessitants le record au shunt intraluminal.

L'hypotension est la principale complication après le clampage, jugulé par des titration de l'éphédrine et de noradrénaline .

Dans les suites post opératoires immédiates, 13% de nos patients ont présenté un IDM post-opératoire , Un seul a présenté un accident vasculaire, et un seul a présenté un hématome cervicale . aucun décès n'a été enregistré.

### **DISCUSSIONS ET CONCLUSION :**

la chirurgie carotidienne associée à un traitement médical est le traitement de référence pour les sténoses carotidiennes. actuellement, le débat AG versus ALR n'est toujours pas résolu, même si plusieurs études et revues de la littérature font pencher la balance en faveur de L'anesthésie locorégionale qui a évolué vers une simplification de la technique et une diminution des complications : le bloc du plexus cervical intermédiaire (BCI) échoguidé permet une évaluation neurologique lors des différentes phases opératoires et d'assurer une stabilité hémodynamique satisfaisante.

## ANESTHÉSIE RÉANIMATION DANS LA CHIRURGIE DE L'AORTE ABDOMINALE

Memoire réalisée par Dr.GUEMMOUNE REDA /Pr Boukatta B/ Pr.KANJAA

### NABIL

#### Introduction :

la chirurgie de l'aorte abdominale est une chirurgie à haut risque, potentiellement pourvoyeuse de complications hémodynamiques, respiratoires, rénales, neurologiques et digestives. Une bonne évaluation préopératoire (clinique, biologique, radiologique et fonctionnelle), un monitoring invasif en peropératoire ainsi qu'une prise en charge adéquate dans un milieu de réanimation en postopératoire trouvent ici toute leur place. **Objectif:**

L'objectif de notre étude est d'évaluer les aspects épidémiologiques et démographiques de ces patients, la stratégie de l'évaluation préopératoire, les modalités de préparation, la prise en charge périopératoire, et d'étudier la morbidité liée à cette chirurgie pour déboucher sur un protocole de prise en charge au niveau du service d'anesthésie-réanimation du CHU Hassan II de Fès.

#### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur tous les patients bénéficiaires d'une chirurgie de l'aorte abdominale, pour une artérite ou un anévrisme de l'aorte abdominale, sur une période de 4 ans et 3 mois, allant de janvier 2010 à mars 2014, au service de réanimation A4 du CHU Hassan II de Fès.

#### Résultats :

Durant cette période, 33 patients ont bénéficiés d'une chirurgie de l'aorte abdominale. 24 patients, soit 72.8% des cas pour une artérite occlusive de l'aorte abdominale et 9 patients, soit 27.2% des cas pour anévrisme de l'aorte abdominale. L'âge moyen de nos patients était de 58,5ans, avec des extrêmes allant de 40 à 85

ans. Le sexe masculin était prédominant avec 28 hommes, soit 84.9% des cas. Les principaux antécédents étaient représentés par le diabète chez 9 patients (31%), l'HTA chez 6 patients (20,7%), la cardiopathie ischémique chez 2 patients (6,9%). 27 étaient tabagiques, soit 81.8% des cas. L'évaluation cardiaque était basée essentiellement sur la clinique avec appréciation de la capacité fonctionnelle et calcul du score de Lee clinique, qui était à 0 chez 18 patients (54.5%), à 1 chez 12 patients (36.3%), à 2 chez un patient (3%) et à 3 chez 2 patients (6%). Aucun patient n'a bénéficié d'une exploration cardiaque non invasive ni de coronographie en préopératoire. L'exploration fonctionnelle respiratoire a été réalisée chez seulement 16 patients (48.4%). 14 patients ont bénéficiés d'une préparation respiratoire préopératoire (kinésithérapie, spirométrie incitative). Tous les patients ont bénéficié d'une prémédication par hydroxyzine la veille de l'acte opératoire. Tous les patients ont bénéficiés d'un monitoring standard (électrocardioscope, Saturomètre, pression artérielle non invasive), capnogramme, pression artérielle invasive, voie veineuse centrale et d'une surveillance de la diurèse. L'antibioprophylaxie était assurée essentiellement par amoxicilline + acide clavulanique et céphalosporines 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> génération. Les principaux hypnotiques utilisés sont le midazolam, l'étomidate et le propofol. La durée moyenne du geste chirurgical était de 4h et du clampage de 55 min. Le clampage était sous rénale chez 31 patients. Le saignement était plus important dans les cures de l'anévrisme. 14 patients ont nécessité une transfusion peropératoire et 7 patients un recours aux drogues vasoactives. La prise en charge postopératoire était assurée au service de réanimation polyvalente. Tous les patients ont bénéficiés d'un réchauffement, d'une analgésie multimodale (paracétamol, néfopam, morphine), d'une kinésithérapie respiratoire avec ventilation non invasive. 5 patients ont bénéficiés d'une héparinothérapie curative à la demande du chirurgien.

Les principales complications postopératoires étaient représentées par : un saignement chez 3 patients (9%), une instabilité hémodynamique chez 12 patients (36.3%), un syndrome d'ischémie-reperfusion chez 5 patients (15.1%), un OAP responsable d'une hypoxémie chez un patient, une ischémie myocardique postopératoire chez 4 patients (12.1%), une complication respiratoire postopératoire chez 3 patients (9%), une insuffisance rénale postopératoire avec un taux moyen d'urée à 0.85g/l et de créatinine plasmatique à 15mg/l chez 5 patients (15.1%), dont un a nécessité le recours à 2 séances d'hémodialyse, des hématoméses en rapport avec une gastrite pétéchiale chez un patient et un hématome surinfecté de la paroi ayant été évacué chirurgicalement chez 1 patient (3%). Nous déplorons 2 décès dans notre série, le premier à J+3 du postopératoire dans un tableau de défaillance multiviscérale très probablement suite à une ischémie colique, et le deuxième à J+5 du post opératoire dans un tableau d'ischémie myocardique. La durée moyenne d'hospitalisation des patients en réanimation était de 48 heures (6).

### Conclusion :

La prise en charge d'un patient porteur d'un anévrisme de l'aorte abdominale ou d'une artériopathie oblitérante des membres inférieurs, même en dehors de l'urgence, s'accompagne d'une morbi-mortalité importante, d'où la nécessité d'une approche multidisciplinaire.

**ANESTHESIE EN ENDOSCOPIE DIGESTIVE ETUDE PROSPECTIVE**

**(A PROPOS DE 375 CAS)**

**Memoire réalisée par Dr. COULIBALY Mahamadoun / Pr EL**

**BOUAZZAOUI Abderrahim /Pr KANJAA NABIL**

**Introduction :**

L'anesthésie en endoscopie digestive améliore le vécu du geste invasif par le patient et facilite la tâche à l'opérateur. L'endoscopie a une place importante dans le diagnostic et le traitement des maladies biliaires et digestives. Le nouvel environnement (en dehors du bloc opératoire) ; l'anesthésie de courte durée et l'état général bon des patients (ASA I) ne devraient pas faire oublier les règles générale de sécurité en anesthésie ambulatoire

**Matériel et méthodes :**

Il s'agit d'une étude prospective qui s'est déroulé entre (Septembre à novembre 2012) au service des Explorations Fonctionnelles digestives du CHU HASSAN II Ont été inclus tous les Patients ayant bénéficié d'une anesthésie pour endoscopie digestive qu'elle soit diagnostique, thérapeutique ou de suivi.

**Résultats:**

375 patients ont été inclus à l'étude, l'âge moyen de nos patients était de 36 ans avec une prédominance féminine à 61% ; Près de 50% des patients étaient de la Classe ASA I . Les gestes effectués étaient par ordre de décroissance :Colonoscopie 57% ; Fibroscopie+colonoscopie 23% ; Cholangiopancreatographie rétrograde endoscopique (CPRE) 13.8% ; Echographie endoscopique trans œsophagienne 3% ;Dilatation œsophagienne par Bougie 3%. Une Anesthésie générale a été réalisée chez tous les patients bénéficiant de CPRE ;et de dilation œsophagienne ;les autres gestes ont été fait sous sédation. Les complications observées ont été de l'ordre de :

Désaturation, hypotension artérielle, Choc septique, inhalation, perforation œsophagienne, perforation duodenale, perforation rectale, et un hématome splénique sous capsulaire. 93.5% des patients ont été observés en SSPI avant de rejoindre les services d'hospitalisation où le domicile ; 6.5% des patients étaient transférés au BOU (Bloc opératoire des urgences) ou en Réanimation (7).

### Discussions :

Certains actes nécessitent le recours à une anesthésie générale avec intubation oro-trachéale, la sédation constitue la technique d'anesthésie la plus utilisée, le principal risque de la sédation est la dépression respiratoire, l'inhalation.

L'anesthésie pour endoscopie digestive doit se conformer aux règles du décret de sécurité anesthésique et à celles qui régissent le patient ambulatoire.

Le minimum de monitoring (SAO<sub>2</sub> ; Cardioscope ; Pression artérielle non invasive) devrait être systématique chez tous les patients.

# INFECTIEUX

**EPIDEMIOLOGIE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES EN MILIEU DE**

**RÉANIMATION (A propos de 147 cas)**

**Thèse réalisée par Dr.kassimi loubna/Pr.kANJAA NABIL**

Les infections nosocomiales constituent une préoccupation constante surcoût et par l'allongement de la durée d'hospitalisation qu'elles entraînent.

L'objectif de cette étude est d'analyser l'épidémiologie des infections nosocomiales et de proposer des mesures préventives.

Ce travail rétrospectif a consisté en une analyse des dossiers de la 652 malades ayant séjourné plus de 48 heures dans le service de réanimation polyvalente du CHU HASSAN II de Fès entre Janvier et Décembre 2008. L'âge moyen des malades infectés est de 39 ans, le sexe ratio est de 1,91. La pathologie médicale a été le motif d'hospitalisation le plus fréquent.

Nous avons identifié 147 épisodes d'infections nosocomiales chez 103 malades soit une incidence de 38,42%. La densité d'incidence était de 35,6 infections pour 103 jours d'hospitalisation. Le délai médian d'acquisition de la première infection nosocomiale était de 5,84jour.

Les différentes densités d'incidence relatives à l'utilisation des procédures invasives étaient relativement plus élevées. Ainsi la densité d'incidence des pneumopathies était de 47 pour 103 jours de ventilation mécanique, l'infection urinaire était de 21 pour 103 jours de sondage urinaire et des bactériémies était de 16,51 pour 103 jours de cathétérisme veineux central. L'incidence des méningites nosocomiales était de 5,52%, celles des PPO et des ISO étaient de respectivement de 1% et 0,8%.

La pathologie traumatique était la plus touchée par l'infection dont Les germes responsables étaient des bacilles à gram négatif dans 74,2% des cas dominés par l'acinetobacter et le pseudomonas. Les germes cocci gram positif représentaient 20,6% dominés par le staphylocoque aureus et le streptocoque. Enfin les levures représentaient 3,2%.

L'analyse du profil de résistance des germes aux antibiotiques a montré une résistance de 75% à la céftazidime pour le Pseudomonas (8).

Le traitement de l'infection nosocomiale utilisait souvent une monothérapie ou une bithérapie.

La mortalité associée à l'infection nosocomiale était de 58%.

Il apparaît à la lumière de nos résultats que les infections nosocomiales et les résistances des germes aux antibiotiques sont inquiétantes. L'utilisation judicieuse des antibiotiques, le lavage des mains et l'utilisation du matériel stérile sont essentiels pour diminuer l'incidence de l'infection nosocomiale.

La surveillance épidémiologique des infections en réanimation et l'observance des mesures d'hygiène sont des priorités à inclure dans tout programme de contrôle et de prévention des infections nosocomiales. Cette condition est une démarche globale qui s'inscrit dans la qualité des soins.

LES INFECTIONS NOSOCOMIALES AU SERVICE DE RÉANIMATION

POLYVALENTE DE FÈS

thèse réalisée par Dr .M.CHABLOU MOHAMED/Pr Boukatta b/ Pr.KANJAA

NABIL

L'infection nosocomiale est un problème de santé publique à plusieurs niveaux pour le patient, la collectivité et les budgets de santé.

Ce travail est une étude transversale portant sur les dossiers de 557 patients hospitalisés au service de Réanimation polyvalente du CHU HASSAN II Fès, durant une période de 12 mois s'étendant du 20 janvier 2009 au 20 janvier 2010.

Le but de cette étude est d'évaluer la prévalence des infections nosocomiales, étudier leur profil bactériologique et leurs coûts.

Les critères d'inclusion étaient : tous les patients hospitalisés dans le service de réanimation polyvalente pendant plus de 48 heures et ayant développé une infection nosocomiale(9).

Sur les 256 patients hospitalisés plus de 48h, 66 ont présenté une infection nosocomiale, soit un taux de prévalence global de patients infectés de 25,7%.

Les pneumopathies arrivent en tête de ces infections nosocomiales (49%), suivies des infections urinaires (27%), des infections sur cathéter (19%) et les infections pariétales (5%). Les bacilles à gram négatif sont les germes les plus responsables (79%) des infections nosocomiales, ils sont dominés par l'Escherichia coli (21%), suivie de l'Acinetobacter baumannii (11%), de Pseudomonas aeruginosa (10%).

Les cocci à gram positif (16%) sont représentés essentiellement par le staphylocoque aureus. Le Candida albicans a été isolé dans 5% des cas.

Le polymicrobisme est présent dans 15% des infections nosocomiales.

Parmi les patients étudiés, le taux de décès était de 66% chez les patients ayant développé une infection nosocomiales contre 27% chez les patients n'ayant pas développé une infection nosocomiale.

Le pronostic particulièrement grave des infections nosocomiales chez les patients des services de réanimation implique un diagnostic précoce et une bonne gestion de l'antibiothérapie et de l'environnement du malade.

Donc seule la prévention des infections permet d'améliorer le pronostic et de diminuer la morbi-mortalité.

