

Les contraintes du management des urgences chirurgicales abdominales en Afrique francophone subsaharienne

The constraints of the management of abdominal surgical emergencies in French-speaking sub-Saharan Africa

Brouh Y

Université Alassane Ouattara de Bouaké (RCI)

Auteur correspondant : Brouh Yapo. Email : brouhyapo17@gmail.com, tel : 0022507773649

Introduction

Les urgences chirurgicales abdominales représentent des affections fréquemment observées dans nos services d'urgence. Sa prise en charge peut être délicate du fait de la gravité de la pathologie ou des conditions locales de gestion.

Les causes sont diverses, allant de l'appendicite à la péritonite généralisée en passant par les traumatismes abdominaux.

Les pays francophones en dessous du Sahara connaissent des fortunes diverses tant les organisations, les équipements, le fonctionnement des services et la qualification du personnel sont différents d'un pays à un autre.

Les faits qui traduisent les contraintes

A Niamey, au Niger [1], pour un âge moyen de 26,57 ± 17 ans et des extrêmes de 1 et 82 ans ; la péritonite généralisée prédominait (68,32%), suivie des appendicites (8,39%). Les patients étaient classés ASA II (85,87%), I (9,54%) et III (4,58%). Les patients étaient opérés sous anesthésie générale dans 96,56 % des cas. L'anesthésie était pratiquée par les Techniciens Supérieurs en Anesthésie et Réanimation (TSAR) sous la supervision du médecin anesthésiste-réanimateur et la chirurgie était pratiquée par des résidents dans 96,94 % des cas (n = 254) et des chirurgiens titulaires dans 3,05 % des cas. Vingt-cinq événements indésirables sur 262 patients pris en charge en un an étaient enregistrés en per opératoire dont 1 décès.

A saint louis, au Sénégal [2] ; sur 118 patients pris en charge dans ce contexte, on notait un âge moyen de 35,8 ans et des extrêmes de 16 et 90 ans. Ils étaient classés ASA II et III dans la plupart des cas. Ces patients étaient admis dans un tableau jugé grave avec un sepsis sévère dans 39 % des cas. La péritonite généralisée ici aussi, prédominait. Ils étaient opérés sous anesthésie générale. Dans 7,92 % des complications anesthésiques étaient observées et, des complications chirurgicales dans 20,92 % des cas. Au total 10 décès soit 8,4 % des patients pris en charge étaient enregistrés.

A Bukavu en RDC [3], le traumatisme abdominal constituait la principale préoccupation pour l'équipe d'anesthésie. Ceux-ci représentaient 10,9 % des traumatismes en général admis dans l'hôpital de Panzi. L'âge moyen était de 34,5 ans avec des extrêmes de 6 et 59 ans. La contusion abdominale était la lésion la plus fréquemment retrouvée. Dans ce contexte de traumatisme et de polytraumatisme, la mortalité enregistrée était de 20,6 % (7/34 cas). La gestion de ces urgences chirurgicales abdominales était difficile au vu d'une si forte mortalité. La prise en charge préhospitalière et initiale mal organisée est le reflet de ce qui se passe dans la plupart des hôpitaux d'Afrique francophone subsaharienne.

A Dapaong au Togo [4], sur 303 patients pris en charge dans le cadre des urgences chirurgicales abdominales, un âge moyen de 24 ans était observé. La péritonite généralisée dominait les causes de ces urgences (48,1 %), les occlusions suivaient avec 34,8 %. Chez 71 d'entre eux (28 %) des complications périopératoires ont été observées. Une mortalité de 21,8 % était enregistrée. L'insuffisance du plateau technique expliquerait cette lourde mortalité.

A Comè au Bénin [5], sur 169 patients pris en charge, le long délai de prise en charge (3 à 6 h) était mentionné. Les appendicites aiguës (31,95 %) et les péritonites généralisées (18,34 %) étaient les causes les plus fréquentes. La rachianesthésie était la technique la plus utilisée. On notait 34 complications postopératoires et une létalité de 3,7 %.

A Parakou au Bénin [6], les urgences chirurgicales abdominales étaient les plus enregistrées (83,3 %) sur l'ensemble des admissions aux urgences. La létalité était de 10 %. Les raisons de cette lourde létalité étaient entre autres le long délai de consultation, la gravité des pathologies et la manque de moyen financier des patients. En effet, il est connu que dans les hôpitaux d'Afrique francophone, la prise en charge même dans le cadre des urgences, était assurée financièrement par le patient ou ses accompagnants.

Conclusion

Dans tous les cas, une forte mortalité était enregistrée et des difficultés liées à la prise en charge de ces urgences abdominales étaient observées. La plupart des services notait le long délai d'admission ou de consultation, l'insuffisance du plateau technique, le manque de moyen financier et une Faiblesse dans la prise en charge préhospitalier et initiale des patients. Tout ceci avec pour

conséquence ; des patients qui arrivent aux urgences dans un tableau jugé grave. Tous ces dysfonctionnements pourraient expliquer la lourde mortalité et les nombreuses complications périopératoires observées.

Une meilleure organisation et un équipement adéquat de nos services des urgences pourraient améliorer le pronostic

Références

1. **Daddy H, Chaibou MS, Gagara M, Magagi A, Moussa BM, Gagara M, Dillé I, Didier JL.** Prise en charge anesthésiologique des urgences abdominales à l'Hôpital National Niamey (HNN). *Rev Afr anesthésiol Med Urgence*. 2020; 25 (1): 10-15
2. **Diedhiou M, Dieng M, Traoré MM, Barboza D, Ba EB, Gaye I, Sarr N, Diao ML, Ndong A, Tendeng JN, Konaté I, Beye MD.** Anesthésie-réanimation pour urgences chirurgicales de l'abdomen chez l'adulte : à propos de 118 cas *Rev Afr anesthésiol Med Urgence*. 2020; 25 (1): 16-21
3. **Iteke F R, Bafunyembaka M, Nfundiko K, Mukanire N, Luhiriri N L, Cikwanine J P, Alumeti, Mukwege M D, Ahuka O** Urgences Abdominales Traumatiques: Aspects épidémiologique, lésionnel et pronostique au service d'accueil des urgences de l'HGR de Panzi de Bukavu (RD Congo). *Rev Afr anesthésiol Med Urgence*. 2014; 19 (1): 72-75
4. **Kassegne I¹, Sewa EV², Alassani F³, Kanassoua KK³, Adabra K³, Tchangai B³, Azialey KG¹, Amavi AK³, Attipou K.** Prise en charge des urgences chirurgicales abdominales au Centre Hospitalier Régional de Dapaong (Togo). *Rev Afr anesthésiol Med Urgence*. 2015; 20 (2): 31-34
5. **Gbessi DG¹, Dossou FM¹, Ezin EFM², Hadonou A², Imorou-Souaibou Y³, Lawani I³, Mehinto DK¹, Olory-Togbe JL¹, Bagnan KO¹.** Prise en charge des urgences chirurgicales abdominales à l'hôpital de zone de Comè au Bénin à propos de 169 cas. *Rev Afr anesthésiol Med Urgence*. 2015 ; 20 (2): 50-56
6. **Mensah E, Tchaou B, Hodonou MA, Fatigba H, Tamou BE, Kulimushi R, Allode A.** Problématique de la prise en charge des urgences chirurgicales au CHU de Parakou (Bénin) *Rev Afr anesthésiol Med Urgence*. 2015 ; 20 (1) : 46-53

Intérêt de la naloxone dans le traitement des effets secondaires de la morphine administrée comme adjuvant en rachianesthésie

Interest of naloxone in the treatment of the side effects of morphine administered as an adjuvant in spinal anesthesia

Ouattara A., Bekoin- Abhé C.M, Yao S.E, Coulibaly K.T; Mobio M.P; Enyegue OM C ; Bédié Y.V. ; Choho C, Tétchi Y.D., Brouh Y.

Service de réanimation, CHU de Cocody

Auteur correspondant : Ouattara Abdoulaye. Email : doc_ablo@yahoo.fr

Résumé

Objectif : Appréciez l'efficacité de la naloxone dans le traitement des effets secondaires de la morphine administrée en intrathécale et son impact sur la douleur post opératoire.

Patients et méthode : Il s'agissait d'une étude prospective randomisée en simple aveugle « cas – témoins » qui s'est déroulée sur 6 mois (1^{er} novembre 2018- 30 avril 2019). Elle a porté sur les patientes césariées sous rachianesthésie. Etaient incluses : les parturientes ASA 1 et 2 éligibles à une césarienne sous rachianesthésie et ayant une taille supérieure à 150 cm.

Toutes les patientes ont bénéficié du même protocole anesthésique. La population « cas » recevait 40 µg de naloxone systématiquement en IVD en fin d'intervention (M0). Cette dose était renouvelée une seule fois à la soixantième minute (M60) en présence d'effets indésirables. Les effets secondaires étaient recherchés et le niveau de douleur évalué pendant les 24 premières heures après la césarienne. Les paramètres sociodémographiques, cliniques, les effets secondaires de la morphine, la douleur post opératoire ainsi que la satisfaction des patientes ont été étudiés.

Résultats : 300 patientes ont été retenues. 150 ont bénéficié de naloxone et les autres 150 étaient les témoins. Leur âge moyen était de 28,8 ans. On notait une régression des prurits ($p = 0,001$) sans modification notable de l'analgésie dans la population ayant bénéficié de naloxone. IL n'y avait pas de différence significative dans la survenue des nausées et vomissements post opératoire ($p > 0,05$). Les patientes « cas » étaient plus satisfaites du protocole anesthésique que les patientes « Témoin » ($p = 0.0023$).

Conclusion : La naloxone pourrait améliorer le confort des patients bénéficiant d'une rachianesthésie associant la morphine comme adjuvant.

Mots clés : Rachianesthésie, naloxone, effets secondaires de la morphine

Summary

Objective: Appreciate the effectiveness of naloxone in the treatment of the side effects of morphine administered intrathecally and its impact on post-operative pain.

Patients and method: The study was a prospective, randomized, single-blind "case - control" study that took place over 6 months (November 1, 2018 - April 30, 2019). It focused on cesarean patients under spinal anesthesia. Were included: parturient ASA 1 and 2 eligible for a cesarean section under spinal anesthesia and having a size greater than 150 cm.

All patients benefited from the same anesthetic protocol. The "case" population received 40 µg of naloxone systematically on IVD at the end of the intervention (M0). This dose was repeated only once in the sixtieth minute (M60) in the presence of adverse effects. Side effects were researched and the level of pain assessed during the first 24 hours after cesarean. The socio-demographic, clinical parameters, the side effects of morphine, post-operative pain as well as patient satisfaction were studied.