LES SURINFECTIONS DE NECROSE PANCREATIQUE AUCOURS DES  
PANCREATITES AIGUES GRAVES (A propos de 11 cas)

thèse réalisée par Dr.DIEDHIOU MOUSTAPHA/Pr Boukatta B/ Pr.KANJAA

NABIL

Introduction :

De survenue généralement tardive, environ 2 semaines après le début de la pancréatite aigue, l'infection de nécrose pancréatique constitue l'une des formes graves les plus péjoratifs de cette pathologie avec une mortalité élevée.

Objectifs de l'étude:

Dans notre étude nous avons fait ressortir les différents aspects épidémiologiques, cliniques, diagnostiques et thérapeutiques afin d'étayer les différents facteurs de risque de mortalité des infections de nécrose pancréatique.

Matériels et méthode :

Nous avons mené une étude rétrospective de deux années consécutives (janvier 2009 à septembre 2011) portant sur 35 patients admis au service de réanimation du CHU HASSAN II de Fès pour prise en charge de pancréatite aigue grave. Résultats: L'incidence des infections de nécrose pancréatite était de 31,4%, l'âge moyen de nos patients était de 59,3 ans avec des extrêmes de 35 ans et 82ans, le sexe ratio était de 06 hommes/05 femmes. La TDM abdominale avec injection de produit de contraste a permis le diagnostic des infections de nécrose pancréatique dans 90% des cas, la ponction écho ou scanno-guidée fut d'un apport dans 36% des cas. Le délai moyen d'apparition de l'infection de nécrose pancréatique est de 14jours. L'étiologie lithiasique était la plus retrouvée dans 65% alors que la pancréatite post sphincterotomie et les pancréatites post-opératoires étaient incriminées dans 3% des cas. Le traitement chirurgical a été réalisé dans 82% des cas,

par ailleurs des reinterventions chirurgicales étaient nécessaires chez deux patients soit 18% des cas. Les bacilles gram négatifs (BGN) étaient les germes les plus incriminés dans la genèse de l'infection de nécrose et intéressant 82% des résultats bactériologiques (10). L'évolution a été défavorable chez 9 patients soit un taux de mortalité de 82%.

### Discussion/Conclusion :

Longtemps controversée, la prise en charge de surinfections de nécrose pancréatique qui reste par ailleurs pluridisciplinaire a considérablement changée ces dernières années et ces changements ont porté essentiellement sur les critères diagnostiques, les indications, le timing, la méthode d'intervention, et l'antibiothérapie. Le diagnostic précoce, le drainage radiologique, l'antibiothérapie restent sans doute des alternatives pouvant améliorer son pronostic qui reste péjoratif avec une mortalité de presque 70 à 80%.

La pancréatite aiguë grave en réanimation (166cas)

Thèse réalisée par Dr.Redha Fadel/Pr.ELBOUAZZAOUI

ABDERRAHIM/Pr.KANJAA NABIL

Introduction :

La pancréatite aiguë (PA) est une pathologie qui constitue un motif relativement fréquent d'hospitalisation. Souvent bénigne, son évolution vers une forme grave et mortelle nécessitant une prise en charge en milieu de réanimation reste difficilement prévisible. La pancréatite aiguë grave (PAG) est due à la réaction inflammatoire systémique exagérée de l'hôte qui aboutit à une défaillance multi-viscérale. Elle constitue une urgence thérapeutique, faisant appel à une prise en charge complexe, précoce et multidisciplinaire, qui reste essentiellement symptomatique, malgré la meilleure compréhension des mécanismes physiopathologiques impliqués dans la maladie.

Objectifs de l'étude :

L'objectif de notre travail, est de dresser le profil épidémiologique des pancréatites aigues graves, de cerner leurs évolutions, d'en codifier la prise en charge, et d'en apprécier le coût.

Matériel et méthode d'étude : Notre travail se veut une étude rétrospective, étendue sur un peu moins de 10 ans allant de janvier 2009 à juillet 2018, et portant sur l'étude de 166 dossiers de patients admis au service de réanimation polyvalente A4 du CHU Hassan II de FES pour PAG.

Résultats :

On a ainsi démontré que pour notre série l'âge moyen de survenue est de 54,6 ans avec une nette prédominance féminine (sex ratio 1 : 3). Le couple douleur abdominale et nausées/vomissement constituait la présentation clinique la plus

fréquente (76,51%). La CRP était supérieur à 150 dans 81,92% des cas. Et que notre PEC thérapeutique s'est axé sur plusieurs volets, L'analgésie, la correction des troubles hydroélectrolytique, L'antibiothérapie, le traitement instrumental, et la chirurgie (11).

### Conclusion :

La pancréatite aiguë grave reste une entité à évolution imprévisible qui impose des dépenses financières considérables mais justifiées par son pronostic au long cours.

**PERITONITES POSTOPERATOIRES EN REANIMATION**

**(A propos de 46 cas)**

**Thèse réalisée par Dr.BEN LAMKADDEM SAID/Pr.Sbai Hicham/ Pr Kanjaa N**

**Introduction:**

Les péritonites postopératoires (PPO) constituent une complication grave de la chirurgie abdominopelvienne. C'est une urgence médico-chirurgicale, dont le pronostic dépend, de la rapidité et la qualité de prise en charge, du terrain sousjacent et de l'étiologie.

**Matériel et méthodes:**

Nous avons mené une étude descriptive rétrospective, s'étalant sur 2ans (entre janvier 2010 et décembre 2011) qui a intéressé 46 malades hospitalisés en réanimation pour prise en charge d'une péritonite postopératoire. Une analyse statistique univariée a été réalisé à l'aide d'un logiciel SPSS20, avec un seuil de significativité  $p < 0,05$ .

**Résultats:**

L'incidence des PPO dans notre travail durant la période d'étude, était de 2,7% parmi les laparotomies et 84% parmi les réinterventions. L'âge moyen des malades est de 53,3ans avec un sexe ratio de 1,2 (25H/21F). Les facteurs de risque les plus fréquents étaient : facteurs liés au terrain (sexe masculin, ASA>2, radiochimiothérapie, néoplasie, dénutrition) et facteurs liés à la chirurgie initiale (durée longue ; contexte septique ; chirurgie réalisée en urgence ; siège en sousmésocolique qui était le plus pourvoyeur de PPO (65,2%), dominé essentiellement par la région colorectale (48%). Les signes cliniques étaient dominés par la fièvre (78%), les douleurs abdominales (57%), les signes extra-abdominaux (choc septique (39%), défaillance respiratoire (52%), défaillance rénale (41%), neurologique (28%)...).

Le délai diagnostique était de 7,3 jours. La décision de la reprise chirurgicale sur les seuls critères cliniques et biologiques était la règle dans 56,5% des cas, alors que les critères radiologiques étaient à la base de l'indication chirurgicale dans 32,6% des cas. Dans les 11% des cas restants, la gravité potentielle de l'état clinico-biologique en association d'une échographie non concluante, avait conduit à la réintervention. La prise en charge thérapeutique était basée sur une réanimation péri opératoire, un traitement des défaillances d'organes, une antibiothérapie probabiliste et une chirurgie par laparotomie médiane. Les prélèvements bactériologiques réalisés en peropératoire ont permis d'avoir le profil bactériologique suivant: prédominance des BGN (79%) dominées par E. Coli (28%) suivie du Klebsiella pneumoniae (21%), Acinetobacter baumannii et l'entérocoque (12%). Le caractère multimicrobien était retrouvé dans 55%. L'association E. Coli-Klebsiella pneumoniae était la plus fréquente (37%). La ventilation mécanique et le recours aux amines étaient nécessaires dans respectivement 65% et 39%. Le lâchage d'anastomose était la cause directe de la PPO la plus fréquente (57%). La durée d'hospitalisation moyenne était de 8 jours. Le taux de mortalité était de 60%. Aucun paramètre lié au terrain ou à la chirurgie, n'a été statistiquement associé à la mortalité dans notre série. Les principaux facteurs pronostiques ressortis dans notre étude en analyse univariée, étaient : l'insuffisance rénale, le nombre de défaillance viscérale, un TP<50% la nécessité de ventilation et le recours aux catécholamines.

**Discussion** Les péritonites postopératoires constituent une complication relativement rare mais très grave de la chirurgie abdominopelvienne, son incidence est variable en fonction des études (3% en moyenne), les facteurs de risque sont multiples, liés au terrain (âge avancé, néoplasie, immunodépression, dénutrition, tares associées, maladies inflammatoires de l'intestin, radiothérapie,...) ou liés à l'intervention initiale (caractère urgent, contexte septique,

durée longue, site sous-mésocolique, transfusion peropératoire, expérience du chirurgien...). La fièvre est le signe le plus fréquent, les signes abdominaux sont difficiles à interpréter dans ce contexte et les signes extra-abdominaux, fréquents, peuvent orienter à tort vers une pathologie extra-abdominale. Le diagnostic doit être évoqué de principe, devant toute évolution anormale en postopératoire. La décision de reprise chirurgicale se base généralement sur un faisceau d'arguments cliniques et biologiques étayés par les données morphologiques. Une laparotomie blanche est toujours moins grave par rapport à une reprise chirurgicale tardive souvent associée à un tableau de défaillance multiviscérale et à une forte mortalité. La prise en charge thérapeutique est multidisciplinaire impliquent anesthésiste réanimateur, chirurgien, radiologue et microbiologiste. Elle comporte une réanimation hémodynamique rapide et optimale, une antibiothérapie probabiliste choisie en fonction du profil bactériologique de la structure hospitalière et du caractère nosocomiale de l'infection et adaptée à l'antibiogramme, et un geste chirurgical le plus parfait possible. La mortalité est variable en fonction des études, entre 25 et 60%. plusieurs facteurs pronostic ont été rapportée (l'âge avancé, nombre de défaillance d'organe, caractère adapté ou non de l'antibiothérapie, type de la chirurgie initiale, délai de prise en charge,....).

### Conclusion:

Les péritonites postopératoires constituent une complication grave de la chirurgie abdominale, de diagnostic souvent difficile. la prise en charge repose sur une approche multidisciplinaire dans laquelle l'anesthésiste réanimateur joue un rôle central. Seule une gestion thérapeutique efficace et précoce permet de réduire la mortalité qui reste encore élevée durant ces dernières années malgré les différents progrès réalisés dans le domaine de chirurgie et de réanimation

**EPIDEMIOLOGIE DE L'INFECTION NOSOCOMIALE EN MILIEU DE LA  
REANIMATION**

**Mémoire réalisée par Dr.Hamdani Sanae /Pr.KANJAA NABIL**

L'infection nosocomiale est une complication fréquemment rencontrée aux unités de réanimation.

L'objectif de notre travail est d'analyser les taux de cette affection. Nous avons réalisé une étude rétrospective de Janvier 2009 à Décembre 2009, au sein du service de réanimation polyvalente A4, CHU HASSAN II. 550 patients ont été admis durant cette période. 250 ont séjourné plus de 48 heures.

L'âge moyen des patients est de 54 ans, le sexe ratio est de 0,9.

Le motif d'admission est représenté dans 50% des cas par la pathologie chirurgicale urgente.

La durée moyenne d'exposition aux procédures invasives est variable en fonction du site concerné (12).

L'incidence de l'infection est de 9%, avec une densité d'incidence de 4,3% pour 1000 jours d'hospitalisation.

Les BGN sont largement les germes les plus fréquents, leur incidence est de 72%.

L'infection pluri microbienne est observée essentiellement dans le cas de l'infection intra abdominale. L'infection urinaire vient au premier rang de l'ensemble des IN rencontrées au service. Les principaux facteurs de risque sont liés à la durée d'exposition aux procédures invasives, à une comorbidité pré-existante et une antibiothérapie préalable.

Les conséquences de l'IN parfois délétères, imposent beaucoup de rigueur au cours des procédures de soins.

LE PROFIL MICROBIOLOGIQUE DES INFECTIONS DE LA NECROSE

PANCREATIQUE (À propos de 21 cas)

Memoire réalisée par Dr. ZAROUF RABIAA /Pr. BRAHIM BOUKATTA/Pr

KANJAA NABIL

L'infection de nécrose pancréatique est la forme grave la plus péjorative des pancréatites aiguës. Sa prévalence est cependant variable (13).

La prise en charge des infections de nécrose pancréatique a considérablement changé de nos jours et les changements les plus importants portent sur sa prévention, son diagnostic et le traitement.

Le diagnostic positif des surinfections de nécrose demeure difficile et la confirmation bactériologique par la ponction à aiguille fine reste une étape importante avant toute thérapeutique.

L'antibiothérapie, la chirurgie et/ou le drainage sont les alternatives thérapeutiques efficaces de cette pathologie, qui permettront d'améliorer son pronostic encore sévère .

**PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DE L'ACINEBACTER BAUMANNII AU NIVEAU DES  
SERVICES DE REANIMATION DU CHU HASSAN II DE FES**

**Memoire réalisée par Dr.AZZEDDINE BENDADI /Pr.SBAI**

**HICHAM/Pr.KANJAA NABIL**

L'importance actuelle d'Acinetobacter baumannii tient à la capacité de dissémination de cette bactérie et son aptitude à développer des infections nosocomiales sévères dans les unités de soins intensifs. Sa virulence s'exerce avant tout sur des patients fragiles porteurs de matériels invasifs ou présentant un terrain d'immunodépression.

Actuellement, au Maroc comme ailleurs, Acinetobacter baumannii est devenu le germe le plus fréquemment isolé des PN selon plusieurs études, sa multirésistance à de nombreux antibiotiques et son retentissement en terme de morbidité, mortalité et augmentation de la durée de séjour en font un véritable problème de santé publique à plusieurs niveaux : pour le patient, pour la collectivité et pour les budgets de santé.

Le traitement actuel des infections à Acinetobacter baumannii est sujet de controverses, l'efficacité de l'imipénème est remise en cause vu l'émergence de souches de plus en plus résistantes. La colistine reste la molécule la plus efficace, ainsi l'association colistine + rifampicine a fait preuve d'une excellente activité synergique, décrite dans les essais in vitro et in vivo (14).

L'usage rigoureusement contrôlé de l'antibiothérapie associé à des mesures locales, constitue un substitut thérapeutique intéressant au traitement des infections nosocomiales à Acinetobacter baumannii multirésistant

# CIRCONSTANCIELS

**FORME GRAVE DE PHEOCHROMOCYTOME D'EVOLUTION RAPIDE**

**FATALE**

**Thèse réalisée par dr.Afalah Housnia/Pr.SBAI HICHAM/Pr KANJAA NABIL**

Le phéochromocytome est une tumeur endocrine rare, caractérisée par la production des catécholamines responsables de modifications du fonctionnement de l'organisme et de complications cardiovasculaires et non cardiovasculaires graves pouvant engager le pronostic vital.

A propos d'un cas colligé au service de réanimation au CHU HASSAN II de Fès, nous avons essayé à travers une revue de la littérature d'analyser les formes graves du phéochromocytome et d'évaluer les principes de prise en charge medicochirurgicale de cette tumeur.

Le tableau de choc cardiogénique réfractaire, était le mode de révélation du phéochromocytome chez notre patient âgé de 36 ans, qui est admis dans un état d'hypertension artérielle associée à la triade de Ménard et qui s'est dégradé brutalement sur le plan cardio-respiratoire. Cette forme grave du phéochromocytome pose le problème de la chirurgie précoce, qui semble actuellement indiquée, car c'est le seul moyen d'arrêter le processus lésionnel dû à l'imprégnation catécholaminique. Elle pose également un problème de physiopathologie, et à ce propos, la nécrose hémorragique de la tumeur, responsable d'un largage massif de catécholamines semble être à l'origine de la gravité du phéochromocytome.

Le phéochromocytome compliqué impose une prise en charge médicale agressive, et le traitement symptomatique de la défaillance myocardique secondaire à un pheochromocytome est une urgence absolue. Elle doit associer une prise en charge médicale maximaliste guidée par un monitoring hémodynamique avec support par amines vasoactives. La réanimation cardiopulmonaire en cas de survenue d'arrêt circulatoire doit être prolongée.

LES HYPOKALIEMIES PARALYSANTES (A propos de 10 cas)

Thèse réalisée par Dr.MSAADI SOUAD/Pr.SBAI HICHAM/Pr.KANJAA NABIL

INTRODUCTION :

L'hypokaliémie paralysante est un syndrome clinique, caractérisé par un déficit moteur associé à une hypokaliémie. La prise en charge d'un patient atteint d'hypokaliémie paralysante comprend la recherche vigoureuse de l'étiologie et la supplémentation potassique.

Objectifs:

Mettre le point sur cette entité clinique particulière en décrivant les cas colligés dans notre structure et en analysant les données de la littérature.

MATERIELS ET METHODES :

Tous les patients présentant une hypokaliémie avec déficit moteur durant la période allant de 2011 à 2013 ont été inclus dans notre étude. Un examen physique détaillé et des tests de laboratoire ainsi qu'un examen électrocardiographique ont été réalisées.

RESULTATS :

Notre étude a inclus 10 patients âgés de 17 à 60 ans (moyenne 36 ans), dont 6 patients de sexe féminin. Le déficit moteur était le principal signe de découverte. La moyenne de la kaliémie retrouvée était de 1,07 mmol/l. Le traitement a consisté en une supplémentation potassique chez tous les malades avec bonne évolution (15). L'hypokaliémie était d'origine digestive chez 6 patients et d'origine rénale chez 4 patients.

### CONCLUSION :

Nous insistons sur l'intérêt du diagnostic précoce de l'hypokaliémie paralysante, ainsi de la nécessité de généraliser la pratique du dosage de la kaliémie devant tout déficit moteur.

**INTOXICATION AIGUE AU PHOSPHURE D'ALUMINIUM (PHOSTOXIN) (A**

**propos de 47 cas)**

**Thèse réalisée par Dr.SENHAJI GHITA/Pr Boukatta B/ Pr.KANJAA NABIL**

**Introduction :**

Le phosphore d'aluminium est un raticide utilisé en agriculture dans la protection des grains et des denrées alimentaires. L'intoxication au Pal représente un véritable problème de santé au Maroc puisqu'il intéresse une population jeune et qu'il engendre une mortalité élevée.

**But du travail :**

Etudier les aspects épidémiologiques, cliniques, la prise en charge, les facteurs pronostiques et la morbi-mortalité liés à ces intoxications.

**Matériel et Méthodes :**

Il s'agit d'une étude rétrospective s'étalant sur 4 ans, du Janvier 2009 au Décembre 2012 et incluant toutes les intoxications aiguës au Pal admises aux services de réanimation polyvalente A4 et des urgences du CHU Hassan II de Fès. Ces intoxications étaient diagnostiquées sur les données de l'anamnèse.

**Résultats :**

Durant la période d'étude, 47 patients ont été admis pour intoxication aigue au Pal, ce qui représente 23,4 % de l'ensemble des intoxications admises au cours de la même période. L'âge moyen était de 24,5 ans avec une prédominance féminine de 63,8 % et un sex-ratio H/F de 0,5. Les intoxications étaient dans un but suicidaire dans 95,7% des cas. La dose ingérée était d'un comprimé en moyenne. Le délai de prise en charge était en moyenne de 3,8h. Le tableau clinique initial était dominé par les vomissements immédiats dans 57,4 % des cas, les douleurs abdominales dans 48,9 % des cas, l'état de choc dans 31,9% des cas et les troubles de conscience dans

21,3% des cas. Les troubles électriques ont été retrouvés dans 38,3 % des cas. L'augmentation de la troponine était observée dans 27,7 % des cas. La prise en charge de nos malades était symptomatique vu l'absence d'antidote, elle se basait sur un remplissage vasculaire chez tous les patients. 72,3% des patients ont bénéficié d'un lavage gastrique à base de sérum salé physiologique. 36,2 % des patients ont été intubés et ventilés et 40,4 % des patients ont été mis sous drogues vasoactives. L'évolution était fatale chez 38,3 % des patients (18/47). Les complications hémodynamiques étaient la première cause de mortalité (42,5 %). Les facteurs pronostiques en termes de mortalité ressortis de notre étude étaient le délai de la prise en charge, les troubles de kaliémie, une troponine positive, la PAS  $\leq$  90 mmHg, la tachycardie, le recours à la ventilation artificielle et aux drogues vasoactives et la défaillance hémodynamique (16).

### Conclusion :

Cette étude épidémiologique souligne non seulement l'importance de la standardisation d'un nouveau protocole de prise en charge bien codifié, mais également sur l'intérêt capital de la prévention en sensibilisant le public et les autorités du danger de ce produit, et ceci dans un but d'anéantir à jamais ce fléau.

## LA PRISE EN CHARGE DE SYNDROME DE LYELL EN REANIMATION

Thèse réalisée par Dr.Bechri IBrahim/Pr Boukatta B/ Pr.KANJAA NABIL

### Introduction :

Le syndrome de Lyell est la plus grave des toxidermies. Son incidence est faible, mais avec une mortalité élevée. Les médicaments le plus souvent incriminés sont les sulfamides, les anti-inflammatoires non stéroïdiens, les anticonvulsivants et l'allopurinol. Ils doivent impérativement être notifiés à la pharmacovigilance. Le traitement est principalement symptomatique, il est analogue à celui des brûlures étendues.

### L'objectif du travail :

Déterminer les particularités épidémiologiques cliniques, paracliniques, les moyens thérapeutiques, la morbi-mortalité liée à ce syndrome et l'intérêt de la déclaration à la pharmacovigilance.

### Matériels et Méthodes:

Il s'agit une étude rétrospective, portant sur 8 cas de syndrome de Lyell, pris en charge de janvier 2007 au décembre 2012, par le service de réanimation polyvalente du CHU Hassan II de Fès.

### Résultats :

Il s'agit de 8 patientes. L'âge moyen était de 53 ans avec des extrêmes allant de 26 à 80 ans. Les médicaments incriminés étaient l'acide acétylsalicylique, l'allopurinol, la benzathine benzylpénicilline, le phénobarbital, le Sulfaméthoxazole-triméthoprime dans 2 cas, le diclofénac et l'indométacine. Toutes les patientes avaient une atteinte muqueuse et ophtalmique. Six patientes avaient présentées une détresse respiratoire. La prise en charge comportait un traitement symptomatique exclusif dans tous les cas, avec soins des lésions cutanées (17).

Le recours à la ventilation mécanique était nécessaire chez 6 patientes. Toutes les patientes avaient nécessité une antibiothérapie à large spectre devant le sepsis.

La pneumopathie (4 cas), la bactériémie (3 cas), l'infection urinaire (2 cas) et l'infection liée au cathéter dans (1 cas) étaient les principales infections. Les germes incriminés étaient L'E.Coli (4 cas), l'Acinetobacter Baumannii (2 cas), le Pseudomonas Aeruginosa (1 cas), le Staphylococcus (3 cas). L'évolution était mortelle chez 6 patientes, le plus souvent dans un tableau de défaillance multiviscérale.

### Discussion–Conclusion :

La nécrolyse épidermique toxique est une complication médicamenteuse très grave, qui impose une déclaration obligatoire à la pharmacovigilance. Elle s'accompagne d'une morbi-mortalité très élevée. Elle nécessite une prise en charge spécialisée dans une unité de soins intensifs. Le traitement reste essentiellement symptomatique, analogue à celui des brûlures

graves. Tout l'espoir repose actuellement sur les immunoglobulines intraveineuses, mais un consensus est nécessaire pour la mise en place d'un protocole clair et pratique.

**LES NOUVELLES APPROCHES DE LA PRISE EN CHARGE DES NOYADES**

**Thèse réalisée par dr .TENOURI SOUKAINAM /Pr.BOUKATTA BRAHIM**

**/Pr.KANJAA NABIL**

**Introduction :**

Accident dramatique avec des conséquences fatales qu'on voit encore de nos jours : ce n'est autre que la noyade qui constitue un problème de santé publique majeur. Elle est définie selon l'OMS comme étant : « une insuffisance respiratoire résultant de la submersion ou de l'immersion en milieu liquide ». Les issues de la noyade seront classées de la manière suivante : décès, séquelles et absence de séquelles.

**Objectif du travail :**

Evaluer les aspects épidémiologiques, physiopathologiques, cliniques, la prise en charge préhospitalière et hospitalière, les facteurs pronostiques, la mortalité et les moyens préventifs liés aux noyades.

**Matériels et méthodes :**

Il s'agit d'une étude rétrospective s'étalant sur 06 ans et 04 mois, du Janvier 2010 à Avril 2016, et incluant toutes les noyades admises au service de réanimation polyvalente A4 du CHU HASSAN II de FES.

**Résultats :**

Durant la période d'étude, 06 patients ont été admis au service pour prise en charge de leur noyade, l'âge moyen est 45,3 ans, tous de sexe masculin, les noyades étaient accidentelles dans cinq cas sur six, la moitié d'elles sont survenues aux Thermes de Moulay Yacoub et aucun impact saisonnier sur les noyades n'a été retrouvé. La gravité du tableau clinique est principalement respiratoire et neurologique vu la prédominance des signes cliniques correspondants, le délai de la

prise en charge moyenne est de 2.01 heures.

Au bilan biologique, les principales anomalies retrouvées sont : hyperleucocytose (33%), hypernatrémie (67%), et troponine positive (33%), avec une alcalose respiratoire à la gazométrie artérielle réalisée chez trois patients. Quant à la radiographie du thorax : elle montre un syndrome alvéolo-interstitiel bilatéral caractéristique de l'œdème pulmonaire chez l'ensemble des patients, la tomодensitométrie cérébrale qui a trouvé son indication chez cinq patients, a montré un œdème cérébral chez un seul d'entre eux. Le transport était assuré par la protection civile vers les urgences. La prise en charge a consisté en une mise en condition initiale, puis transfert en réanimation pour complément des soins hospitaliers. La durée d'hospitalisation moyenne est de cinq jours, les complications à type de SDRA et d'infection nosocomiale ont été retrouvées chez trois patients, toutefois, aucun patient n'a gardé de séquelles. Nous avons déploré trois cas de décès dans notre série, qui se sont produits sur trois lieux différents, et dont les causes étaient le SDRA et le choc septique réfractaire. L'efficacité et la rapidité des soins préhospitaliers, la présence de troubles de conscience et/ou de détresse respiratoire sévère, le recours à une ventilation invasive constituent les principaux facteurs pronostiques déterminants (18).

### Conclusion :

Une prise en charge précoce et standardisée constitue le noyau qui conditionne l'amélioration du pronostic. La prévention –quant à elle– est le facteur clé de la diminution de la morbidité et de la mortalité liées à la noyade, et l'éducation de la population apparait comme une nécessité absolue, afin d'obtenir la modification de certains comportements, notamment le respect des règles qui règnent en milieu aquatique.

## Tétanos grave en réanimation

Thèse réalisée par Dr. BENJIRA RIM /Pr Houari N/ Pr.kANJAA NABIL

### Introduction :

Le tétanos est une maladie infectieuse non contagieuse non immunisante. La généralisation de la vaccination et des rappels dans les pays développés en fait une maladie rare, décrite sous forme de cas sporadiques. Au Maroc, cette affection continue de sévir occasionnant plusieurs décès par an.

### Matériels et Méthodes :

Etude rétrospective incluant tous les cas de tétanos grave hospitalisés dans les deux services de réanimation polyvalentes A1 et A4 sur une durée de 5 ans.

### Résultats :

20 cas ont été colligés durant cette période. L'âge moyen était de 50 ans. Le sexe ratio était de 5,6 H/F. Aucun de nos patients n'a été correctement vacciné. 90 % de nos patients présentaient des paroxysmes à l'admission en réanimation. Tous avaient un trismus. 13 patients ont été intubés. 12 patients ont reçu du midazolam injectable. 5 patients ont nécessité une curarisation continue. Tous les patients ont reçu la sérothérapie et ont été mis sous métronidazole. 11 patients sont décédés (19).