Results: 300 patients were selected. 150 received naloxone and the other 150 were controls. Their average age was 28.8 years. There was a regression of pruritus ($p = 0.001$) without significant change in analgesia in the population who received naloxone. There was no significant difference in the occurrence of postoperative nausea and vomiting ($p > 0.05$). The "case" patients were more satisfied with the anesthetic protocol than the "Control" patients ($p = 0.0023$).

Conclusion: Naloxone could improve the comfort of patients receiving spinal anesthesia using morphine as an adjuvant.

Keywords: Spinal anesthesia, naloxone, side effects of morphine

Reçu en octobre 2019, publié en janvier 2020

Introduction

La rachianesthésie, est la technique de choix applicable à la plupart des actes chirurgicaux du petit bassin et des membres inférieurs. En Côte d'Ivoire et plus précisément au CHU de Cocody, la pratique de la rachianesthésie pour césarienne en 2012 était de 87 % [1,2]. Les progrès de la pharmacologie, des dispositifs et des techniques ont contribué à accroître la sûreté de l'anesthésie et à améliorer le confort et la satisfaction du patient. Cette période post-opératoire est caractérisée par l'association variable de nombreux symptômes, défini comme « syndrome du mal-être » [3,4]. Dans le but d'améliorer le confort du patient dans le post opératoire, notre étude s'est proposée de prévenir et/ou de traiter les effets indésirables de la morphine dans le post opératoire de la rachianesthésie pour césarienne. Il s'agissait pour nous d'administrer la Naloxone (antidote des morphiniques) pour prévenir ces effets secondaires en post opératoire tout en évitant de lever l'effet analgésique de la morphine.

Patientes et méthode

Il s'agissait d'une étude, prospective randomisée en simple aveugle « cas – témoins » qui s'est déroulée sur 6 mois (1^{er} novembre 2018- 30 avril 2019). Elle a porté sur les gestantes qui ont bénéficié d'une rachianesthésie au bloc opératoire des urgences du CHU de Cocody pour une césarienne pendant la période d'étude. Nous avons formé deux groupes. Le premier groupe appelé « cas » recevait le protocole de naloxone et l'autre groupe appelé « témoin », le schéma thérapeutique habituel. Le choix des sujets se faisait de manière alternative. En effet, on choisissait un sujet sur deux de sorte que le premier sujet appartenait au groupe naloxone et le sujet suivant à l'autre groupe.

Pour que l'échantillon soit représentatif, sa taille a été calculée selon la formule suivante :

$n = t^2 \times p \times (1-p) / m^2$. (**n** : taille de l'échantillon ; **t** : niveau de confiance (pour un niveau de confiance de 95% **t**: 1.96); **p** : Proportion estimée de la population qui présente la caractéristique (prévalence); **m** : marge d'erreur (généralement fixée à 5%)

$n = 287.5$ sujets pour 1142 césariennes sous rachianesthésie recensées pendant la période d'étude. Etaient incluses : les parturientes ASA 1 et 2 éligibles à une césarienne sous rachianesthésie et

ayant une taille supérieure à 150 cm. N'étaient pas incluses, les parturientes ayant un problème de communication et les parturientes dont le nouveau-né était décédé.

Le protocole utilisé était identique pour toutes les patientes et consistait à administrer une dose identique en intrathécale de bupivacaïne 10 mg et de morphine 200µg ;

La population « cas » recevait 40 µg de naloxone systématiquement en IVD en fin d'intervention (M0). Cette dose était renouvelée une seule fois à la soixantième minute (M60) en présence d'effets indésirables. Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête après interrogatoire des parturientes, en salle de soins post interventionnel, et en hospitalisation. Il s'agissait de recueillir des informations sur les effets indésirables (prurit, nausées et vomissements) et le niveau de douleur : en fin d'intervention (M0) ; une heure après l'intervention (M60) ; entre la première heure et la douzième heure post opératoire (H1-H12) ; et entre la douzième et la vingt-quatrième heure post opératoire (H12-H24) dans les deux populations.

Les paramètres étudiés étaient :

Epidémiologiques : âge, profession, niveau scolaire.

Cliniques : données anesthésiques, les effets indésirables et l'intensité de la douleur (ENS) à M0, à M60, entre H1 et H12, entre H12 et H24 post opératoire,

Le niveau de satisfaction des patientes.

Les données ont été traitées avec les logiciels Microsoft Word 2010 et EPI Info 3.5.4.

Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne assorties de leurs indices de dispersion et les données qualitatives en proportions. La comparaison des variables qualitatives a été faite avec les tests statistiques de Khi Deux, de Fisher et d'Odds Ratio

Résultats

L'âge moyen était de 28,83 +/-6,41 ans (extrêmes de 16 et 45 ans) (**Tableau I**).

Les non scolarisés représentaient plus du 1/3 des populations dans les deux échantillons et environ un tiers (1/3) des patientes avaient été césarisées au moins une fois dans les deux populations. La souffrance fœtale aigue était l'indication opératoire la plus retrouvée et la classe ASA1 était la plus représentée dans les deux populations (**Tableau I**)

Tableau I : Répartition selon les données cliniques et les indications opératoires

Paramètres	Cas	Témoin	Total
Age (années)	[15 - 25[	27	36
	[25 - 35[	82	82
	> 35	41	32
ASA	1	111	128
	2	39	22
	Circulaire du cordon	23	20
Indications	Gros fœtus	17	22
	HTA	9	5
	Mauvaise présentation	18	23
	Prééclampsie	11	16
	Souffrance fœtale aigue	38	34
	Autres	34	30

En Fin d'intervention (M0)

On ne notait pas de différence significative entre les deux groupes concernant la survenue des prurits ($\chi^2 = 0,38$ $p = 0,53$) et des nausées et vomissements post opératoires (NVPO) ($\chi^2 = 0,57$ $p = 0,45$). Aucune patiente des 2 groupes n'a ressenti de douleur.

60 Minutes après l'intervention (M60)

Les patientes qui ont reçu la naloxone à M0 ont présenté moins de prurit que les témoins avec une différence significative (OR : 0,24 ; 95% (0,15-0,4); $p < 0,0001$). Concernant la survenue des NVPO, on ne notait pas de différence significative (OR : 1.15 ; 95% (0.37-3.5) ; $p = 0,79$) et la douleur post opératoire était plus observée chez « les cas » sans différence significative entre les deux groupes. (OR : 0.087 avec 95% (0.37-3.5) ; $p = 0,1$)

Entre la 1^{ère} et la 12^{ème} heure (H1-H12)

Les patientes qui ont reçu la naloxone à M60 avaient moins de prurit que les témoins (OR : 0,24 avec 95% (0,15-0,4); $P < 0,0001$). La survenue de NVPO entre H1 et H12 était plus observée chez les patientes « cas » sans différence significative entre les deux

groupes (OR : 7,29 avec 95% (0.88-60.3) ; $p = 0,064$). Cinq patientes « cas » (3,33 %) ont présenté une douleur modérée sans différence significative (OR : 0.087 avec 95% (0.37-3.5) ; $p = 0,1$).

Entre la 12^{ème} et la 24^{ème} heure (H12-H24)

Les patientes qui ont reçu la naloxone à M0 et à M60 avaient moins de prurit que les patientes dans la population témoins (OR: 0, 27 avec 95% (0, 16-0, 44); $P < 0,0001$). La survenue de NVPO entre H12 et H24 était plus observée chez les « cas » (OR : 0.74 avec 95% (0.16-3.38) ; $p = 0,7$). La douleur post opératoire était pratiquement la même dans les deux groupes sauf qu'une patiente du groupe « Témoin » a présenté des douleurs intenses après la douzième heure post opératoire (OR : 1.78 avec 95% (0.51-6.23) ; $p = 0,36$). (**Tableau II**)

Les patientes qui ont reçu la naloxone étaient plus satisfaites (143/150) du protocole anesthésique que les patientes « Témoin » (126/150) avec une différence significative (OR : 3.89 avec 95% (1.62-9.33) ; $p = 0,0023$).

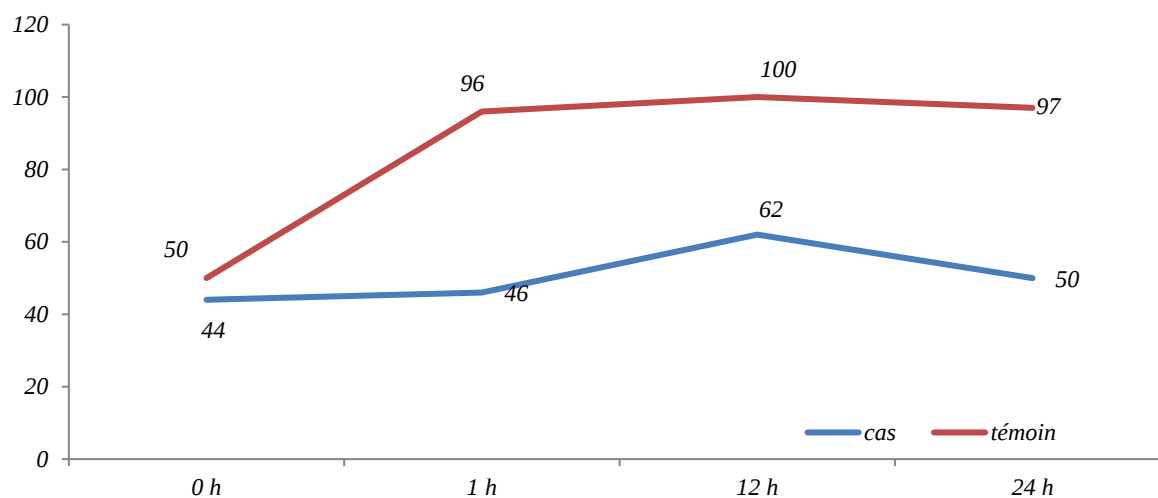


Figure 1 : Évolution des Prurits de M0 à H24

M0 :	$\chi^2 = 0,38$	$p = 0,53$
M60 :	OR : 0,24 ; 95%(0,15-0,4);	$p < 0,0001$
H1-H12 :	OR : 0,24 ; 95% (0,15-0,4);	$p < 0,0001$
H12-H24:	OR: 0,27; 95% (0,16-0,4);	$p < 0,0001$

Tableau II : Évolution de l'intensité de la douleur de M0 à H24

Période	M0	M60	H1-H12	H12-H24
Catégorie	Cas	Témoin	Cas	Témoin
0	150	150	145	146
Échelle [1-3]	0	0	1	0
Numérique [4-6]	0	0	4	4
simple (ENS) >7	0	0	0	0