### Discussion et conclusion :

Le tétanos reste encore très répandu dans les pays en voie de développement. Au Maroc, il touche encore les sujets jeunes de sexe masculin contrairement aux pays développés. Le traitement du tétanos généralisé est complexe. Il nécessite une hospitalisation en réanimation et une surveillance étroite du patient. La mortalité est encore élevée. Les facteurs de risque de mortalité dans notre série étaient l'âge élevé, une CRP élevée, la profondeur de la plaie, l'insuffisance rénale, les troubles neuro-végétatifs et la septicémie.

## LA THROMBOPENIE EN REANIMATION

(Apropos de 350 cas)

thèse réalisée par Dr.ELMOUHRI GHIZLANE/Pr Boukatta B/ Pr.KANJAA

### NABIL

#### Introduction :

La thrombopénie est le trouble hémostatique le plus fréquent en réanimation, où les mécanismes et les étiologies sont souvent multiples, avec une large prédominance des causes périphériques. Elle est responsable d'une morbi-mortalité importante, avec un risque plus important de saignement, d'hospitalisation plus prolongée et un taux de mortalité plus élevé. Elle constitue un facteur pronostique indépendant.

#### But du travail :

Etudier les aspects épidémiologiques, cliniques, l'incidence, les facteurs associés, les étiologies et la morbi-mortalité liés à la thrombopénie en réanimation.

#### Matériel et méthodes :

Sur tous les patients ayant présenté une thrombopénie au service de réanimation polyvalente A4 du CHU Hassan II de Fès sur une période de 18 mois, allant du 1er janvier 2011 au 30 juin 2012.

Ont été inclus dans cette étude, tous les patients âgés plus de 16 ans, pris en charge au service de réanimation polyvalente ayant présentés une thrombopénie. Ont été exclus de cette étude, les patients ayant séjournés moins de 24 heures ou ayant des antécédents d'hémopathies et les patients ayant bénéficié d'une chimiothérapie et les fausses thrombopénies .

### Résultats :

Au cours de cette période, 1300 patients ont été hospitalisés au service de réanimation polyvalente A4 au CHU Hassan II de Fès.

750 patients seulement ont répondu aux critères d'inclusion, dont 350 ont présenté une thrombopénie, soit une fréquence globale de 47%. l'âge moyen des patients était de 48 ans avec des extrêmes d'âge allant de 16 à 90 ans avec une prédominance masculine (60%). La durée moyenne de séjour des patients thrombopéniques était de 7,6 jours par rapport à 4,2 jours pour les patients sans thrombopénie, avec des extrêmes allant de 2 à 31 jours.

Les scores de gravité étaient plus élevés chez les patients ayant une thrombopénie par rapport aux patients non thrombopéniques, avec un IGS II à 21,4 vs 15 et un score de SOFA de 2 vs 1. Le taux moyen des plaquettes chez nos patients était de 95.000 /mm<sup>3</sup> avec des extrêmes allant de 4000 à 149 .000 /mm<sup>3</sup>.

67 patients thrombopéniques, soit 9% des cas ont présentés une thrombopénie inférieure à 50000/mm<sup>3</sup>.

Les principaux facteurs associés à la thrombopénie chez nos sont un score d'IGS II élevé, le saignement, la notion de traumatisme, SDRA, l'instabilité hémodynamique, la présence d'un cathéter veineux central, l'insuffisance rénale, une bilirubine élevée, un taux de prothrombine bas, une transfusion massive et surtout la Les principales étiologies relevées dans notre étude sont le sepsis (56%) et le saignement (25%). Les thrombopénies liées aux médicaments sont plus rare (1%), cette incidence faible, peut être expliquée par le caractère rétrospectif de l'étude et l'intrication de plusieurs facteurs chez le même patient de réanimation (20).

Le taux de mortalité chez les patients thrombopéniques était de 40% par rapport à 16,25% chez les patients non thrombopéniques.

### Conclusion :

cette étude confirme le caractère péjoratif de la la mise en le caractère peyoratif de la thrmboémie en réanimation et souligne l'importance de la mise en place d'un protocole claire et simple devant une thromboémie et la nécessité d'une etude prospective dans l'avenir.

# PROCÉDURES ET ORGANISATIONS

**APPORT DE L'ÉCHOGRAPHIE DANS LA POSE DES CHAMBRES À CATHÉTERS  
IMPLANTABLES POUR CHIMIOTHÉRAPIE**

**Thèse réalisée par Dr.Mazti Asmae/Pr El bouazzaoui A/ Pr.Kanjaa Nabil**

**INTRODUCTION :**

La pose de chambre implantable par abord percutané d'une des veines du système cave supérieur est un geste courant. Le cathétérisme de la veine jugulaire interne peut être rendu difficile en cas de morphologie particulière ou si cette veine a déjà été cathétérisée préalablement. L'utilisation d'une sonde d'échographie 2D facilite le repérage de la veine jugulaire interne et diminue le risque de ce cathétérisme.

Nous rapportons une expérience du service concernant la ponction, le maniement des sites implantable, complications précoces et tardives.

**MATÉRIEL ET MÉTHODES :**

Etude prospective sur deux ans, menée dans un centre hospitalier : CHU Hassan II Fès service Réanimation–Anesthésie A4. La ponction percutanée de la veine est réalisée après anesthésie locale ( Lidocaïne 2 % ) sous contrôle échographique en utilisant une sonde superficielle à haute fréquence ,cette ponction est réalisée dans le plan ou hors du plan. Aucune antibioprophylaxie ni traitement anticoagulant au long cours n'ont été administrés. Le geste est réalisé par un anesthésiste réanimateur senior et un résident réanimateur en formation. Cette activité est réalisée dans le cadre d'hospitalisation ambulatoire, tous les patients ont bénéficié d'une radiographie de contrôle après le geste.

Tous les paramètres ont été recensés :

- Caractere sociodemographique (age, sexe,..)
- Le coté, le site utilisé.

- La durée de geste.
- L'exploration échographique des axes vasculaires.
- Difficulté et complication liée à la ponction.
- Les complications à court et à moyen terme.

### RÉSULTATS :

147 patients ont été inclus dont 80 cas ont été de sexe masculin ; Une ponction percutanée de la veine jugulaire interne toujours réalisée sous contrôle échographique. Les incidents per opératoires ont été présents sous formes (21) :

- Des difficultés de ponction dans 02 cas
- 03 cas où l'exploration a objectivé une thrombose de la veine jugulaire interne.
- 02 cas de retrait accidentel du fil guide avant la mise en place du cathéter
- Aucun cas décrit de trajet aberrant ou de pneumothorax après contrôle radiologique

L'évolution à court et à long terme :

- Deux infections du site d'implantation.
- Un défaut de cicatrisation.
- Deux cas de thrombose du cathéter.

### CONCLUSION :

L'échoguidage 2D de la ponction veineuse centrale pour la pose de chambre implantable est une technique simple et peu coûteuse. Permettant de diminuer l'incidence des échecs de ponctions et des complications. Et de sécuriser le geste, et son absence pourrait être difficile à justifier en cas de complication. Il est particulièrement utile dans les cas difficiles (obésité, cou court, facteurs de risque de thrombose ou de compression jugulaire).

## ROLE DE LA SIMULATION DANS LA MAITRISE DES GESTES D'URGENCE

Thèse réalisée par Dr.ZOUITEN Othmane/Pr Boukatta B/ Pr.KANJAA NABIL

La simulation est considérée comme l'une des techniques instructives les plus intéressantes, surtout en matière de santé. Elle permet un apprentissage des compétences techniques et non techniques.

Par conviction, le Centre d'Enseignement en Soins et gestes d'Urgence de Fès (CESU) a adopté cette technique pour l'enseignement des gestes et soins d'urgence aux étudiants de la 5ème année de médecine et de pharmacie de Fès pour les deux années universitaires 2013/2014 et 2014/2015. Ainsi, notre travail prospectif a concerné 512 étudiants. La durée moyenne de la formation est de quatre heures (22).

Les principaux thèmes enseignés sont :

- la prise en charge globale de l'arrêt cardiaque chez l'adulte
- la prise en charge d'une obstruction des voies aériennes supérieures
- la prise en charge d'une victime inconsciente qui respire

Les étudiants sont répartis en groupes de 15 à 20 personnes ; tous les étudiants subissent une évaluation avant (pré-test) et après (post-test) la formation. On a noté une grande amélioration des compétences après la formation. 5/20 versus 18,5 pour l'année universitaire 2013/2014 et 4,5/20 versus 19/20 pour l'année universitaire 2014/2015. L'ensemble des étudiants ont exprimé leur grande satisfaction pour la formation. 99,22% pour l'année universitaire 2013/2014 et 97,26% pour l'année universitaire 2014/2015. Environ 65% des étudiants sont satisfaits de la durée globale de la séance de formation. Mais la plupart des étudiants considèrent qu'une seule séance est insuffisante. 97% des étudiants demandent à ce que la formation soit obligatoire dans leur cursus. 95% des étudiants sont satisfaits de l'organisation globale de la formation. 89 % des étudiants sont satisfaits de la qualité du matériel.

Pour la technique pédagogique, plus de 98% des apprenants ont exprimé leur satisfaction pour la technique d'apprentissage sous forme d'ateliers et de l'interactivité formateur-apprenant.

Enfin les étudiants insistent sur l'intérêt de :

- organiser d'autres séances, même pendant les vacances.
- prolonger la durée de la formation.
- élargir cette formation aux autres étudiants.
- organiser d'autres ateliers pratiques : intubation, noyade, électrisation, traumatisme crânien et accident de sport...
- programmer ce type de formation dès le 1er cycle.
- élargir cette formation à toutes les promotions.

## LE BLOC PARA-VERTEBRAL ECHO-GUIDEE EN CHIRURGIE THORACIQUE

Thèse réalisée par dr.M.HAMDI REDA/Pr.Bouazzaoui Abderrahim

/Pr.KANJAA NABIL

### Introduction :

Le bloc paravertébral (BPV) permet une anesthésie unilatérale multi-étagées du tronc, et a montré son efficacité dans de nombreuses indications chirurgicales.

Chez l'adulte, La réalisation de ce bloc sous échographie a été décrite selon différentes techniques. L'objectif de cette étude prospective et descriptive était d'évaluer l'intérêt analgésique du BPV dans les thoracotomies et l'apport de l'échographie dans la sécurité de ce bloc.

### Matériel et méthode :

Après consentement des patients, tous les patients âgés de plus de 12 ans devant bénéficier d'un BPV pour toute chirurgie thoracique par thoracotomie. Chez un patient en décubitus latéral, sous anesthésie général, côté à ponctionner en haut, l'espace paravertébral était repéré latéralement et perpendiculairement au rachis (coupe transversale, sonde d'échographie 12 MHz). La ponction était réalisée « in plane », par une aiguille de Tuohy avec mise en place d'un cathéter. Un total de 0,1 ml/kg de bupivacaïne 0,25 % était injecté en bolus d'induction, puis une dose continu en fonction du poids ( $50 < P < 65$  kg : 5 ml/h ;  $65 < P < 75$  kg : 6ml/h;  $P > 75$  kg : 7 ml /h). Les données concernant le repérage échographique de l'espace paravertébral, la ponction, les données analgésiques selon l'échelle visuelle analogique et les complications de la technique ont été colligées.

### Résultats:

Seize patients, d'âge médian 36 ans [12\_72 ans], d IMC moyen à 22,6 kg/m<sup>2</sup> [16,5-31 kg/m<sup>2</sup>] ont été prospectivement inclus sur 8 mois. Les structures

anatomiques identifiées grâce au repérage échographique étaient : le processus transverse (100 % des cas), le ligament costo-transversaire (44 %), la plèvre pariétale (100 %), le parenchyme pulmonaire (100%). L'aiguille était visualisée sur l'ensemble de son trajet chez 81 % des patients, partiellement vu chez un cas et non vue dans 2 cas. L'extrémité de l'aiguille a été visualisée dans 93 % des cas, directement pour 14 patients ou indirectement (hydrodissection, déplacement des structures adjacentes) chez 1 cas et non vue dans 1 cas. Le déplacement antérieur de la plèvre était noté dans 94 % des cas. L'EVA moyenne au cours du repos était de  $[3,73-0]$  pendant les 48 heures et à l'effort l'EVA moyenne a variée de  $[5,6-0,5]$ . la dose de morphine reçu au cours des 48heurs était de 13mg .Aucune complication n a été enregistrer. Après extubation l'EVA moyenne était de 5 et dose de morphine reçue en SSPI était de 3,5mg (23).

### Discussion :

Le repérage de l'espace paravertébral sous échographie permet de sécuriser la ponction du BPV en évitant principalement la ponction pleurale. Le positionnement précis de l'extrémité de l'aiguille facilite la montée du cathéter, difficulté classique du BPV. L'efficacité analgésique, sur un effectif limité et hétérogène, paraît assez satisfaisante.

Une étude randomisée serait nécessaire pour conforter ces résultats, et réévaluer le rapport bénéfice-risque et les indications préférentielles de cette technique.

### Conclusion :

Le bloc paravertébral est une technique simple surtout avec l'avènement de l'échographie qui a certainement amélioré sa sécurité et diminuer de façon considérable ses complications et qui permet une anesthésie pour la chirurgie pariétale unilatérale du thorax et de l'abdomen. L'injection continue dans l'espace paravertébral permet aussi une analgésie après une chirurgie majeure du thorax. Cette technique peut ainsi remplacer avantageusement l'analgésie péridurale thoracique. Le bloc paravertébral représente donc une alternative à celle-ci puisque, à niveau analgésique égal, il n'entraîne pas d'effets systémiques majeurs.

Elaboration des protocoles de prise en charge préhospitalière en

médecine d'urgence SAMU 03 de Fès

thèse réalisée par Dr. Sylvie Sougoulouman KOLANI / Pr Boukatta B /

Pr. KANJAA NABIL

L'urgence en Médecine peut se définir comme toute situation mettant en péril dans l'immédiat ou à court terme le pronostic d'une personne que celui-ci soit vital ou fonctionnel.

La Médecine d'urgence est une spécialité médicale répondant à la prise en charge de ces situations, qui, comme on peut le déduire de sa définition correspondant à de multiples éventualités, traduisant la complexité de la pratique de cette Médecine. Le délai de prise de charge représente un déterminant majeur de la pratique de cette médecine.

La Médecine d'urgence pré-hospitalière comme son nom l'indique, peut être définie simplement, comme la Médecine de pratique en « dehors » d'une structure médicale établie. Elle est née de la nécessité de prodiguer des soins sans délai.

Même si l'histoire de la Médecine préhospitalière est relativement vieille, au MAROC, il s'agit d'une discipline encore jeune mais en plein essor. Au vu le contexte socio-économique et politique de développement de la Médecine préhospitalière au Maroc, au vu des particularités du raisonnement clinique en milieu préhospitalier comprenant : la nécessité de résultats dans un délai court et en situation hostile ; la nécessité de mise en place de protocoles de prise en charge régulant l'exercice de cette médecine est évidente. Ces protocoles permettront d'aller au-delà du processus intuitif et de performance expérimentale des praticiens de cette discipline afin de gérer efficacement des situations complexes en se basant sur un raisonnement analytique (25).

L'objectif de notre travail est de faire le constat de la Médecine préhospitalière au Maroc et à Fès, d'identifier les différentes situations d'urgences médicales et Ce travail a pour but de renforcer et d'enrichir l'activité du SAMU de Fès en particulier les sorties primaires des SMUR.

Il ouvre par ailleurs plusieurs fenêtres de perspectives en ce qui concerne l'extension de la mise en place de protocoles en milieu pédiatrique et gynéco-obstétrique dans notre SAMU et une généralisation de la standardisation de la prise en charge préhospitalière dans tous les SAMU du Maroc.

EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE DE L'ARRÊT CARDIAQUE AUX  
URGENCES DU CHU HASSAN II DE FES

Thèse réalisée par Dr Adel Elmekkaoui/Pr Boukatta Brahim/ Pr Kanjaa

Nabil

L'arrêt cardiaque (AC) correspond à la suppression de toute activité circulatoire efficace, conduisant à l'arrêt de la perfusion des organes vitaux. L'anoxie tissulaire ainsi, induite provoque en quelques minutes des lésions cellulaires, notamment cérébrales, rapidement irréversibles en l'absence de traitement et aboutissant à la mort subite.

Il peut être aussi défini par :

- un arrêt de l'activité mécanique cardiaque, confirmé par l'absence d'un pouls détectable
- l'absence de réaction et
- l'apnée ou respirations agonales.

On distingue globalement deux types d'arrêt cardiaque :

- Un arrêt cardiaque choquable : tachycardie ventriculaire (TV) et la fibrillation ventriculaire (FV).
- Un arrêt cardiaque non choquable : l'asystolie et la dissociation électromécanique.

Il s'agit d'une étude prospective sur 6 mois concernant les malades hospitalisés en salle de déchoquage des urgences adultes du CHU Hassan II de Fès ayant présenté un arrêt cardiaque(26).

Deux cent vingt cinq patients ont été inclus dans l'étude. L'âge moyen était de 54 ans (17 ans -90 ans), avec un sexe ratio H/F = 1,34, les motifs d'admission à la salle de déchoquage sont dominées par les causes cardiaques (21,3%), neurologiques

(19%), respiratoires (15%), et traumatiques (14%) (AVP).

L'asystolie est la forme d'arrêt cardiaque la plus fréquente (84.8%). Dans notre étude la moyenne du MCE est de 110 compressions/min, 13,8% des patients sont défibrillés et 60% des patients sont intubés.

L'adrénaline est toujours utilisée comme drogue principale en IV par des bolus de 1mg/3min. La durée moyenne de réanimation était de 28 min avec un taux de récupération de 11,8%, dont 2 patients ont survécu. Les différentes causes de l'AC dans notre étude sont dominées par les arrêts cardiaques d'origine cardiaque (IDM : 10,6%, OAP : 7%, EP : 3,5%), suivie par les chocs septiques (15,5%) et le syndrome d'HTIC (12.5%) ainsi que les polytraumatisés graves (10,6%).

Les arrêts cardio-circulatoires représentent un problème majeur de sante publique, ce qui nous oblige a bien codifie sa prise en charge au sein de notre établissement en, se basant sur les dernières recommandations et la formation de base et continue.

INTERET DE L'ECHOGRAPHIE EN ANESTHESIE ET REANIMATION:

EXPERIENCE DU SERVICE D'ANESTHESIE ET REANIMATION A4 DU CHU

HASSAN II FES

Thèse réalisée par Dr.Ez-zouaq Ikram/Pr .SBAI HICHAM/Pr.kANJAA NABIL

Introduction:

La pratique de l'échographie en réanimation se développe actuellement pour de multiples indications. Le but principal de cette étude était de rapporter l'expérience de l'équipe réa-anesthésiste A4 quant à l'usage de l'échographie en milieu de réanimation et au bloc opératoire.

Matériels e t méthodes:

Il s'agit d'une étude prospective descriptive et analytique s'étalant sur 2 ans, du Mai 2010 au Mai 2014 et incluant tous les patients ayant bénéficié d'un examen échographique (ETT, pose de cathéter de VVC, échographie pleuro-pulmonaire, et ALR echo-guidée) réalisé par l'équipe de service d'anesthésie-réanimation A4 du CHU Hassan II de Fès.

Résultats:

Durant la période d'étude, pour 253 patients, 270 examens échographiques ont été réalisés dont :

- 212 CVC échoguidés (78,5%) : la principale indication était la pose échoguidée de cathéter à chambre implantable (67%), le taux de succès était de 100% avec la survenue de 6 complications mécaniques (2,8%) ;
- 28 ETT (10,5%) pour 22 patients : les principales indications étaient 7 instabilités hémodynamiques (32%), 5 détresses respiratoires (23%), et 4 décompensations de cardiopathie (18%). 26 examens (93%) présentaient des anomalies : hypovolémies (36%), dysfonctions cardiaques droites (21,4%),

dysfonctions systoliques du VG (7%), dysfonctions diastoliques du VG (7%), valvulopathies mitrales ,thrombus de L'OD (3.6%).19patients ont bénéficié d'une modification dans la PEC thérapeutique après l'ETT (86.4% des patients ayant bénéfécie d'une ETT).

- 19 échographies pleuropulmonaires (7% des examens) : les indications étaient syndrome , traumatisme thoracique (26%), détresse respiratoire(16%).les diagnostics retenus etaient 6 cas de PNO ,et 13 d'epanchement liquidien pleural.
- 11 ALR échoguidées (7% des examens) : 6 TAP bloc ayant comme indication chi -pelvienne avec 100% de succès, et 5 blocs du plexus cervical intermédiaire pour chirurgie carotidienne ,avec la survenue d'un seul echec suite à une complication neurologique.

39 médecins ayant participé à cette étude dont 51,3% des résidents, 41% des internes, et 7,7% des séniors. Un seul enseignant avait une formation diplômante à internes et résidents en cursus de spécialité. (27).

### Conclusion:

Cette etude de pratique confirme que l'echographie est devenue l « extension» de la main du réanimateur dans la prise en charge des patients instables.Nous avons démontré la faisabilité et l'efficacité de cette technique dans notre service que ca soit dans la mise en place de CVC echoguidée,l'evaluation de la prise en charge hémodynamique et respiratoire des patients de réanimation, ou la pratique des ALR échoguidées . Toutefois, la demande en formation des techniques ultrasoniques est forte et nécessite une intensification des programmes de formation.

## Les gestes de réanimation en simulation : LE GUIDE MULTIMEDIA

Thèse réalisée par dr.kaoutar cherrabi/Pr.BOUKATTA BRAHIM/ Pr Kanjaa

Nabil

### Introduction :

La prise en charge des patients dans un état critique nécessite la connaissance des notions de base et la maîtrise des gestes les plus fréquents, permettant d'assister les fonctions respiratoires, neurologiques et hémodynamique. Ces gestes sont codifiés et répertoriés ce qui rend leur maîtrise à la fois compliquée et complexe. Ce travail un guide multimédia, permettant d'orienter les étudiants en médecine dans leur apprentissage technique des gestes de base, et de permettre un rappel des notions fondamentales pour les médecins affectés dans les services des urgences et de réanimation.

### Matériel et méthode :

Le travail est un support pédagogique traitant les 16 gestes en réanimation les plus fréquents. Il est sous forme d'une présentation flash, organisant des vidéos audio visuelles, et des documents textes accompagnateurs. Ces vidéos sont constituées de séquences prises au centre de simulation et du service de réanimation polyvalente A4 de l'hôpital Hassan II de Fès , ainsi que d'une iconographie dont une majeure partie est authentique, une seconde partie recueillie dans des articles et des livres référenciés. Et de quelques animations congruentes recueillies dans des sites d'usage libre dont les coordonnées sont précisées. Les vidéos sont organisées en volets, et accompagnées de titres somatisant l'approche globale et mettant en évidence le contenu avant la lecture de la vidéo. Chaque vidéo est accompagnée d'un document détaillant les notions et renvoyant aux différentes références. Le texte comporte une rubrique annexe contenant des grilles de surveillance des différents gestes.

### La conclusion :

Il s'agit d'un guide, visant d'une part à faciliter l'approche des différents gestes en réanimation, de standardiser la surveillance afin d'assurer la qualité et la sécurité des conduites, d'une autre part, il servira de terrain et d'appui à d'autres travaux complémentaires, ceci dans le but de l'amélioration de la formation continue.

**SECOURISME: GUIDE ET MANUEL PRATIQUE**

**Thèse réalisée par Dr. EL BOUKILI HAFSA/Pr BOUKATTA**

**BRAHIM/Pr.KANJAA NABIL**

Le secourisme est l'acte de porter assistance à des personnes dont l'intégrité physique est en danger, il est basé sur un ensemble de gestes pratiques, et simples qui peuvent prévenir le danger de mort immédiate, rendre le blessé transportable vers un centre hospitalier et réduire les conséquences immédiates et tardives des blessures.

Toutes les études montrent que le pronostic vital est étroitement lié à l'intervention de témoin d'un accident par la rapidité de l'alerte et l'efficacité des actions entreprises avant l'arrivée des secours spécialisés, d'où l'intérêt d'une bonne connaissance des premiers gestes de secours .

Dans ce sens et dans l'objectif d'améliorer les connaissances nécessaires à la bonne exécution des gestes de secours destinés à porter assistance à toute personne en danger en attendant l'arrivée des secours organisés , nous avons entrepris ce sujet de thèse afin d'établir :

- Un guide pratique de secourisme pour les professionnels de santé, les étudiants en médecine, les intervenants et les différents acteurs de l'urgence, en offrant une panoplie de gestes rendus simples à l'aide des images séquentielles prises au sein du Centre d'Enseignement en Soins et gestes d'Urgence (CESU) de Fès.
- Et un manuel (en Français et en Arabe), rédigé en un langage clair, précis et concis ; pouvant constituer un référentiel pratique pour toute personne ayant reçu préalablement une formation au secourisme dispensée par un organisme agréé.

**BLOC SUPRACLAVICULAIRE ECHOGUIDE : SERIE PROSPECTIVE DE 30 CAS**

**Memoire réalisée par Dr. Bibiche Youssef / Pr. EL BOUAZZAOUI**

**Abderrahim/Pr KANJAA NABIL**

**Introduction :**

Le bloc supra claviculaire (BSC) est l'une des techniques d'ALR proposées pour l'anesthésie du membre supérieur en chirurgie vasculaire. La technique conventionnelle consiste à insérer l'aiguille de neurostimulation à 2 travers de doigts au dessus de la mi-clavicule en direction médio-caudale. Le risque de pneumothorax iatrogène n'est pas négligeable. Le repérage et guidage échographique du plexus brachial au niveau de la région supra claviculaire a permis un regain d'intérêt du BSC avec un taux de succès très satisfaisant, moins de complications iatrogènes et ce à travers une seule ponction.

**Patients et Méthodes:**

L'activité de repérage et guidage échographique du bloc supra claviculaire, par l'équipe d'anesthésie réanimation A4, en chirurgie vasculaire du membre supérieur remonte au mois de Septembre 2014. Les techniques d'ARL pratiquées avant le début de l'activité d'échographie étaient le bloc axillaire et bloc infra claviculaire.

30 patients avaient bénéficié d'un bloc BSC sous échographie. La sonde d'échographie était de type superficiel 13Hz et une aiguille de neurostimulation échogène de 50 mm a été utilisée. Le plexus nerveux est localisé autour de l'artère sous-claviculaire et la ponction se fait dans le plan. 20 à 30 ml d'un mélange d'anesthésie locaux (lidocaine 2 et bupivacaine 0.5) était utilisé. Les paramètres étudiés étaient les suivants : caractéristiques démographiques des patients, l'indication opératoire, le temps de pose, le délai d'installation du bloc, les difficultés lors de la pose, le taux de réussite, la durée de la chirurgie, la nécessité d'ajout d'AL,

le taux et le type de complications, le temps de récupération du bloc, le degré de satisfaction du chirurgien et le confort du patient.

### Résultats :

L'âge moyen des patients était de 51 ans. La gamme de l'IMC était 18,62 kg m<sup>-2</sup> à 40,47 kg m<sup>-2</sup>. L'indication du bloc supra claviculaire dans la majorité des cas était la réalisation d'une FAV dans le cadre de la chirurgie vasculaire, le temps de pose était de 15 ± 8min, Le temps d'installation global du bloc était de 7 ± 3 min, aucune difficulté n'a été retrouvée dans la réalisation de BSC Le plexus, l'aiguille et la diffusion de l'anesthésique local étaient clairement visibles sous échographe(28) . 6 patients ont reçu une anesthésie locale supplémentaire. Aucun cas de pneumothorax ou d'injection intra-vasculaire n'a été observé. Le taux de réussite était de 94%. La durée de séjour moyenne dans la SSPO était de 34,7 ± 5,6 min, alors que celle dans les services avant la sortie était de 2 jours ± 1 jour.