M0 : Aucune patiente ne ressentait de douleur

M60 : OR : 0.087 95% (0.37-3.5) ; $p=0.1$ H1-H12 : OR : 1 95% (0.24-4.07) ; $p=0.1$ H12-H24 : OR:1.78- 95% (0.51-6.23) ; $p=0.36$

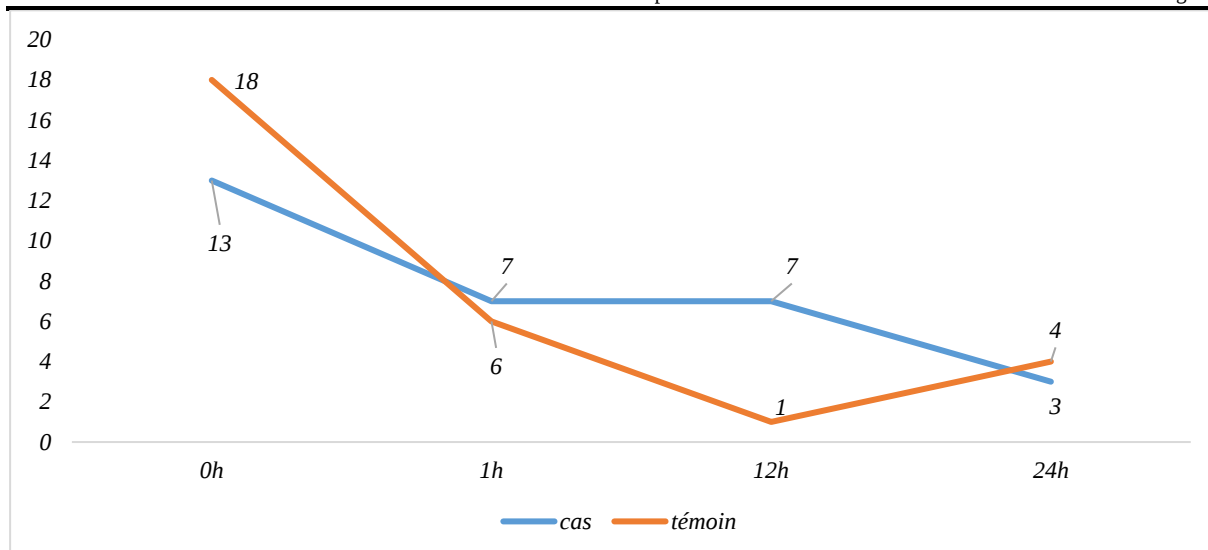


Figure 2 : Évolution des NVPO de M0 à H24

M0 : $\chi^2 = 0,57$, $P = 0.45$.
M60 : OR : 1.15 ; 95% (0.37-3.5). $p = 0.79$
H1-H12 : OR: 7, 29; 95% (0.88-60.3); $p = 0.064$.
H12-H24 : OR: 0.74; 95% (0.16-3.38). $P = 0.7$

Discussion

Sur 1142 césariennes réalisées sous rachianesthésie pendant la période d'étude, notre échantillon était de 300 patientes. Notre échantillon est relativement faible mais représentatif parce que l'enquête a été réalisée par une seule personne aux heures de permanence (08h- 18h) dans le but de réduire les biais aussi bien au niveau des patientes que de l'enquête. Notre protocole de rachianesthésie était le même pour toutes les patientes. La dose de morphine (200µg) était identique chez toutes les patientes. Cette dose ne nécessite pas de surveillance particulière dans le post opératoire surtout chez les sujets jeunes en temoignent diverses études [5, 6]. Le bénéfice de la morphine comme adjuvant en rachianesthésie n'est plus à démontrer dans notre contexte du fait du prolongement de l'analgésie post opératoire et de la réduction des dépenses liées aux antalgiques [7, 8]. Cependant ce bénéfice engendré est souvent accompagné d'inconforts dans le post opératoire comme notés dans l'étude de Abhé et al [4]. Notre étude confirme l'importance de ces effets indésirables dans les 24 premières heures du post opératoire à des cinétiques différentes. On a pu noter que les nausées et vomissements étaient prépondérants dans le post opératoire immédiat jusqu'à une heure après alors que le prurit persistait jusqu'à la 24^{ème} heure de façon importante avec un

pic entre la 12^{ème} et la 24^{ème} heure dans le post opératoire (figure 1 et 2)

En ce qui concerne le prurit,

En fin d'intervention (M0) et avant l'injection de naloxone dans la population « cas » le prurit était présent dans les 2 populations (31,33 %) mais plus faible que celles retrouvées dans les études de Tétchi (40.8%) et de Abhé (58.30 %) [4,7]. En effet dans l'étude de Tétchi, on constate des concentrations plus élevées de morphine quel que soit le type de chirurgie et chez l'étude de Abhé, des concentrations qui diffèrent en fonction du praticien avec pour conséquence des concentrations relatives qui peuvent être plus élevées en fonction du patient et du tableau clinique.

On a noté une réduction importante du prurit chez les patientes qui ont reçu de la naloxone à **M0** (30.66%) contre 64% chez les patientes « témoins » avec une différence significative. Ainsi 40µg de naloxone en IVD en post opératoire immédiat (M0) réduisait la survenue des prurits. Cette observation a été faite dans les travaux de Choi JH dans des anesthésies péridurales [9] où le prurit était réduit de façon significative dans la population ayant reçu la naloxone ($p < 0.05$). **De H1 à H12**, les populations ayant reçu la naloxone à M0 et M60 présentaient moins de prurit (41.33%) que la population témoin (66,66 %) avec une différence statistiquement significative ($p < 0.0001$).

Cependant la proportion des patientes présentant des prurits dans la population « cas » avait augmenté de 11%. Entre la première et la douzième heure post opératoire, le prurit était maximal et la réinjection d'une deuxième dose réduisait la survenue de prurit. Cela pourrait s'expliquer par la courte durée d'action de la naloxone (environ une heure) et l'intervalle de temps pour apprécier son impact qui est de 12 heures. Pour pallier ces effets certains auteurs préconisent l'administration continue de naloxone [10]. De H12 à H24, la population « cas » avait moins de prurit (33.33%) que la population « témoins » (64.66%) ($p < 0.0001$). Nous avons aussi observé une régression du prurit dans les deux populations. Ceci pourrait s'expliquer par la baisse de l'effet de la morphine, la durée d'action se situant entre 12 et 24 heures [11].

Concernant les NVPO

Selon que la population étudiée ait bénéficié de doses de naloxone ou non on ne notait pas de différence significative dans la survenue des NVPO ($p > 0, 05$). En effet, plusieurs études confirment l'inefficacité de la naloxone dans la prévention des nausées et vomissements. La dexaméthasone, les antagonistes aux récepteurs de la sérotonine, les antihistaminiques et les anticholinergiques sont plutôt proposés [12].

Concernant la douleur post opératoire

A M0, nous n'avons noté aucune douleur (ENS=0) dans les deux populations comme le démontrent plusieurs d'études antérieures. En effet la morphine utilisée comme adjuvant dans la rachianesthésie assure une analgésie post opératoire de 12 à 24 heures [7,13].

A M60, 10,6 % des patientes qui ont reçu la naloxone ont ressenti de la douleur alors que dans la population « témoin » une seule a ressenti de faibles douleurs. Aucune des patientes n'a présenté de douleur intense. La naloxone administrée a réduit l'effet analgésique en laissant apparaître des douleurs faibles et modérées. Cependant, on ne notait pas de relation statistiquement significative entre naloxone et survenue de douleur ($p = 0.1$). Ceci a fait l'objet de nombreuses études avec des observations identiques [14,15]. Ce constat n'a pas été fait après la 2^{ème} dose de naloxone. On pourrait conclure que la naloxone réduit l'effet analgésique

pendant la 1^{ère} heure après son administration. Cependant cette réduction est brève du fait de sa demi-vie courte. L'action est maximale en 2 minutes après injection intraveineuse. Sa durée d'action est courte, environ 45 minutes. Vu qu'après la 2^{ème} injection de naloxone, les effets secondaires ne sont pas aussitôt recherchés mais plutôt les 12 heures qui suivent, l'effet de la naloxone a pu s'épuiser ce qui a permis de retrouver une homogénéité des 2 populations.

De H12 à H24, on a noté une augmentation des cas de douleur et les patientes ressentait les mêmes intensités de douleurs dans les deux populations. Il n'y avait pas de relation statistiquement significative entre la naloxone et la survenue de douleurs ($p = 0.36$). Cette augmentation des cas de douleur est liée à la baisse progressive de l'action de la morphine. La naloxone administrée depuis au moins 11h a été totalement éliminée de l'organisme des patientes « cas ». Les scores de douleur n'ont été enregistrés que pendant les 24 premières heures et par conséquent, des scores de douleur au-delà de cette période peuvent avoir manqué. Se rapportant aux études de Tétchi et al et Jacobson et al les doses de morphines relativement plus élevées engendrent des périodes d'analgésie plus importantes [7,16,17]

Concernant la satisfaction des patientes

Toutes les patientes « cas » étaient satisfaites de la prise en charge pendant les 24 premières heures. Ceci atteste d'un vécu de l'accouchement heureux suivi d'une analgésie satisfaisante et d'effets secondaires peu handicapants.

Conclusion

Les effets secondaires liés à la morphine en intrathécale sont fréquents en post opératoire. Ils sont mal vécus et détériorent gravement le confort post opératoire des patients. Leur prise en charge reste difficile. L'administration de naloxone dans le post opératoire immédiat améliore partiellement le confort des patientes en réduisant la survenue des prurits sans lever le bloc sensitif mais reste inefficace sur les nausées et vomissements.

Des travaux supplémentaires à grandes échelles s'avèrent nécessaire pour définir le protocole idéal qui permettrait d'améliorer le confort des patientes dans le post opératoire.