### Conclusion :

Le plexus brachial est superficiel au niveau de la région supraclaviculaire, ce qui en fait une excellente voie d'abord. Même si la profondeur du plexus augmente avec le poids et l'IMC, la différence reste minime et le bloc supraclaviculaire sous échoguidage reste particulièrement indiqué chez l'obèse du fait d'une bonne visualisation des structures anatomiques. De plus, le plexus brachial est en relation étroite avec l'artère sous-clavière et la plèvre, ce qui laisse peu de marge de sécurité lors du bloc par voie supraclaviculaire par la neurostimulation, d'où la nécessité de suivre en continu la progression de l'extrémité de l'aiguille lors d'une anesthésie loco-régionale, comme le permet l'échoguidage.

**COMPARAISON DE L'EFFICACITE ANALGESIQUE DU BLOC  
PARAVERTEBRAL VERSUS L'ANALGESIE PERIDURALE EN CHIRURGIE  
THORACIQUE**

**Memoire de Dr. EL-BAKOURI Nabil / Pr. EL BOUAZZAOUI Abderrahim/Pr  
KANJAA NABIL**

La douleur induite par la thoracotomie est intense et prolongée. Sa prise en charge doit être multimodale associant antalgiques intraveineux et analgésie locorégionale. L'analgésie péridurale (APD) et le bloc paravertébral (BPV) sont les techniques locorégionales utilisées pour traiter cette douleur. L'objectif de cette étude est d'évaluer la qualité de l'analgésie postopératoire en fonction du type d'ALR utilisée.

Nous avons réalisé une étude prospective et randomisée au sein des services réanimation polyvalente A 4, bloc opératoire central A 3, et chirurgie thoracique du CHU de Hassan II de Fès, de Décembre 2015 à Avril 2017. Le critère de jugement principal est l'évaluation de la douleur par l'EVA en postopératoire au repos et à l'effort, de J0 à J2. Les critères de jugement secondaires sont le besoin d'antalgiques supplémentaires et l'apparition de complications liées au cathéter et/ou chirurgicales (29).

Nous avons inclus 45 patients, dont 23 dans le groupe 1 BPV et 22 dans le groupe 2 APT. L'EVA est supérieure dans le groupe 1 BPV par rapport au groupe APD en retour de bloc immédiat, et ce de manière significative (4.14/10 vs 2.5/10,  $p < 0,05$ ). Au-delà, les EVA ne sont pas différentes au repos, à l'effort ou à la toux.

Il existe une moindre consommation d'antalgiques à J0 dans le groupe 2 APT (antalgiques consommés en moyenne 17,4 mg vs 26,3 mg  $P < 0,05$ ). Néanmoins, les complications relevées dans le groupe 2 APD sont plus fréquentes. La technique du BPV, n'étant pas dénuée de qualités et d'avantages, mérite des études plus approfondies avec des effectifs plus importants et des protocoles identiques.

**LE BLOC PARAVERTÉBRAL ECHOGUIDE EN CHIRURGIE THORACIQUE : Etude  
prospective de 16 cas**

**Memoire de Dr.Sami Ibrahim/Pr.EL BOUAZZAOUI Abderrahim/Pr KANJAA**

**NABIL**

Notre étude a permis d'évaluer le BPV échoguidé comme technique d'analgésie après thoracotomie. Il représente une alternative intéressante à l'APT en cathétersant l'espace paravertébral en restant à distance de la moelle épinière. Par ailleurs, il offre l'avantage d'être simple à réaliser, présentant peu de contreindications et de complications: Le gain de sécurité et de fiabilité apporté par l'échographie permet de développer les indications du bloc paravertébral. Le repérage préalable de la profondeur de la plèvre et l'hydro localisation semblent pouvoir réduire le risque de pneumothorax. La visualisation de l'injection d'anesthésique local dans l'espace paravertébral, confirmée par la dépression antérieure de la plèvre, améliore la fiabilité de cette technique échoguidé. Le contrôle de la position du cathéter reste difficile et son introduction dans l'espace paravertébral doit se faire sur une longueur limitée de quelques centimètres, dans l'attente de la production de cathéters sono-déTECTABLES. Le BPV ne requiert aucune surveillance particulière autre que celle faite pour tout patient en postopératoire dans un service d'hospitalisation conventionnel (30), Dans notre service d'anesthésieréanimation A4 l'APT reste actuellement une technique réservée aux patients présentant une altération sévère de la fonction pulmonaire préopératoire, un risque cardio-vasculaire élevé ou une chirurgie avec pleurectomie qui enlèverait tout intérêt au BPV. Dans notre étude prospective, ouverte, observationnelle, il n'a pas été montré de diminution significative des scores de douleur postopératoire. D'une diminution de la fréquence des nausées et vomissements postopératoires en faveur du groupe BPV, il n'a été constaté diminution

significative de la consommation de morphine et des autres effets secondaires Imputables à son utilisation.

Cependant, notre étude nous conduit à nous interroger quant à comparer le bloc paravertébral avec d'autres techniques analgésique que ça soit la PCA morphine ou l'analgésie péridurale ou le bloc intercostal, la molécule la plus efficaces pour ce bloc, ainsi que sur l'apport de l'adjonction de certains morphinique dans la perfusion continu pour le cathéter para vertébral. D'autres études paraissent alors nécessaires pour répondre à ces questions, et c'est la perspective de toute l'équipe de la réanimation A4.

## ENQUETE SUR LA QUALITE DE LA PRATIQUE ANESTHESIQUE EN CHIRURGIE OPHTALMOLOGIQUE

**Memoire réalisée par Dr.NezhaAkrouma / Pr Houari N/ Pr.kANJAA NABIL**

L'ophtalmologie est la première discipline chirurgicale pourvoyeuse d'anesthésies en nombre.

Pour la seule chirurgie de cataracte, l'enquête réalisée en 1997 par la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR), a montré que 339000 anesthésies étaient réalisées chaque année en France.

Cette chirurgie fonctionnelle comporte un faible risque vital, qui est parfois sous-estimé, principalement dans la population âgée, diabète, hypertension artérielle, cardiopathie ischémique, broncho-pneumopathie chronique obstructive, insuffisance respiratoire chronique..) .

L'ophtalmologie requiert un savoir faire spécifique, notamment en anesthésie locorégionale (ALR) qui a connu un grand essor dernièrement.

Elle est devenue la technique de référence pour la chirurgie du segment antérieur, aux dépens de l'anesthésie générale, qui ne garde que des indications limitées en traumatologie, au segment postérieur et parfois en complément d'une anesthésie locorégionale (31).

Notre travail est une enquête réalisée sur une période de six mois (du 1<sup>er</sup> Août 2009 au 31 Janvier 2010) qui consiste à évaluer la qualité de la pratique anesthésique en chirurgie ophtalmologique notamment en qualité et efficacité de l'anesthésie locorégionale, nécessité ou non d'une anesthésie complémentaire, sécurité et satisfaction du patient.

EVALUATION DE L'ACTIVITE DU SAMU 03 DE FES

Memoire de Dr. JABARI DOUNIA /Pr.BOUKATTA BRAHIM/Pr KANJAA NABIL

La création du SAMU constitue un axe majeur de la mise à niveau du système sanitaire.

Cette étude rétrospective vise à mettre le point sur le bilan d'activité du SAMU à travers l'expérience du SAMU 03 de Fès sur les quatre dernières années, soit du 1er octobre 2015 au 31 décembre 2018. Durant cette période, le SAMU 03 a enregistré 178.607 appels avec des extrêmes de 67 appels par jour et 824 appels par jour. Les appels du SAMU de Meknes sont au premier rang.

Les interventions de SMUR étaient de 311, dont 47 héliSMUR soit 47 déplacements à l'aéroport de Fès Sais pour récupérer un patient hélicoptéré, soit 15,1% et 264 SMUR à ambulance de type A, soit 84,9%. Le nombre de SMUR rapporté au nombre d'affaires régularisées a été de 3,4% soit 1 SMUR pour 30 affaires régularisées.

Le motif le plus fréquent d'intervention du SMUR était le manque de place pour hospitalisation. La pathologie cardiaque représentait la première cause de transfert médicalisé(32).

L'âge des patients transférés était dans plus de la moitié des cas supérieur à 15 ans soit 52,4% et dans 1/3 des cas des patient de pédiatrie soit 31,2% enfin les nouveau-nés représentaient 16,4% des cas. Le sexe masculin était prédominant avec 61,4% de l'ensemble des patients transférés.

Les délais moyens de départ et d'acheminement du SMUR était de 2h45min et 2h respectivement.

Les appels ont été régularisés 24h sur 24 et 7 jours sur 7 par un médecin régulateur, par le biais d'un numéro vert le « 141 ».

La sensibilisation de la population marocaine vis-à-vis de l'intérêt du SAMU est

devenue une priorité pour améliorer la prise en charge pré-hospitalière. Par ailleurs, les attentes des professionnels de santé effecteurs dans ce domaine de médecine pré-hospitalière ne sont toujours pas accomplies en terme d'organisation codifiée de l'activité de la régulation médicale et de matériel pour promouvoir le SMUR primaire.

**LA PLACE DE LA SIMULATION MEDICALE COMME OUTIL D'APPRENTISSAGE**  
**POUR LES ETUDIANTS EN 5 EME ANNEE DE MEDECINE « ETUDE**  
**PROSPECTIVE »**

**Memoire de Dr. IRAQI ADIL /Pr. Boukatta Brahim/Pr KANJAA NABIL**

La simulation est considéré comme l'une des techniques instructives les plus intéressantes, surtout en matière de santé. Elle permet un apprentissage des techniques et non techniques

Par conviction, le centre d'enseignement en soins et gestes d'urgences de Fès (CESU) de Fès a adopté cette technique pour l'enseignement des gestes d'urgences aux étudiants de 5<sup>ème</sup> année de médecine pour l'année universitaire 2015 /2016, ainsi notre travail prospectif a concerné 232 étudiants. La durée moyenne de la formation est de 4 heures les principaux thèmes enseignés sont :

- La prise en charge globale de l'arrêt cardiaque
- La prise en charge d'une obstruction des voies aériennes supérieures
- La prise en charge d'une victime inconsciente qui respire

Les étudiants sont répartis en groupe de 15 à 20 personnes, tous les étudiants subissent une évaluation avant (pré-test) et après (post test) on a noté une grande amélioration des compétences après la formation 5,26 vers 18,11 .

L'ensemble des étudiants ont exprimé leur grande satisfaction pour la formation.

Enfin les étudiants insistent sur l'intérêt de :

- Organiser d'autres séances, même pendant les vacances
- Prolonger la durée de la formation
- Elargir cette formation aux autres étudiants
- Organiser d'autres ateliers pratiques : intubation noyade, électrisation, traumatisme crânien et accident de sport
- Programmer ce type de formation dès le premier cycle
- Elargir cette formation à toutes les promotions

# RESPIRATOIRE

ŒDÈME AIGU DU POU MON DE RÉEXPANSION (à propos de 2 cas cliniques  
avec revue de la littérature)

Thèse réalisée par Dr.Adli Imane/Pr.KANJAA NABIL

L'œdème aigu du poumon de réexpansion est une complication rare des drainages pleuraux. Des cas ont été rapportés après décortication pleurale et résections tumorales intra-thoraciques.

Il s'agit d'un œdème pulmonaire lésionnel par altération de la membrane alvéolo-capillaire, dont les mécanismes physiopathologiques ne sont pas encore complètement élucidés. Son diagnostic est radio-clinique et devra être évoqué devant toute hypoxémie compliquant une réexpansion pulmonaire. Son traitement est symptomatique selon la gravité du tableau clinique et son évolution peut être fatale. Nous rapportons dans ce travail deux cas cliniques d'œdème aigu du poumon de réexpansion pris en charge dans le service de réanimation polyvalente A4 du CHU Hassan II. Pour le premier cas, un OPR unilatéral a compliqué l'évacuation perthoroscopique d'une pleurésie néoplasique d'environ 3000mL, chez un jeune patient de 30 ans. Pour le deuxième cas, un OPR controlatéral a compliqué l'évacuation per-thoroscopique d'environ 1000mL de sang, chez une patiente de sexe féminin âgée de 28 ans.

Dans les deux cas, il s'agissait d'une forme grave d'OPR. Une détresse respiratoire aiguë était apparue dans la salle post-interventionnelle, associée à une instabilité hémodynamique pour le 2ème cas.

Le pronostic à court terme était positif. Pour le 1er cas, l'évolution sous ventilation mécanique conventionnelle était favorable, la durée d'hospitalisation était de 5 jours. Pour le 2ème cas, la durée d'hospitalisation était de 8 jours. L'évolution sous ventilation mécanique conventionnelle, remplissage vasculaire et drogues

vasoactives, était favorable marquée par une stabilisation progressive de l'état hémodynamique et respiratoire. L'extubation était possible au 3ème jour de la sortie du service au 8ème jour. Le décès ultérieur de la patiente était en rapport avec sa pathologie néoplasique (33).

L'OPR est une complication iatrogénique sérieuse, compliquant principalement les drainages pleuraux, sans oublier les formes post-chirurgicales. Sa fréquence est faible, mais souvent sous-estimée devant la fréquence des formes asymptomatiques.

Cet accident met à contribution plusieurs spécialités médicales et chirurgicales, d'où sa dimension pluridisciplinaire. Il doit être connu par les médecins, chirurgiens et réanimateurs confrontés aux situations cliniques nécessitant une réexpansion pulmonaire. Ceci permet un diagnostic précoce et une prise en charge appropriée et immédiate.

A travers ce travail, nous avons essayé de mettre le point sur les concepts physiopathologiques de cette pathologie particulière, décrire ses circonstances diagnostiques, rappeler ses principaux facteurs de risque de survenue, détailler les principes de la prise en charge thérapeutique et insister sur les mesures préventives pour éviter cette complication qui peut mettre en jeu le pronostic vital.

## Le Syndrome de Détresse Respiratoire Aiguë

Thèse réalisé par Dr.Mohammed BOUZIAN / Pr.boukatta Brahim/Pr

.KANJAA NABIL

### Introduction :

Le syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) est un œdème pulmonaire de perméabilité, survenant à la suite d'une agression directe ou indirecte de la membrane alvéolocapillaire, associée à une inflammation pulmonaire intense et une hypoxémie sévère.