Références

1. **Kouamé KE, Ouattara A, Yapo YP, Pété Y, N'guessan Y, Koffi N, Abhé CM.** Rachianesthésie pour césarienne en Afrique Subsaharienne. *J. Magh. A. Réa. Méd. Urg.* 2013, 30 : 268-72
2. **Kouamé E K, Ouattara A., Pete Y D.** Évolution de la pratique de la rachianesthésie pour les césariennes en Côte d'Ivoire. *Can J Anesth* 2013; 60 : 1925- 26
3. **Diemunsch P :** Le mal-être postopératoire. *Ann Fr Anesth Réanimation.* 1999 ; 18 : 617-18.
4. **Abhé CM., Tétchi Y.D., Pete Y, Ouattara A., Nguessan Y.F., Coulibaly KT, Koffi N.** Les complications post-opératoires de la rachianesthésie au CHU de Cocody : à propos de 518 cas. *Rev Afr Anesth Med Urgence* 2011, 16 (2): 11-5
5. **Congrès national d'anesthésie et réanimation :** conférences actualisation, les essentiels, médecine d'urgence, évaluation et traitement de la douleur. SFAR: Société Française anesthésie et Réanimation. Paris: Elsevier, 2007, 787p
6. **Abboud TK, Draw A, Mosaad P, Zhu J, Mantilla M, Swart F et al.** Mini-dose intrathecal morphine for the relief of post-cesarean section pain: safety, efficacy, and ventilatory responses to carbondioxide. *Anesth Analg* 1988; 67: 137-43
7. **Tétchi Y, Brouh Y, Assa L et al.** La rachianesthésie avec l'association marcaïne/morphine : Intérêt dans le contrôle de la douleur post - opératoire dans les pays en voie de développement. A propos de 250 cas colligés à Abidjan (RCI). *J. Magh. A. Réa Tunis.* 2004 ; 11 (47) : 217- 19.
8. **Tétchi YD, Ndjeundo PG, Boua N et al.** Effets de l'adjonction de morphine à la bupivacaine en intrathécale sur l'analgésie post opératoire en chirurgie orthopédique des membres inférieurs. *J. Magh. A. Réa Tunis.* 2006 ; 13 (53) : 79-81.
9. **Choi JH, Lee J, Choi JH, Bishop MJ.** Epidural naloxone reduces pruritus and nausea without affecting analgesia by epidural morphine in bupivacaine. *Can J Anaesth.* 2000; 47: 33-7.
10. **N'Guyen L. Minville V., Chassery C, Pourrut J.-C. Samii K.** Interest of naloxone infusion on analgesia and respiratory depression after spinal anaesthesia with morphine. *Ann Fr Anesth Reanim.* 2004; 23: 1016-17.
11. **Marroquin B, Feng C, Balofsky A, Edwards K et al.** Neuraxial opioids for post-cesarean delivery analgesia: can hydromorphone replace morphine? A retrospective study. *Int J Obstet Anesth.* 2017 ; 30: 16-22.
12. **Dominguez JE, Habib AS. :** Prophylaxis and treatment of the side-effects of neuraxial morphine analgesia following cesarean delivery. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2013; 26 (3): 288-95.
13. **Uchiyama A, Veyamah H, Nakano S, Nishimura M, Tashiroc.** Low dose intrathecal morphine and pain relief following cessarean section. *Int J Obstet Anesth* 1994; 3: 87-91.
14. **Yurashevich M, Habib AS :** Monitoring, prevention and treatment of side effects of long-acting neuraxial opioids for post-cesarean analgesia. *Int J Obstet Anesth.* 2019 ; 39: 117-28.
15. **Chauvin M.** Pharmacologie des morphiniques et des antagonistes de la morphine. In : Douleurs, Brasseur L, Chauvin M, Guilbaud G (Eds), Maloine : Paris, 1997 : 135- 50.
16. **Jacobson L, Chabal C, Brody MC.** A dose-response study of intrathecal morphine: efficacy, duration, optimal dose, and side effects. *Anesth Analg* 1988; 67: 1082-88
17. **Sultan P, Halpern SH, Pushpanathan E, Patel S, Carvalho B.** The Effect of Intrathecal Morphine Dose on Outcomes After Elective Cesarean Delivery: A Meta-Analysis. *Anesth Analg.* 2016; 123: 154-64

Prise en charge anesthésiologique des urgences abdominales à l'Hôpital National Niamey (HNN).

Management of anesthesiology procedures in abdominal emergencies at Niamey National Hospital

Daddy H¹, Chaibou MS¹, Gagara M¹, Magagi A², Moussa BM¹, Gagara M¹, Dillé I³ Didier JL³

1. *Département d'Anesthésie-Réanimation –Urgences, Hôpital National Niamey- Niger*

2. *Département d'Anesthésie-Réanimation –Urgences, Hôpital National Zinder- Niger*

3. *Département de Chirurgie, Hôpital National Niamey- Niger*

Auteur Correspondant : Daddy Hadjara, Email : daddyhadjara@yahoo.fr

Résumé

Objectif : Evaluer la prise en charge anesthésiologique des urgences abdominales à l'HNN.

Patients et Méthode : Il s'agissait d'une étude prospective descriptive allant du 1^{er} Mars 2018 au 31 Août 2018 ; étaient inclus tous les patients admis pour urgences abdominales à l'HNN. Les variables suivantes ont été étudiées : l'âge, le sexe, les antécédents, le degré d'anémie selon la classification de l'OMS, la classe ASA, la prise en charge péri opératoire, le diagnostic per opératoire, les incidents et accidents et l'évolution. Les résultats ont été analysés grâce au logiciel Word 2013 et Epi Info 2000.

Résultats : Étaient inclus 262 patients. L'âge moyen était de 26,57 ans avec des extrêmes de 1 an et 82 ans. Le sex-ratio était de 2,6. Les antécédents anesthésiques et chirurgicaux représentaient 9,92% chacun. La péritonite aiguë généralisée était retrouvée chez 68,32 % de cas suivie de la hernie étranglée et de l'appendicite aiguë avec respectivement 11,83% et 8,39% des cas. Les patients étaient classés ASA II-U dans 85,87%, ASA I-U dans 9,54%. L'anesthésie générale était la technique utilisée chez 96,56% des patients. L'induction intraveineuse à séquence rapide avec manœuvre de Sellick était pratiquée chez tous les patients ayant eu une anesthésie générale. Au total 25 patients (9,54%) avaient présenté des événements indésirables péri opératoires. Nous avons enregistré un décès en per opératoire (0,38%).

Conclusion : L'anesthésie pour urgence abdominale représente une grande part de l'anesthésie en urgence. L'amélioration de la prise en charge des patients au urgences passe par la réorganisation de nos unités d'urgences et la formation des anesthésistes sur la prise en charge des urgences.

Mots-clés : Anesthésie, Urgences abdominales.

Summary

Objective: To evaluate the management of anesthesiology in abdominal emergencies at the Niamey National Hospital.

Patients and Method: This was a descriptive prospective study from March 1st, 2018 to August 31st, 2018; all patients admitted for abdominal emergencies to the NHN were included. The following variables were studied: age, sex, history, the degree of anemia according to the WHO classification, ASA classification status, peri-operative management, per-operative diagnosis, incidents and accidents and outcome. The results were analyzed using software Word 2013 and Epi Info 2000.

Results: Were included 262 patients. The average age was 26.57 years with extremes of 1 year and 82 years. The sex ratio was 2.6. The anesthetic and surgical history represented 9.92% each. Generalized acute peritonitis was found in 68.32% of cases followed by strangulated hernia and acute appendicitis with 11.83% and 8.39% of cases, respectively. The patients were classified ASA II-U in 85.87%, ASA I-U in 9.54%. General anesthesia was the technique used in 96.56% of patients. Rapid sequence intravenous induction with Sellick maneuver was performed in all patients with general anesthesia. A total of 25 patients (9.54%) had experienced perioperative adverse events. We recorded an intraoperative death (0.38%).

Conclusion: Anesthesia for abdominal emergency accounts for a large part of emergency anesthesia. Improving the management of emergency patients requires the reorganization of our emergency units and the training of anesthesiologists in emergency management.

Keywords : Anesthesia, Abdominal Emergencies.

Introduction

Les urgences chirurgicales abdominales constituent une part importante des activités du service des urgences par leur fréquence et leur taux de morbidité et de mortalité. Apanage de tous les âges, l'urgence abdominale relève de plusieurs étiologies et pose toujours un problème de prise en charge. L'anesthésie est une étape incontournable dans tout type de chirurgie incluant différents moyens permettant d'assurer le confort du patient et de l'équipe chirurgicale, ainsi que la gestion des risques péri-opératoires. La prise en charge anesthésiologique des urgences abdominales présente de multiples difficultés liées à la diversité des patients et la variabilité des techniques anesthésiques et chirurgicales. En Afrique au sud du Sahara le retard de consultation, le sous équipement et la sous médicalisation de nos unités restent un défi majeur, d'où l'intérêt de cette étude visant à évaluer la prise en charge des urgences abdominales à l'Hôpital National de Niamey [1,2].

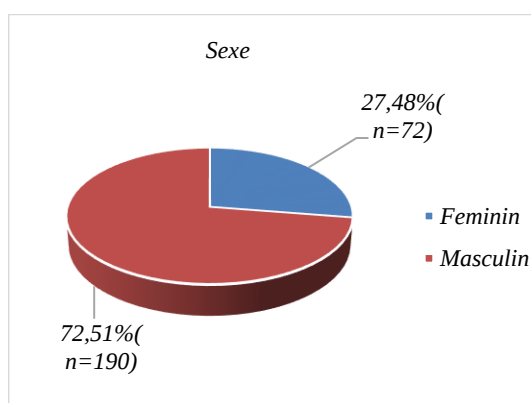


Figure 1 : répartition des patients en fonction du sexe

L'âge moyen des patients était de $26,57 \pm 17$ ans avec des extrêmes de 1 an et 82 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 16 à 30ans avec 84 patients (32,06%) suivie de celle des moins de 15 ans et des 41-65ans avec respectivement 77 patients (29,38%) et 51patients (19,46%) (**Figure 2**).

Patients et Méthode :

Il s'agit d'une étude prospective et descriptive réalisée dans le département d'anesthésie-réanimation et urgences de l'Hôpital National de Niamey, sur la période allant du 1^{er} Mars 2018 au 31 Août 2018. Etaient inclus tous les patients opérés pour urgence abdominale sous anesthésie générale ou locorégionale. Les variables suivantes ont été étudiées : l'âge, le sexe, les antécédents, le degré d'anémie selon la classification de l'OMS, la classification ASA, la prise en charge périopératoire et l'évolution. Les données collectées ont été saisies et analysées à l'aide des logiciels Microsoft Word 2013 et Epi Info 2000.

Résultats

Au total, nous avons recensé 782 anesthésies pratiquées pour urgence chirurgicale dont 262 urgences abdominales, soit une fréquence de 33,50%. Parmi nos patients, 72,51% (n=190) étaient de sexe masculin et 27,49% (n=72) de sexe féminin ; soit un sexe-ratio de 2.6 (**Figure 1**).