### Matériel et méthodes :

C'est une étude prospective menée chez les patients qui ont présenté un SDRA durant leur hospitalisation sur une durée de 13 mois, allant du 10 Janvier 2015 au 10 Janvier 2016, au service d'anesthésie-réanimation polyvalente A4, CHU Hassan II de Fès.

### Les principaux objectifs de l'étude :

Evaluer :

- L'incidence de SDRA selon la dernière définition de Berlin.
- Les données épidémiologiques des patients atteints de SDRA.
- Les principaux facteurs de risque et les principales causes directes ou indirectes de SDRA.
- Les différentes modalités thérapeutiques proposées par rapport à la littérature.
- La morbi-mortalité liée au SDRA
- Les facteurs pronostiques liés au SDRA
- Proposer un protocole adapté à notre contexte.

### Résultats :

Durant la période d'étude, 55 patients ont présenté un syndrome de détresse respiratoire aigue (SDRA) en réanimation. L'incidence générale était de 8,16% des patients hospitalisés durant la même période (34).

L'âge moyen était de 51,5 années, le sex-ratio était de 0,83 H/F. Des antécédents médicaux ont été retrouvés chez 69% de nos patients, et les pathologies infectieuses constituaient les principaux motifs d'admission, les moyennes scores de gravité à l'admission étaient:

- IGS II = 44,15
- Apache II : 20,46
- SOFA : 8,8

La moyenne du rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> était de 196,5, et la répartition en fonction de la sévérité était:

- SDRA mineur : 47,2% • SDRA modérée : 38,3% • SDRA sévère : 14,5%

Tous nos patients présentaient des images évocatrices de SDRA, et la TDM thoracique à été réalisé chez 38,2% de nos patients. Une échocardiographie a été réalisée chez 20% des patients afin d'éliminer une dysfonction ventriculaire gauche.

Le délai moyen de survenue par rapport à la pathologie initiale était de 4,3 jours, et celui par rapport à l'admission en réanimation est de 1,8 jour.

45,5% de nos patients présentaient une infection documentée au cours de leurs séjours, les étiologies incriminées dans le SDRA étaient le Sepsis et le choc septique chez 20 patients, soit 36,3% des cas, la pneumopathie acquise sous ventilation mécanique (PAVM) chez 11 patients, soit 20% des cas. Les pancréatites aiguës graves étaient responsables de SDRA chez 6 patients, soit 10,9% des cas et les traumatismes thoraciques graves chez 6 patients, soit 10,9% des cas, le syndrome d'ischémie-

reperfusion chez 4 patients, soit 7,2% des cas et la leptospirose grave a été retrouvée chez 2 patients, soit 3,6% des cas.

74,5% de nos patients ont bénéficié d'une ventilation invasive type « protectrice », et la VNI n'a été utilisée que chez 14 patients (25%). Les curares étaient utilisés dans 67,2% des cas, et le monoxyde d'azote chez les patients les plus graves, le taux de patients transfusés étaient de 62%. 15% de nos patients ont été mis sous corticothérapie.

La durée moyenne d'hospitalisation de nos patients était de 11,4 jours, et la durée moyenne de ventilation mécanique était de 8 jours. Les principales complications associées au SDRA étaient la pneumopathie dans 12,7% des cas, et le pneumothorax chez trois patients.

Le taux de mortalité globale était de 40% avec respectivement 26,9%, 47,6%, 62,5% dans le SDRA mineur, modéré et sévère.

Nous avons retrouvé vingt deux facteurs pronostiques liées à la mortalité :

L'âge > 50 ans, les antécédents d'HTA ou de cardiopathie , la défaillance hémodynamique, la défaillance neurologique , la mortalité prédite par IGS II > 34% , la mortalité prédite par APACHE II > 35%, un score de SOFA > 6, une SpO2 initiale < 80% , une infection documentée, un PDP positif, un SDRA sévère , une pancréatite , une PAVM, un sepsis/choc septique , le recours à la ventilation invasive , une durée de ventilation invasive >10 jours , le recours à la curarisation, au monoxyde d'azote (NO), aux drogues vasoactives et à la dialyse, enfin la non amélioration radiologique à J5.

### Conclusion :

Chez les patients ventilés en réanimation, le syndrome de détresse respiratoire aigue peut rapidement engager le pronostic vital, et doit être suspecté et diagnostiqué dès l'apparition des premiers signes en faveur de troubles de l'oxygénation, d'où l'intérêt de l'adaptation d'un protocole de prise en charge pratique. Les étiologies sont dominées par les états septiques, et son traitement repose essentiellement sur la ventilation protectrice.

**LE PROFIL BACTERIOLOGIQUE DES PNEUMOPATHIES ACQUISES SOUS VENTILATION MECANIQUE AU SERVICE DE REANIMATION POLYVALENTE**

**A4**

**Mémoire de Dr Driss TAHASSE/ Pr Brahim BOUKATTA/Pr KANJAA NABIL**

**INTRODUCTION :**

Les pneumonies acquises sous ventilation mécanique (PAVM) représentent 30 à 50% des infections acquises en réanimation, ce qui les classe au premier rang des complications infectieuses nosocomiales dans nos services. La mortalité attribuable aux PAVM reste élevée, de l'ordre de 10 à 30%.

**OBJECTIFS :**

L'objectif de ce travail est de déterminer le profil bactériologique des pneumonies associées à la ventilation mécanique au service de réanimation polyvalente A4, son incidence, son retentissement sur le devenir des patients et leurs séjour en réanimation et de proposer des mesures capables de réduire son impact sur la morbi-mortalité des patients et sur l'économie de santé, ainsi de formuler un protocole de prise en charge d'une PAVM dans trois champs : la prévention, le diagnostic et le traitement.

**MATERIEL ET METHODES :**

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée sur une durée de 27 mois allant du 1<sup>er</sup> octobre 2016 au 31 décembre 2018, menée au service de réanimation polyvalente A4 du CHU Hassan 2 de Fès, incluant les prélèvements distaux protégés (PDP) des patients intubés d'une durée de plus de 48h ayant présenté des signes cliniques, biologiques et radiologiques répondant au score CPIS (*clinical pulmonary infection score*).

Le recueil des données était effectué par analyse du registre de prélèvements

broncho-pulmonaire du laboratoire de microbiologie du CHU. La collection des données épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des patients incluent dans l'étude était faite depuis l'historique de la base de données HOSIX®.

### RESULTATS :

Durant la période d'étude, 613 patients ont été sous ventilation mécanique (33%), dont 350 ont été intubé pour une durée de plus de 48h ce qui constitue 18% de l'ensemble de nos patients. 117 demandes d'examen bactériologique sur un PDP envoyés au laboratoire durant la période d'étude, 73 de l'ensemble sont revenus positifs ce qui constitue 62.3%. 58 patients ont été inclus dans ce travail, faisant 16.5% des patients intubés pour une durée de plus de 48h, 58.6% d'entre eux étaient de sexe masculin, soit un sexe ratio H/F de 1.41 en faveur du sexe masculin.

L'examen direct a trouvé une prédominance des BGN (68%), avec en tête l'Acinetobacter Baumannii (35%), suivi de Klebsiella Pneumoniae (12), puis Pseudomonas Aeruginosa (11%) et Escherichia Coli (4%). La fréquence des Cocci Gram positif était de 7% représentés par le Staphylococcus Aureus. 22% des résultats de culture étaient polymorphe.

Le profil de résistances a montré un Acinetobacter Baumannii résistant à l'Imipenème dans 70% des cas, un Pseudomonas Aeruginosa sensible dans 80% des cas à la Céfotazidime, des entérobactéries BLSE constituent 5% de l'ensemble des Entérobactéries, un Staphylococcus Aureus sensible à l'amoxicilline protégée et aux C3G, un cas de SARM et un cas de Klebsiella pneumoniae résistant à tous les antibiotiques testés.

L'existence d'une antibiothérapie antérieure était corrélée avec le développement de bactéries résistantes de façon significative ( $p=0.049$ ).

### DISCUSSION :

Les PAVM résultent de la pénétration et du développement de micro-organismes dans les voies aériennes inférieures, conduisant à une infection du parenchyme pulmonaire par dépassement des capacités de défenses de l'hôte. L'inhalation de micro-organisme à partir de la flore oro-pharyngée étant la principale cause. Les bactéries, virus et champignons peuvent être responsables de PAVM. Cependant les bactéries restent les plus incriminées.

La confirmation microbiologique est indispensable, souvent constatée par culture positive de l'examen prélèvement distal protégé (PDP) ( $\geq 10^3$  CFU/ml).

### CONCLUSION :

Les PAVM représentent l'une des principales causes de morbidité et de mortalité en réanimation. La prise en considération de la durée de ventilation mécanique, de l'existence d'une antibiothérapie préalable ou de facteurs de risque de germes multi-résistants devraient aider le clinicien à mieux cibler le traitement probabiliste initial. La présente étude souligne la nécessité de connaître l'écologie locale de son unité afin de pouvoir au mieux adapter les recommandations sur l'antibiothérapie.

## PLACE DE LA VNI EN REANIMATION

### (ETUDE PROSPECTIVE A propos de 176 CAS)

Mémoire réalisée par Dr. TEKNI ZOHEIR/ Pr Sbai H /Pr KANJAA NABIL

#### INTRODUCTION

Technique d'assistance respiratoire délivrée par l'intermédiaire d'un masque nasal ou facial, la ventilation non invasive regroupe les méthodes de ventilation mécanique n'ayant pas recours à l'utilisation de sondes d'intubation ou de trachéotomie mais à des interfaces telles que masque nasal, masque facial ou casque.

L'objectif de cette étude est d'évaluer les indications, complications et apport de la VNI au service de réanimation polyvalente au CHU Hassan II de Fès.

#### MATERIELS ET METHODES :

Nous avons procédé à une étude prospective étalée sur 12 mois allant du mois d'aout 2013 au mois de juin 2014 au sein du service de réanimation polyvalente du CHU Hassan II de Fès à propos de 176 cas.

#### RESULTATS :

Sur les 176 cas recensés 113 cas sont de sexe masculin soit 64.20% ,avec des tranches d'âge allant de 15 à 99 ans ;la plupart des patients qui ont bénéficié de la VNI ont été admis pour prise en charge postopératoire d'une chirurgie abdominale soit 48 cas (60% ), 5 cas de chirurgie thoracique ; 5 cas de pontage aorto-bifemoral ; 2 cas de polytraumatisés ; 3 cas de traumatisme thoracique ; 4 cas de leptospirose grave ; 3 cas de pancréatite aiguë grave ; 2 cas d'angiocholite grave ; 5 cas d'insuffisance respiratoire aiguë sur pneumopathie ;2 cas d'OAP ; 1 cas d'hépatite fulminante et un cas d'asthme aigu grave.

L'indication de la VNI était préventive dans 60.8% des cas et curative dans 39.2% des cas. La plupart des patients étaient sous masque avec mode VS/PEP .On a noté par

ailleurs des complications telle que 3 cas de ballonnement abdominal, 4 cas de lésions faciales et 1 cas de sécheresse oculaire.

Dans notre étude l'évolution était marquée par une amélioration tant sur le plan clinique que gazométrique dans 82.5% cas. Et sur les 176 cas recensés il y a eu 17.5% de décès à cause du terrain ou de la pathologie sous-jacente qui était grave (36).

### CONCLUSION :

La VNI représente aujourd'hui une technique de ventilation couramment utilisée dans les services de réanimation, car elle permet d'éviter l'intubation de certains patients, de limiter les complications en particulier nosocomiales liées à l'intubation, et même de diminuer la durée d'hospitalisation et la mortalité des décompensations aiguës de BPCO par exemple.

# DISCUSSION

### A. Intérêt de l'analyse critique:

- Notion de traitements éprouvés / obligation de moyens
- Ethique
- Rigueur intellectuelle et scientifique
- Maîtrise des connaissances récentes
- Crédibilité et validité de l'information
- Evolution rapide des connaissances

### B. Les Objectifs de la lecture critique:

- Identifier la question posée et la méthodologie adoptée pour y répondre
- Apprécier l'adéquation du plan expérimental de l'étude au but poursuivi
- Apprécier la qualité de la mise en oeuvre de l'étude pour apporter le niveau de preuve suffisant
- Identifier les biais importants , apprécier leur impact sur la fiabilité des résultats
- Vérifier si la méthode statistique est adaptée et correctement mise en oeuvre
- Apprécier l'intérêt clinique pratique de l'étude, qui doit être analysé et qualifié.
- La forme de l'article

#### 1. Structuration d'un article scientifique:

Plan de rédaction standardisé selon 2 standards :

- IMRD : Introduction – Matériels et
- Méthodes – Résultats – Discussion
- IHMRD (AFNOR) : Introduction – Historique – Matériels et Méthodes –  
Résultats – Discussion

- Introduction : Fixe brièvement le contexte général du problème étudié et

présente une synthèse de la connaissance utile pour comprendre l'intérêt et l'importance de la question posé par les auteurs. Le dernier paragraphe de l'introduction formule en général l'objectif de l'étude.

- **Matériels et Méthodes** : Décrit précisément ce qui a été fait pour répondre a la question annoncée dans l'introduction :
  - plan expérimental (schéma de l'étude)
  - sélection des patients
  - répartition des malades dans les groupes étudiés (randomisation)
  - variables observées et relevées
  - modalités de mesure des variables

Permet de savoir si l'étude a été conduite avec une méthodologie appropriée et reproductible.

- **Résultats**: Commence en général par une description des échantillons étudiés, qui permettra de savoir quels malades chez qui on pourra appliquer le résultat obtenu.

Donne ensuite les résultats en rapport avec l'objectif principal de l'étude, puis des résultats en rapport avec d'éventuels objectifs secondaires.