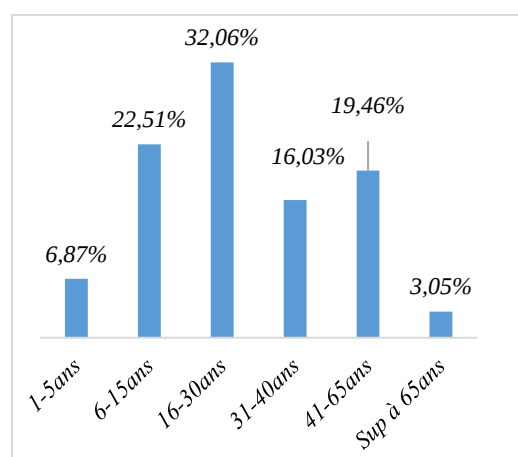


Figure 2 : Répartition des patients en fonction des tranches d'âge

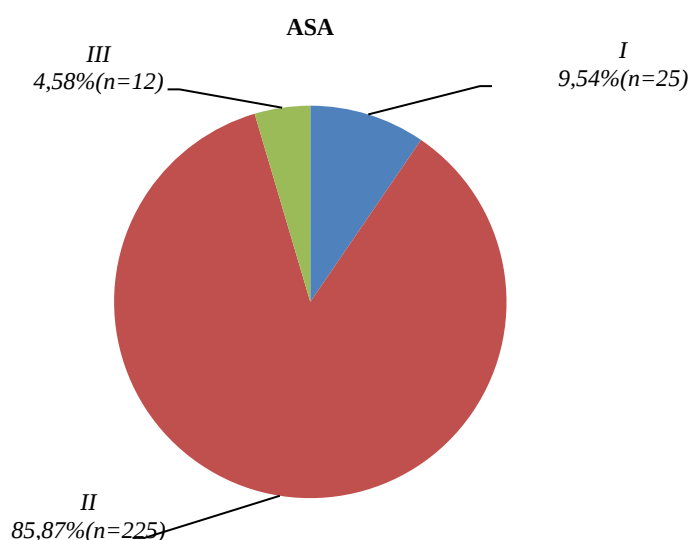
Dans notre série, 26 patients (9,92%) avaient un antécédent anesthésique et quatre (1,52%) patients avaient un antécédent médical. La péritonite aiguë généralisée prédominait avec 68,32% des cas suivie de la hernie étranglée et de l'appendicite aiguë avec respectivement 11,83% et 8,39% des cas (**Tableau I**).

Tableau I : répartition des patients en fonction du diagnostic préopératoire

Diagnostic	Effectif	Pourcentage
Péritonite	179	68,32
Hernie/éventration étranglée	32	12,21
Appendicite aigue	22	8,39
Occlusion intestinale	17	6,48
Eviscération étranglée	8	3,05
Contusion abdominale	4	1,52
Total	262	100

La numération formule sanguine (NFS) était réalisée chez tous les patients. L'anémie était retrouvée chez 136 patients (51,90%) avec 83 cas d'anémie légère, 37 cas d'anémie modérée. Seize (16) patients avaient une anémie sévère. Le bilan rénal a été réalisé chez 260 patients (99,23%), 196 patients avaient un bilan

rénal normal et 64 patients présentaient une insuffisance rénale. Les patients étaient classés ASAI-U dans 85,87% des cas (n = 225) ; ASAI-U dans 9,54% (n=25) et ASAIU dans 4,58%(n=12) des cas (**Figure 3**).

**Figure 3** : répartition des patients en fonction de la classe ASA

En préopératoire, tous les patients avaient été conditionnés par la pose d'une ou de deux voies périphériques, d'une sonde urinaire et d'une sonde nasogastrique. Une réhydratation hydro électrolytique par cristalloïdes avait été réalisée chez tous les patients. Seize patients (6,10 %) avaient bénéficié d'une transfusion sanguine. L'anesthésie était pratiquée par les Techniciens Supérieurs en Anesthésie et Réanimation (TSAR) sous la supervision du médecin anesthésiste-réanimateur et la chirurgie était pratiquée par des résidents dans 96,94 % des cas (n = 254) et des chirurgiens titulaires dans 3,05% des cas (n = 8). Le monitoring des patients était basique avec mesure de la pression artérielle non invasive (PNI), de la fréquence cardiaque (FC) et de la saturation pulsée en oxygène (SPO2). Le type d'anesthésie était une anesthésie

générale (AG) avec intubation orotrachéale (IOT) dans 96,56 % (n = 253) et une rachianesthésie (RA) dans 3,43 % (n = 9). Pour la réalisation de la RA, la marcaïne® associée au fentanyl avaient été utilisés chez tous les patients.

Concernant l'AG, l'induction était inhalatoire chez 7 enfants (2,67 %) et intraveineuse associée à la manœuvre de Sellick chez 246 patients (93,89 %). La kétamine et le propofol étaient les hypnotiques IV utilisés avec respectivement 84,73 % (n = 222) et 9,16% (n = 24). Le fentanyl était le seul morphinique utilisé. Cent quinze patients (43,89%) avaient bénéficié d'une curarisation avec de l'atracrium et 94 (26,71 %) avec du vécuronium. La ventilation était mécanique chez 192 patients (73,28 %) et manuelle chez 61 patients (23,28 %). Pour l'entretien de l'anesthésie, l'halothane était l'halogéné le plus utilisé chez 200 patients (76,33%) suivi de

L'isoflurane chez 31 patients (11,83%) et du sévoflurane chez 14 patients (5,34%). La kétamine et le propofol avaient été utilisés pour l'entretien chez respectivement 5 patients (1,90%) et 4 patients (1,52%). Tous nos patients avaient bénéficié d'une antibiothérapie à base de ceftriaxone et de métronidazole. Tous avaient eu un remplissage en per opératoire par des cristalloïdes. Trente-sept

patients (14,12%) avaient été transfusés en per opératoire. Nous avons noté 25 cas (9,54%) d'événements indésirables peropératoires dont 11 cas (4,19%) d'hypotension artérielle avec tachycardie ; 5 cas (1,90%) de détresse respiratoire avec hypoxie et 2 cas (0,76%) d'arrêt cardiorespiratoire dont un a été récupéré et un décédé (0,38%) (**Tableau II**).

Tableau II : répartition des patients en fonction des incidents ou accidents per opératoire

Incident/Accident	Effectif	Pourcentage (%)
Hypotension /Tachycardie	11	4,19
Détresse respiratoire/Hypoxie	5	1,90
Bradycardie	4	1,52
ACR récupéré	1	0,38
HTA	1	0,38
Retard de réveil	2	0,76
Décès	1	0,38

En postopératoire, tous nos patients avaient bénéficié en plus de la réhydratation hydroélectrolytique, d'une antibiothérapie, d'une analgésie faite de paracétamol injectable associé à du tramadol. Dans 20% des cas, un AINS était en plus administré. Cinq patients (1,90%) avaient bénéficié d'une transfusion sanguine postopératoire. L'insuffisance rénale avait persisté chez 53 patients (20,22%) ayant nécessité plusieurs jours de réhydratation hydroélectrolytique. Aucun patient de notre série n'a nécessité de dialyse.

Sur le plan chirurgical, nous avons noté trois cas de suppuration pariétale (1,14%), un cas de péritonite postopératoire (0,38%) et un cas d'éviscération (0,38%) ayant tous nécessité une reprise chirurgicale.

Discussion :

Pendant la période de notre étude, 262 cas d'urgences abdominales ont été collectés sur 782 cas toute urgence confondue ; soit une fréquence de 33,50%. Cette fréquence est comparable à celle obtenue par Binam et coll. en 2009 au Cameroun qui était de 33,30 % [3]. Elle est supérieure à celle trouvée par Chaibou et coll. en 2014 au Niger dans une étude portant sur la prise en charge des urgences abdominales qui était 21,9 % [4]. Cependant cette fréquence est inférieure à celles des séries de Brouh et coll. en 2011 en Côte d'Ivoire et à celle de Tomta et coll. en 2010 au Togo qui ont rapporté respectivement 40,05 % et 48,22 % [5,6]. L'âge moyen de nos patients était de 26,57±17,41 ans avec des extrêmes de 1an et 82 ans. La tranche d'âge de 16 ans à 30ans était la plus représentée avec 32,06 %. Cette moyenne d'âge est comparable à celle obtenue par Essola et coll. en 2013 au Gabon de 26,80 ans ; elle est inférieure à celle obtenue par Chaibou et coll. en 2014 au Niger qui était de 39 ans avec des extrêmes de 7 ans et 87 ans [4,7]. Les jeunes constituent la majorité de la population nigérienne ;

d'après un rapport de l'OMS sur la santé et développement au Niger en 2015, les jeunes de moins de 15ans représentaient 50,23 % de la population générale [8]. Dans notre série le sexe-ratio était de 2,6. Nos résultats sont similaires à ceux de Chaibou et coll. qui ont rapporté que la chirurgie abdominale touche plus les hommes que les femmes avec un sexe-ratio de 3,1 [4]. D'autres auteurs ont retrouvé une prédominance féminine : Auroy et coll. dans leur étude sur les anesthésies selon les caractéristiques des patients en France notent que dans 55 % de cas, l'anesthésie est réalisée chez un patient de sexe féminin. Laxenaire et coll. rapportent que les anesthésies réalisées en urgence concernent les femmes dans 60 % des cas. Ces résultats s'expliquent par le fait que ces deux dernières études incluaient les cas obstétricaux [9,10].

La péritonite était l'urgence abdominale la plus représentée dans notre série avec 68,32 %, suivie de la hernie étranglée et de l'appendicite avec respectivement 11,83 % et 8,39 %. Nos résultats sont différents de ceux trouvés par Arnaud et coll. qui rapportent que, c'est l'appendicite occupe la première place pour les urgences abdominales avec 50,45 %, suivie de l'occlusion intestinale et de la hernie étranglée respectivement deuxième et troisième place avec 28,20 % et 11,13 % [11]. Ceci pourrait s'expliquer par le retard de consultation de nos patients qui arrivent le plus souvent au stade de péritonite à cause du recours à la médecine traditionnelle en première intention. Nos patients étaient ASAI-U dans 9,54 % et ASAIU dans 85,87%. Ce résultat est différent de celui trouvé par Chaibou et coll. qui ont rapporté ASAI chez 83,72 % des patients et ASAIU chez 9,22 % des patients [4]. L'anesthésie était réalisée par des TSAR sous la supervision des médecins anesthésiste-réanimateurs (MAR). Le même constat a été fait par l'étude du

Togo. Ceci témoigne du nombre insuffisant des médecins anesthésistes-réanimateurs dans les hôpitaux de la plupart des pays en développement [6,12]. L'anesthésie générale (AG) avec intubation orotrachéale était le type d'anesthésie le plus pratiqué dans notre série avec 96,56 % de cas. La rachianesthésie (RA) ne concernait 3,43 %. Ce résultat est conforme aux données des études Africaines. En effet, Essola L et coll. rapportent que 98,90 % des patients étaient opérés sous AG seule, l'anesthésie locorégionale associée ou non à l'AG était réalisée chez 3,20 % [7]. Ce résultat est différent de celui trouvé par Chaibou et coll. qui rapportent que, l'AG était réalisée chez 50,63 % et la RA chez 48,28 % [4]. Tous nos patients avaient fait l'objet d'une surveillance continue de la saturation pulsée à l'aide d'un oxymètre de pouls et d'une surveillance de la pression artérielle non invasive. Essola et coll. dont la surveillance per opératoire des patients était assurée par un moniteur multiparamétrique permettant de mesurer la pression artérielle non invasive, l'électrocardiogramme, la fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire, la saturation périphérique en oxygène et la température [7]. L'induction à séquence rapide avec manœuvre de Sellick a été réalisée à tous nos patients ayant bénéficiés d'une AG. La kétamine était l'hypnotique le plus utilisé avec 84,73 %, la célocurine et le fentanyl étaient utilisés chez tous nos patients. A l'entretien l'halogéné le plus utilisé était le Fluothane avec 76,33 %, et le curare l'Atracurium (43,89%) suivi du vécuronium (26,71 %). Essola et coll. rapportent que l'hypnotique IV le plus utilisé à induction était le penthotal avec 68,50 % et le fentanyl était le seul morphinique utilisé. La curarisation était réalisée par le vécuronium dans 95,50 % des cas et le pancuronium dans 4,50 % [7]. La ventilation mécanique était pratiquée chez 73,28 % des patients de notre série. Ce résultat est

différent de celui de Essola et coll. qui retrouvent la ventilation mécanique chez seulement 9 % [7]. Notre résultat est aussi supérieur à celui de Ouédraogo et coll. qui ont rapporté que la ventilation per anesthésique était contrôlée chez 56,30% [13]. L'analgésie post opératoire était à base de paracétamol associé au Tramadol chez tous les patients, un AINS était associé dans 20 % des cas. Chaibou et coll. rapportent, dans leur étude réalisée en 2013 dans le même hôpital sur la prise en charge de la douleur postopératoire que les analgésiques les plus fréquemment utilisés étaient le Tramadol (76,5 %), le paracétamol (64,5 %), les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) (12,1 %), le néfopam (2,3%) et la nalbuphine (0,7 %) [14]. Pour Essola et coll. tous les patients avaient reçu le paracétamol. Cependant, celui-ci était administré seul dans 16,50% des cas ou en association avec d'autres molécules (dont le Tramadol) dans 21,80 % des cas [7]. Vingt-cinq patients (9,54 %) avaient des événements indésirables peropératoires et cinq patients avaient une complication post opératoire ayant nécessité une reprise chirurgicale. Nos résultats sont inférieurs à ceux obtenus par Chaibou et coll. qui trouvent une fréquence des événements indésirables périopératoires de 16,30 % [4]. Dans notre série l'évolution était favorable dans 99,60 %. Néanmoins nous déplorons un cas de décès (0,38 %) survenu à l'induction. Essola et coll. obtiennent une mortalité inférieure à la nôtre de 0,1 % [7].

Conclusion

L'anesthésie pour urgence abdominale occupe une place importante dans la pratique anesthésique à l'Hôpital National de Niamey. Plusieurs facteurs interviennent et influent sur la morbi-mortalité périopératoire. L'amélioration de la prise en charge de ces patients passe par la sensibilisation de la population pour une consultation précoce, par l'équipement de nos unités d'urgences en matériel et produits adaptés sans oublier la formation continue de l'équipe anesthésique et chirurgicale.

Références.

1. **Harouna Y, Ali L, Seibou A. et coll.** Deux ans de chirurgie digestive d'urgence à l'Hôpital National de Niamey (Niger) Med. Af. Noire, 2001 ; 42 (2) : 49-54
2. **Chiche B., Moulle P.** Urgences chirurgicales Edition Masson, 1988 ; 204P.
3. **Binam F, Lemaardeley P, Blatt A et coll.** Pratique anesthésique à Yaoundé (Cameroun) Ann Fr Anesth Réanim. 1999 ; 18 (6) : 647-56.
4. **Chaibou M.S, Sani R, Bako H et coll.** Management of Acute Abdominal Emergencies at the Niamey National Hospital. Int J Clin Anesthesiol 2014 ; 2 (1) : 1024 : 1-4
5. **Brouh Y, Tetchi Y, Pete Y et coll.** La pratique de l'anesthésie en Côte d'Ivoire. Rev. Afr. Anesth. Med. Urg. 2011 ; 16 (1) :48-52
6. **Tomta K, Mouzou T, Sama H. et coll.** Pratique anesthésique au Togo. Rev. Afr. Anesth. Med. Urg. 2011 ; 17 (1) : 16-24
7. **Essola L, Obame R, Mandji L et coll.** Pratique anesthésique au bloc opératoire de Centre hospitalier universitaire de Libreville. Rev. Afr. Anesth. Med. Urg. 2014 ; 19 (1) : 3-8
8. **Institut National de la Statistique Niger.** Le Niger en chiffres. Editions 2008, BP 13416, Niamey-Niger. www.stat.niger.org consulté le 20/10/2018 à 21h45'.
9. **Auoy Y, Clergue F, Laxenaire MC et coll.** Anesthésie selon les caractéristiques des patients, des établissements et de la procédure associée. Ann. Fr. Anesth. Réanim. 1998 ; 17 : 1311-6
10. **Laxenaire MC, Auoy Y, Clergue F et coll.** Anesthésie en urgence. Ann. Fr. Anesth. Réanim. 1998 ; 17 : 1352-62
11. **Arnaud J, Adejuyigbé O, Fashain E et coll.** Conduite à tenir devant un abdomen aigu. Encycl Med Chir Urgences, Paris 24089-B-3-2003. 10P
12. **Adnet P, Diallo A, Sanou J et coll.** Pratique de l'anesthésie par les infirmiers (e) en Afrique francophone subsaharienne. Ann. Fr. Anesth. Réanim. 1999 ; 18 : 636-41
13. **Ouédraogo N, Kaboré R A F, Bandre E et coll.** Pratique de l'anesthésie au centre hospitalier universitaire Charles De Gaulle. Burkina Médical 2009 ; 013 (02) : 85-7
14. **Chaibou M.S, Sani R, Sanoussi S et coll.** Prise en charge de la douleur aiguë aux urgences chirurgicales de l'Hôpital National de Niamey. J Magh. A. Réa. Méd. Urg-Vol XXX- 2013-P-185

Anesthésie-réanimation pour urgences chirurgicales de l'abdomen chez l'adulte : à propos de 118 cas

Anesthesia-resuscitation for surgical emergencies of abdomen in adults: about 118 cases

Diedhiou M¹, Dieng M¹, Barboza D², Traore MM², Ba EB², Gaye I², Sarr N², Diao ML³, Ndong A³, Tendeng JN³, Konaté I³, Beye MD².

1. Service d'anesthésie-Réanimation - Centre hospitalier Régional de Saint Louis / UFRSS / Université Gaston Berger / Sénégal
2. Service d'anesthésie-Réanimation – Hopital Aristide Ledantec/ Université Cheikh Anta Diop – Dakar / Sénégal
3. Service de chirurgie générale - Centre hospitalier Régional de Saint Louis / UFRSS / Université Gaston Berger / Sénégal

Auteur correspondant : Moustapha Diedhiou. Email : taphiscous21@gmail.com tel : +221784236633

Résumé

Introduction

La prise en charge périopératoire des urgences chirurgicales de l'abdomen nécessite une bonne implication des médecins anesthésistes réanimateurs du fait des désordres hémodynamiques et/ou métaboliques souvent présents en préopératoire ; mais également des complications postopératoires auxquelles elles sont exposées. L'objectif de ce travail était d'évaluer la réanimation périopératoire ainsi que la prise en charge anesthésique des patients souffrant d'abdomen aigu chirurgical au centre hospitalier régional de saint louis du Sénégal.

Matériel et Méthode :

Nous avons mené une étude, prospective, descriptive et analytique sur une année allant du 1^{er} Mai 2017 au 30 Avril 2018 réalisée au Centre Hospitalier Régional de Saint-Louis du Sénégal. Nous avons étudié les paramètres cliniques, paracliniques, ceux en rapport avec l'anesthésie et la réanimation et enfin les paramètres évolutifs

Résultats :

Nous avons colligé 118 patients. L'âge moyen était de 35,8 ans [16, 90 ans]. Le sexe ratio était de 3,9. Le score ASA 1 était objectif dans 80,5% des cas, le score ASA 2 dans 14% des cas et ASA 3 dans 5% des cas. L'état préopératoire a révélé un score quick SOFA positif dans 19,4% des cas, le SIRS score positif dans 54,2%, un SEPSIS score positif dans 39%, un état de déshydratation dans 10,2% et une hypotension artérielle dans 9,3% des cas. Une réanimation volémique préopératoire était nécessaire chez tous nos patients avec en moyenne 3896mL de cristalloïdes administrés [1500mL à 7500mL]. L'anesthésie générale avec intubation orotrachéale mode crush induction était la règle pour tous nos patients. Le propofol, le succinylcholine et le fentanyl sont les produits anesthésiques utilisés dans respectivement 92% ; 74,4% et 92,4 des cas. Les complications anesthésiques furent déplorées dans 7,9% des cas et les complications chirurgicales dans 20,9% des cas. Une prise en charge post opératoire dans le service de réanimation était nécessaire dans 61,8% des cas. Nous avons déploré 10 cas de décès soit un taux de mortalité de 8,5%.

Mots clés : Anesthésie, Réanimation, urgences abdominales

Summary

Introduction

The perioperative management of surgical emergencies of the abdomen requires a good involvement of the anesthetist-intensive care doctors because they cause many of hemodynamic disorders, metabolic disorder and postoperative complication. The objective of this work was to evaluate the perioperative resuscitation and the anesthetic management of patients with an acute surgical abdomen at the regional hospital of saint louis of Senegal.

Material and method:

We conducted an observational, prospective, descriptive and analytical study at the Regional Hospital Center of Saint-Louis in Senegal from May 1st, 2017 to April 30th, 2018. We studied the clinical and paraclinical parameters, the modalities of anesthesia-resuscitation and finally the prognosis.