- **Discussion** : Permet aux auteurs de proposer une interprétation de leurs résultats, de la validité de ces résultats, de leur caractère général, de leur importance théorique et pratique, en les confrontant éventuellement aux données de la littérature .La question posée doit être bien formulée pour permettre d'identifier :
  - le type de sujet
  - Le type d'intervention (ou exposition)
  - Les critères de l'évaluation faisant l'objet de l'étude

### 2. Qualification des études:

La plus adaptée pour répondre à la question posée :

- Les études expérimentales sont plus fiables car elles sont prospectives, basées sur un protocole précis.
- Les études d'observation sont moins fiables car elles sont rétrospectives, basées sur l'étude de dossiers avec données manquantes et protocoles différents.

### 3. Objectifs des études:

- Evaluer l'efficacité d'un traitement = Essai clinique contrôlé et randomisé
- Rechercher l'étiologie ou les facteurs de risque = étude cas-témoin ou cohorte

### 4. Identifier les biais: 4 types de biais:

- Biais de sélection:

Introduction d'une différence systématique entre les groupes. Les groupes de sujets à comparer initialement seront différents en termes de facteurs pronostiques connus mais aussi inconnus.

Solution = Randomisation

- Biais d'exécution ou d'évaluation :

Introduction d'une différence systématique dans les soins et le suivi du protocole

Solution = Essai à l'aveugle

- Biais d'exclusion ou d'analyse:

Résulte notamment de l'existence et de l'importance du nombre des sujets perdus de vue pendant l'étude et qui seront éventuellement exclus de l'analyse des résultats

Solution : limiter les perdus de vue

- Qualité de réalisation du protocole
- Les prendre en compte dans l'analyse des résultats
- Biais de détection:

Biais dans la mesure du critère choisi pour l'évaluation du résultat

Solution = critère de jugement mesurable (plutôt que déclaratif), Fiable, validé

**5. Métrologie** : qualité des mesures:

- Fiabilité
- Reproductibilité
- Disponibilité en pratique clinique
- Sensibilité
- Spécificité

**6. Respect des impératifs statistique:**

- Calcul des différences observées
- Degré de significativité (p)
- Intervalle de confiance
- Puissance de l'étude
- Calcul du nombre de sujets

**7. Discussion sur le but de l'étude :**

- Peut-on intégrer une information nouvelle dans sa pratique quotidienne?
- Cette information est-elle crédible?
- Est-elle centré sur le patient?
- Présente-t-elle un bénéfice clinique pour le plus grand nombre?

### 8. Analyse des critères:

- Caractéristique des patients inclus
- Pertinence des critères de jugement
- Taille de l'effet observé

### C. ANALYSE PRATIQUE DES TRAVAUX REALISES AU SEIN DE SERVICE DE REA4:

L'Activité scientifique constitue une activité primordiale qui permet au service d'améliorer sa prise en charge globale et de mettre à jour ses protocoles ainsi que la formation médicale continue .

C'est une étude observationnelle de l'activité scientifique au sein de service de la réanimation polyvalente A4 depuis l'année 2010 jusqu'au 2018.

Durant cette période étalée sur 8 ans ,le service de réanimation polyvalente A4 a réalisé de nombreux travaux scientifiques répartis en 28 thèses et 16 mémoires.

L'analyse critique de ces travaux a permis de constater l'effort fourni par les docteurs et les professeurs encadrant pour améliorer la qualité des connaissances scientifiques et de les rendre plus faciles à appliquer et adapter les protocoles internationaux à notre contexte marocain.

Cependant, on peut noter quelques insuffisances, puisque la majorité des travaux sont rétrospectives.

Notre analyse critique a permis de soulever quelques points qui peuvent améliorer la qualité des travaux dans l'avenir :

- Informatiser les dossiers médicaux et les archiver.
- Privilégier les études prospectives.
- Elargir les thèmes de recherche scientifique (traumatologie, métabolique, nutrition....).
- Rendre les protocoles plus accessibles.

- Faire participer tout le personnel à la réalisation de ces travaux.
- Adapter les protocoles internationaux au contexte marocain

# CONCLUSION

L'activité scientifique constitue une activité primordiale qui permet au service d'améliorer sa prise en charge globale et de mettre à jour ses protocoles ainsi que la formation médicale continue.

Notre étude a permis une évaluation avec une collecte de toutes les activités scientifiques ayant été réalisées au sein de service de la réanimation polyvalente A4 de CHU Hassan II de Fès, qui peuvent avoir un impact positif sur la prise en charge globale de patients à l'échelle locale, régional, ainsi que national et même universel.

# RESUMES

## Résumé

### Analyse critique des principaux travaux au sein de service de la réanimation polyvalente A4

L'Activité scientifique constitue une activité primordiale qui permet au service d'améliorer sa prise en charge globale et de mettre à jour ses protocoles ainsi que la formation médicale continue.

C'est une étude observationnelle de l'activité scientifique au sein de service de la réanimation polyvalente A4 depuis l'année 2010 jusqu'à 2018.

Le service de la réanimation polyvalente A4 assure plusieurs missions : thérapeutique, pédagogique ainsi que scientifique visant la promotion de l'activité scientifique et l'élaboration des protocoles standards faciles et accessibles facilitant l'apprentissage et l'application des données scientifiques sur le terrain .

L'objectif de ce travail est l'évaluation et la collecte de toutes les activités scientifiques ayant été réalisées au sein de service de la réanimation polyvalente A4 de CHU Hassan II de FES ,qui peuvent avoir un impact positif sur la prise en charge globale de patients sur le plan local,régional ainsi que national et même universel.

## Abstract

Critical analysis of the main work within the department of polyvalent resuscitation A4. Scientific activity is a primary activity that allows the service to improve its overall care and update its protocols as well as continuing medical education.

It is an observational study of scientific activity within the A4 multipurpose resuscitation service from 2010 to 2018.

The A4 polyvalent resuscitation service performs several missions: therapeutic, educational and scientific, aimed at promoting scientific activity and developing easy and accessible standard protocols facilitating the learning and application of scientific data in the field.

the objective of this work is the evaluation and the collection of all the scientific activities having been carried out within service of the polyvalent resuscitation A4 of CHU hassan II of FES, which can have a positive impact on the global management of patients locally, regionally as well as nationally and even universally.

## ملخص

تحليل نقدي للعمل الرئيسي في قسم الإنعاش العام A4  
النشاط العلمي هو نشاط أساسي يسمح للخدمة بتحسين رعايتها الشاملة وتحديث بروتوكولاتها  
وكذلك التعليم الطبي المستمر  
هي دراسة قائمة على النشاط العلمي ضمن خدمة الإنعاش متعددة الأغراض A4 من 2010  
إلى 2018

تقوم خدمة الإنعاش متعدد الصفات A4 بتنفيذ عدة مهام: علاجية وتعليمية وعلمية تهدف إلى  
تعزيز النشاط العلمي وتطوير بروتوكولات قياسية سهلة ويمكن الوصول إليها تسهل تعلم وتطبيق  
البيانات العلمية في هذا المجال.  
الهدف من هذا العمل هو تقييم وجمع جميع الأنشطة العلمية التي تم إجراؤها في خدمة الإنعاش  
متعدد التكافؤ A4 من CHU الحسن الثاني من FES ، والتي يمكن أن يكون لها تأثير إيجابي على  
الرعاية العالمية للمرضى محليا وإقليميا وكذلك وطنيا وحتى عالميا

# BIBLIOGRAPHIE

- [1]. Arlette Colchen, François Gonin, Pierre Bonnette, Marc Fischler. Indications et résultats de la pose de prothèses endotrachéales pour sténoses iatrogènes
- [2]. Bourquia.A ; néphrologue et présidente de l'association « Reins » , Doctinews N°31 Mars 2011
- [3]. Obesity : preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. World Health Organ Tech Rep Ser 2000 ; 894 :1–253
- [4]. Jean-yves Marandon, Marc Fischler  
Anesthésie et traitement des sténoses trachéales le praticien en Anesthésie-réanimation, EMC 2004;8;3.
- [5]. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators. Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. N Engl J Med 1991;325:445–53
- [6]. F. Koskas, R. Coscas. Lésions occlusives athéromateuses chroniques de l'aorte et des membres inférieurs. 2009 Elsevier Masson. 11–615–A–10
- [7]. Servin F. Anesthésie pour endoscopie digestive. EMC – AnesthésieRéanimation 2014;11(2):1–7 [Article 36–559–A–10]
- [8]. **Association des Professeurs de Pathologies Infectieuses et Tropicales, APPIT.** Les infections nosocomiales. In: APPIT. Éd Le POPPY: Monmorency, 2M2 ; 5 éd.;1995. p. 148–63
- [9]. **RAISIN**–a national program early warning investigation and surveillance of healthcare associated infection in France.  
Descenlos JC. RAISIN working group. eurosurveil 2009;14(46)pii:19408
- [10]. Olaf J. Bakker, MD, Hjalmar C. van Santvoort, MD, Marc G.H. Besselink, MD,

- PhD, Prevention, Detection, and Management of Infected Necrosis in Severe Acute Pancreatitis . Current Gastroenterology Reports 2009, 11:104–110
- [11]. Acute Pancreatitis Classification Working Group. Revision of the Atlanta .Classification of Acute Pancreatitis (3rd revision based on worldwide review/suggestions) 2008  
[www.pancreasclub.com/resources/AtlantaClassification.pdf](http://www.pancreasclub.com/resources/AtlantaClassification.pdf) Accessed February 01, 2010
- [12]. J.-C.Lucet  
Quelle surveillance des infection nosocomiales en réanimation ?  
Réanimation (2008) 17 ; 267–274
- [13]. Olaf J. Bakker, MD, Hjalmar C. van Santvoort, MD, Marc G.H. Besselink, MD,PhD, Prevention, Detection, and Management of Infected Necrosis in Severe Acute Pancreatitis .Current Gastroenterology Reports 2009,11:104–110
- [14]. Bergogne–Berezin E, Towner KJ. Acinetobacter spp. As nosocomial pathogens:microbiological, clinical and epidemiological features. Clin Microbiol Rev 1996;9:148–65.
- [15]. El Hijri, M. Harandou, N. Ech–Cherif el Kettani, A. Caidi, N. Kanjaa, A.Azzouzi,H.Benerradi, A. Slaoui. Tétraplégie secondaire à une hypokaliémie de déplétion. Ann Fr Anesth Réanim 2001 ; 20 : 294–6
- [16]. Bumbrah G S, Krishan K, Kanchan T, Sharma M. Phosphide poisoning: a review of literature.Forensic Sci Int. 2012; 214: 1–6.
- [17]. Caumes.E, Katlama.C, Bricaire.F. Syndrome de Lyell au cours du Sida : 4 cas.Méd Mol Infect1992; spécial: 610–3

- [18]. Van Beeck E, Branche C, Szpilman D, et Al. A new definition of drowning: towards documentation and prevention of a global public health problem. Bulletin of the World Health Organization, 2005, vol. 83, p. 853–856
- [19]. I.H. Mallick and M.C.Winslet. A review of the epidemiology, pathogenesis and management of Tetanus. International Journal of Surgery. 2004 ; 2 : 109-112.
- [20]. Adibi.P, Faghih Imani.E, Talaei.M, Ghanci.M. Population-based platelet reference values for an iranian population. Int J Lab Hematol 2007 ;29:195–9
- [21]. Desruennes E., Tesnière A., Douard M–C. Faut-il poser tous les cathéters centraux sous échographie. MAPAR 2004. Echographie en anesthésieréanimation.
- [22]. Hautes autorités de santé : Rapport de mission État de l’art (national et international) en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé Dans le cadre du développement professionnel continu (DPC) et de la prévention des risques associés aux soins : Janvier 2012
- [23]. Kuhlman G. Analgesie après thoracotomie–conferences d’actualisation–48 eme .congres national d’anesthesie–reanimation Paris SFAR 2006 : 689–98
- [24]. Embriaco N, Azoulay E, Barrau K. High level of burnout in intensivists :prevalence and associated factors. Am J Respire Crit Care Med. 2007.175:686–692
- [25]. Enohumah KO, Moerer O, Kirmse C, Bahr J, Neumann P, Quintel M. Outcome of cardiopulmonary resuscitation in intensive careunits in a university hospital.Resuscitation 2006

- [26]. V. Bertrand, P. Kouam. Les innovations technologiques en ultrasons au service du patient en état critique. IRBM News 2011; 32-1 © Elsevier Masson SAS
- [27]. L'anesthésie-réanimation en France; T.II;423-447; 2005; l'Harmattan.Histoire des science médicales organe officiel de la société française d'histoire de la médecine
- [28]. Lanz E, Theiss D, Jankovic D. The extent of blockade following various techniques of brachial plexus block. Anesth Analg 1983;62: 55-58.
- [29]. SFAR. Prise en charge de la douleur post opératoire chez l'adulte et l'enfant(CC 1997). Disponible sur:  
<http://www.sfar.org/article/21/prise-en-charge-de-la-douleur-post-operatoire-chez-l-adulte-et-l-enfant-cc-1997>(consulté le 16.11.2014).
- [30]. Kuhlman G. Analgesie après thoracotomie-conferences d'actualisation-48 eme congres national d'anesthesie-reanimation Paris SFAR 2006 : 689-98.
- [31]. **Local and general anaesthesia for ophthalmic surgery Oxford**  
Johnson RW. Forrest FC.Butterworth-Heinemann : 1994 ;1-183
- [32]. Etude comparative de l'analyse de l'implantation du Service d'Assistance Médicale Urgente : Cas des SAMU 04 et 07 ; Dr MESSNAN Samir. 2014
- [33]. Ault MJ, Rosen BT, Scher J, Feinglass J, Barsuk JH. Thoracentesis outcomes: A 12-year experience. Thorax. 2015;70(2):127-132
- [34]. Girault, C. Une nouvelle définition du syndrome de détresse respiratoire aigue.2013
- [35]. Alfandari S et al., infections nosocomiales. Épidémiologie, critères du diagnostic, prévention et principe du traitement. Impact internat : maladies infectieuses ; N°4 : 161-8

- [36]. Drinker P, McKhann C (1929) – The use of a new apparatus for the prolonged administration of artificial respiration. – A fatal case of poliomyeliti. JAMA 92:1658.