Results:

We collected 118 cases. The average age was 35.8 years [16, 90 years]. The sex ratio was 3.9 H / 1 F. The ASA I was scored in 80.5% of the cases, the ASA II score in 14% of the cases and the ASA III score was 5%. The preoperative state revealed a quick SOFA score in 19.4%, the SIRS positive score in 54.2%, a positive SEPSIS score in 39%, a dehydration state in 10.2% and arterial hypotension in 9.3% of cases. Preoperative volume resuscitation was required in all our patients with an average of 3896 ml of crystalloids administered [1500mL to 7500mL]. General anesthesia with orotracheal intubation according to the crush-induction mode was the rule for all our patients. Propofol, succinylcholine and fentanyl are the anesthetic products used in respectively 92%, 74.4% and 92,4 % of cases. The anesthetic complications were deplored in 7,9% of the cases and the surgical complications in 20,9% of the cases. Postoperative management in the resuscitation department was necessary in 61.8% of cases. However, we deplored 10 cases of death, a mortality rate of 8.5%.

Key words: Anesthesia, Resuscitation, abdominal emergencies

Conflit d'intérêt : les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt

Introduction

Les abdomens aigus non traumatiques sont des affections abdominales de survenue brutale qui ont en commun l'urgence thérapeutique. Le décès survient en quelques heures ou en peu de jours si un traitement chirurgical n'est pas entrepris. Elles constituent des pathologies fréquentes en milieu hospitalier africain notamment en Afrique de l'Ouest et au Sénégal [1]. Cette fréquence fait de leur prise en charge la principale activité du chirurgien viscéral en Afrique de l'Ouest [2] et une grande partie de l'activité d'anesthésie en situation d'urgence. Les désordres hémodynamiques et de l'homéostasie en général, qui accompagnent les urgences chirurgicales digestives et le délai du jeûne préopératoire souvent difficile à respecter dans un contexte d'urgence mettent l'anesthésiste face à un défi majeur de réanimation péri opératoire. L'objectif général de notre étude était d'évaluer la réanimation périopératoire ainsi que la prise en charge anesthésique des patients souffrant de pathologies chirurgicales aiguës de l'abdomen au Centre Hospitalier Régional de Saint-Louis.

Matériels et méthode

Nous avons mené une étude prospective, descriptive et analytique sur une année allant du 1^{er} Mai 2017 au 30 Avril 2018 réalisée au Centre Hospitalier Régional (CHR) de Saint-Louis du Sénégal. Ont été inclus dans l'étude, tous les patients âgés de plus de 16 ans admis au CHR de Saint-Louis dans un tableau d'abdomen aigu chirurgical. Nous avons exclu toutes les causes chirurgicales d'un abdomen aigu en rapport avec une origine gynécologique et/ou post-traumatique. Nous avons étudié les paramètres cliniques, paracliniques, ceux en rapport avec l'anesthésie et la réanimation et enfin les paramètres évolutifs. Le recueil des données a été effectué d'une part grâce à un questionnaire au lit du malade et d'autre part grâce à une enquête sur la prise en charge médicale. L'analyse des données a été faite par le logiciel Epi-Info 7.2 et une relation était statistiquement significative lorsque le p value $\leq 0,05$.

Résultats

Nous avons colligé dans notre étude un total de 118 patients. L'âge moyen des patients était de $35,8 \pm 18,07$ ans avec des extrêmes de 16 et 90 ans. La tranche d'âge de 40 à 64 ans représentait 68,6 % des cas, la tranche 16-39 ans a concerné 21,20 % des cas et celle de 65 ans et plus était observée chez 10,20 % de nos patients. La classe ASA I était retrouvée chez 80,5% des cas, la classe ASA II chez 14 % des cas et ASA III chez 5% d'entre eux. Le sex-ratio était de 3,9. Des comorbidités étaient présentes dans 15,25 % des cas. Principalement? nous avons noté un antécédent de chirurgie abdominale chez 9 patients, un antécédent de maladies cardiovasculaires chez 5 patients (HTA : 02 patients, insuffisances cardiaques : 03 patients) et asthme chez 03 patients. L'examen général retrouvait une tachycardie dans 66,9 % des cas, une polypnée dans 55,9 % des cas et une fièvre dans 41,1% des cas. Toutefois, un collapsus cardiovasculaire était observé dans 5,1 % des cas. A l'examen physique, le syndrome occlusif était retrouvé dans 46 % des cas, le syndrome d'irritation péritonéale dans 32 % des cas et le syndrome appendiculaire dans 22 % des cas.

Sur le plan biologique, on avait en moyenne un taux d'hémoglobine égal à 12,3g/dL, un nombre de globules blancs de 10370 éléments/mm³, un taux d'hématocrite moyen de 39,3 %, un taux de plaquettes à 297300 éléments/mm³. La créatininémie moyenne était de 14,5 mg/l pour un débit de filtration glomérulaire moyen selon CKD-EPI de 92,5ml/min/1,73m². Toutefois une anémie avec un taux d'hémoglobine < 8g/dl était objectivée dans 1,6% des cas. De même, une hyponatrémie était observée dans 14,4 % des cas et une hypokaliémie dans 13,5 % des cas. Par rapport à la population totale, un désordre ionique a été retrouvé dans 20,3 % des cas. L'état pré opératoire du patient a été évalué par le calcul à l'admission des scores de SIRS, qSOFA, SEPSIS. Le score quick SOFA était positif dans 19,4% des cas, le SIRS score était positif dans 54,2% et le SEPSIS score était positif dans 39% des cas (**tableau I**).

Tableau I : Prévalence des scores Quick SOFA, SIRS, SEPSIS en pré opératoire

Etat pré-opératoire	YES (%)	NO (%)
Quick sofa score	23 (19,5%)	95 (80,5%)
SIRS	64 (54,2%)	54 (45,7%)
SEPSIS	47 (39,8%)	71 (60,1%)

Une mise en condition a été effectuée chez tous les patients. Elle a consisté en un monitoring, une pose de 2 voies veineuses périphériques, une oxygénothérapie au besoin, un sondage vésical et un sondage gastrique. Au total 50 % des patients ont bénéficié d'une sonde nasogastrique dès l'admission. La sonde urinaire a été quant à elle posée d'emblée chez 82,1 %. La réanimation médicale a également fait appel à un remplissage vasculaire. Le type, la quantité et la conduite dudit remplissage a été motivé par le diagnostic, l'état d'hydratation du patient et en général son état hémodynamique. Nous avons eu 10,2% des cas de déshydratation à l'admission et 9,3% des cas présentaient une hypotension artérielle avec PAS < 90 mmhg (**figure 1**).



Le remplissage vasculaire était effectué pour tous les patients par des cristalloïdes à raison de 30 à 70 ml/kg sur 2 à 4h. En moyenne 3896 mL de cristalloïdes ont été administrés avec des extrêmes de 1500 mL et 7500mL en préopératoire. Il s'agissait

de Sérum Salé Isotonique seul ou associé au Ringer Lactate. Les patients avec une occlusion intestinale ont reçu en moyenne 4392 mL de cristalloïdes et les patients avec suspicion de péritonite ont reçu en moyenne 3437 mL de cristalloïdes (**figure 2**).

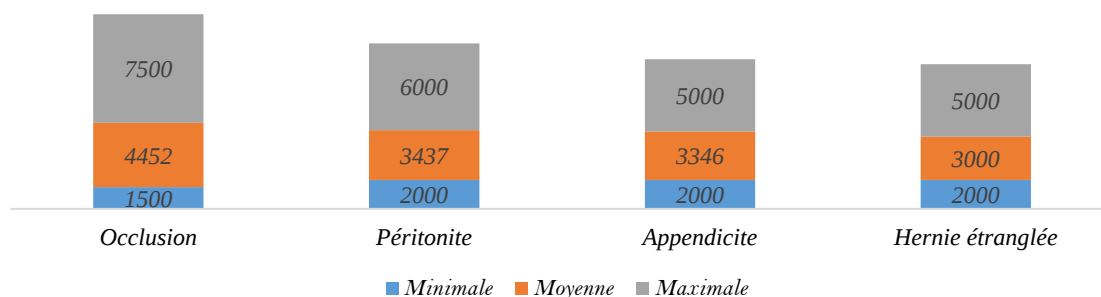


Figure 2 : Quantité de cristalloïdes administrée en fonction du diagnostic

Les colloïdes ont été utilisés chez 6 patients (5,2%). Le recours à la noradrénaline n'a été utile que pour 6 patients (5,2%). La transfusion sanguine n'a été nécessaire que chez 2 patients (1,7%) présentant une anémie avec Hb < 8g/dl. Une antibiothérapie a été débutée en préopératoire chez 103 patients (88,7%). Elle a consisté en l'administration de l'amoxicilline-acide clavulanique et/ou du métronidazole. L'anesthésie générale avec intubation orotrachéale était la règle chez tous nos patients. Une induction à séquence rapide a été réalisée dans 86 % des cas. L'hypnotique le plus utilisé était le propofol dans 92,4 % des cas suivi de l'hypnomidate dans 25,4 % des cas. Les curares utilisés étaient le succinylcholine dans 74,4 % des cas et le vécuronium dans 48,3% des cas. Le morphinique utilisé était la fentanyl dans 92,4 % des cas. Les incidents anesthésiques étaient survenus dans 19,5 % des cas. Il s'agissait de 22

instabilités hémodynamiques dont 4 ayant nécessité un recours aux amines vasoactives et d'un cas de trouble du rythme à type d'extrasystole. La durée moyenne de l'anesthésie était de $97,6 \pm 37,7$ minutes et des extrêmes de 40 et 250 minutes. Les complications chirurgicales étaient survenues chez 20,9 % des patients. Il s'agissait d'une suppuration pariétale dans 15,2% des cas, d'une péritonite post opératoire et de fistule digestive post opératoire dans 4,5% des cas chacune, les lâchages de suture et les suppurations digestives dans 2,5 % des cas. Les complications anesthésiques étaient objectivées dans 7,9 % des cas. Il s'agissait d'un cas d'inhalation bronchique, d'un cas de retard de réveil, de 5 complications réno-urinaires à type d'insuffisance rénale aiguë et de 4 cas de complications cardiovasculaires à type d'instabilité hémodynamique. (**Figure 3**).

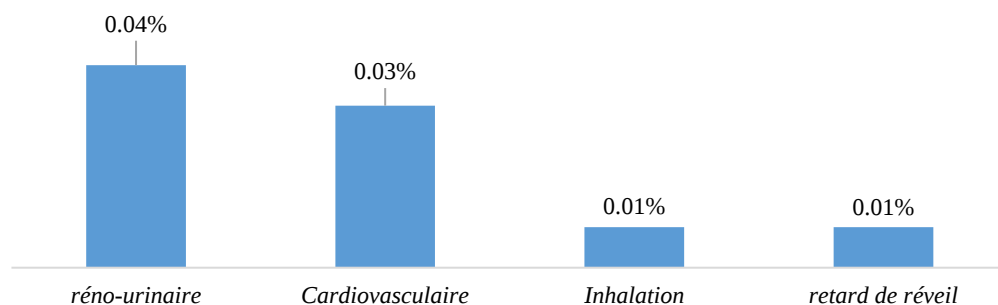


Figure 3 : Nature des complications anesthésiques.

Les patients étaient pris en charge au service de réanimation en post opératoire dans 61,8% des cas. La durée moyenne d'hospitalisation y était de 2,1 jours avec des extrêmes de 12 heures et 24 jours. La prise en charge associait une anticoagulation préventive, une prévention de l'ulcère de stress chez tous les patients, une antibiothérapie probabiliste puis adaptée aux prélèvements infectieux, une prévention des complications respiratoires post opératoires. Le taux de mortalité dans notre étude était de 8,5 %. L'état de choc septique et la défaillance multiviscérale étaient les causes de décès dans respectivement 90 % et 10 % des cas.

Discussion :

L'urgence abdominale dans notre étude est une pathologie de l'adulte de sexe masculin avec un sex-ratio de 3,9 et un âge moyen de 35,8 ans. La prédominance masculine et le caractère jeune des patients ont été retrouvés dans la plupart des séries africaines à des proportions différentes : 41 ans pour un sex-ratio de 2,9 à l'hôpital Aristide Le Dantec [1], à l'hôpital général de Grand Yoff on retrouvait une moyenne d'âge de 39,6 et un sex-ratio de 2,1 [3] et dans la sous-région au Niger, Magagi d'une part et Harissou d'autre part trouvaient des moyennes d'âge respectives de 22,9 ans et 23 ans pour un sex-ratio identique [4]. Le caractère vieillissant de notre population par rapport aux séries locales tient au fait que notre étude a porté sur des patients âgés de plus de 16 ans. Tous nos patients avaient bénéficié d'une optimisation de l'état hémodynamique dès leur admission. Il en était de même dans la série de Magagi au Niger [2] et celle de Rasamoelina à Madagascar [5]. Les cristaalloïdes ont été les molécules de remplissage vasculaire utilisés chez tous les patients. Il s'agissait principalement d'une association de sérum salé isotonique et/ou de ringer lactate dans 84,7 % des cas. Les patients recevaient en moyenne 3,9 litres de solutés alors que Rasamoelina administrait moins d'un litre dans sa série [5]. Notre remplissage était d'autant plus important qu'il s'agissait d'un syndrome occlusif avec une moyenne de 4,4 litres. En effet, les perturbations hémodynamiques et hydro-électrolytiques étaient davantage présents ou probables dans les cas d'occlusion intestinale.

Toutefois, l'utilisation de quantités importantes de sérum salé isotonique est de plus en plus discutée. En effet, le sérum salé isotonique serait associée à une plus grande incidence d'acidose hyperchlorémique, d'insuffisance rénale et de complications post opératoires [6]. Dans le cadre d'une antibiothérapie ou d'une antibioprophylaxie, un antibiotique a été administré chez 88,7 % des patients (n = 102). Elle utilisait surtout une association d'amoxicilline acide clavulanique et métronidazole (n = 98). Ce résultat s'approche de celui de Gaye à Le Dantec [1] qui a décrit une antibiothérapie dans 86,9 % de cas et aussi dans l'étude de Harissou. Mais pour ce dernier, l'attitude était plutôt l'administration d'une céphalosporine de 3^{ème} génération et d'un imidazole [5]. Les recommandations sont pourtant en faveur des céphalosporines de 2^{ème} génération [7]. Nos patients étaient principalement de la classe ASA I comme dans la plupart des séries mais à des proportions différentes. Nous avons eu 80,5 % de ASA I alors que Gaye en dénombrait 49,6 % à Le Dantec [1] et Mouhounou au Congo retrouvait que 89 % des patients opérés en urgence était de classe ASA I [8]. En matière de chirurgie d'urgence en générale et d'urgence abdominale en particulier, l'anesthésie générale avec intubation orotrachéale est la règle. Elle a concerné 97,39 % des patients dans notre étude, 95,6 % des patients dans l'étude de Gaye à Dantec [1] et 71,86 % des patients à Madagascar [9]. L'induction à séquence rapide a été faite chez 96,6 % des patients, autant que Gaye a trouvé dans son étude (96,75 %) [1]. En effet c'est une recommandation forte de la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR) [10]. Contrairement à Gaye qui a trouvé que le Thiopental était l'hypnotique le plus utilisé avec 78 % des cas, Dans notre étude, le propofol était l'hypnotique le plus utilisé dans 92,4 % des cas contre 13 % à Le Dantec [1]. Le thiopental est resté longtemps l'hypnotique qu'a recommandé la SFAR pour l'induction en séquence rapide [12]. Toutefois, ses effets dissociatifs neurosensoriels doivent être connus. Notre préférence du propofol tient à son effet rapide, à son réveil rapide et de qualité d'une part et d'autre part à l'état hémodynamique optimal de nos patients. En effet, la SFAR et la Société

Française de Médecine d'Urgence (SFMU) déconseillent son utilisation seulement dans les cas précis d'hypovolémie, d'instabilité hémodynamique, d'insuffisance coronaire ou cardiaque et de traumatisme crânien grave [13]. En outre, elle reconnaît que le thiopental s'accumule rapidement, ce qui rend la réversibilité de son action hypnotique beaucoup plus lente. Conformément aux recommandations de la SFAR, le succinylcholine a été le curare le plus utilisé avec 74,4 % des cas [13]. Le vécuronium a également été très utilisé dans 48,3 % des cas pour maintenir le relâchement musculaire par la curarisation après intubation. L'anesthésie durait environ 97,9 minutes avec des extrêmes de 40 minutes et 250 minutes. Ce résultat est très différent de celui retrouvé dans les travaux de Gaye à le Dantec [1]. Cette différence tient aux durées d'intervention sus décrites. Il y a eu 23 cas d'incidents anesthésiques soit dans 19,5 % des cas. C'est plus que le résultat de Gaye qui avait objectivé 11 incidents anesthésiques [1]. Mais dans les deux cas, l'instabilité hémodynamique prédominaient. La différence des chiffres pourrait tenir à la qualité de la préparation préopératoire des patients. A la fin de l'intervention, 90,7 % des patients ont été extubés sur table et 5,1 % des patients étaient transférés en réanimation pour une instabilité hémodynamique majeure peropératoire. Un tel comportement a été décrit également à le Dantec [1]. Enfin, il y a eu un cas d'inhalation et un cas de retard de réveil. Dans les travaux de Gaye à le Dantec aucun de ces cas n'a été relevé [1]. L'inhalation est une complication

redoutable de l'anesthésie chez la patient à estomac plein. Elle est souvent évitée par l'induction à séquence rapide et la manœuvre de Sellick. Après la chirurgie, 61,8 % des patients ont été admis en réanimation pour une durée moyenne de 2,1 jours. Ce taux est supérieur à celui trouvé à le Dantec (6,83 %). Dans notre structure, l'hospitalisation en réanimation n'était pas assujettie à un mauvais état post opératoire, mais tous les patients ayant bénéficié d'une laparotomie large (sus et sous ombilicale) étaient systématiquement admis en réanimation pour les premières heures post opératoires. Ce comportement est motivé par d'une part le retentissement respiratoire majeur d'une laparotomie large et d'autre part par le besoin d'une surveillance rapprochée des paramètres vitaux qui n'est assurée que par le service de réanimation. La mortalité par urgences digestives est très variable d'une structure à une autre. Dans la sous-région, elle paraissait plus élevée avec 12 % à l'hôpital Zinder de Niamey [2]. Elle était d'avantage élevée à Madagascar où Rasamoelina a trouvé 37,5% de mortalité [5].

Conclusion

L'anesthésie-réanimation occupe une place importante dans la prise en charge périopératoire des urgences chirurgicales de l'abdomen. La correction de l'état d'hypovolémie pré-opératoire, l'induction à séquence rapide, la prise en charge post opératoire en réanimation dès la moindre complication sont entre autres les éléments indispensables à l'amélioration du pronostic de ces pathologies.

Références

1. **Gaye I, Leye PA, Traoré MM, Ndiaye PI, Ba EHB, Bah MD, Diouf E.** Prise en charge périopératoire des urgences chirurgicales abdominales chez l'adulte au CHU Aristide Le Dantec. The Pan African Medical Journal, 2016 ; 24 : 190
2. **Magagi IA, Adamou H, Habou O, Magagi A, Halidou M, Ganiou K.** Urgences chirurgicales digestives en Afrique subsaharienne : étude prospective d'une série de 622 patients à l'Hôpital national de Zinder, Niger. Bulletin de la Société de pathologie exotique, 2017 ; 110 (3) : 191-97.
3. **Diop PS, Ba PA, Ka I, Ndoye JM, Fall B.** Prise en charge diagnostique des abdomens aigus non traumatiques au service des urgences de l'hôpital général de Grand Yoff: à propos de 504 cas. Bull Med Owendo, 2011 ; 13 (37) : 42-6.
4. **Harissou A, Ibrahim AM, Oumarou H, Mansour A, Amadou M, Oussen EA, Rachid S.** Retard diagnostique et implication pronostique en milieu africain. Cas des urgences en chirurgie digestive a l'hospital national de zinder, Niger. European Scientific Journal, 2015; 11 (12)
5. **Rasamoelina N, Rajaobelison T, Ralahy MF, Riel AM, Rabarijaona M, Solofomalala GD.** Facteurs de mortalité par les urgences digestives dans le service de réanimation du CHU de Fianarantsoa Madagascar. Rev Afr Anesth Réa Med Urgence, 2010 ; 2 (2) :10-11.
6. **Shaw AD, Bagshaw SM, Goldstein SL, Scherer LA, Duan M, Schermer CR, Kellum JA.** Major complications, mortality, and resource utilization after open abdominal surgery: 0.9 % saline compared to Plasma-Lyte. Annals of surgery, 2012; 255 (5): 821-29.
7. **Senn Senn L, Vuichard D, Widmer A, Zanetti G, Kuster S.** Mise à jour des recommandations d'antibioprophylaxie chirurgicale en Suisse. Bulletin Swissnos, 2015; 20 (1) : 1-8.

8. **Mahoungou-Guimbi K, Odzebe AZS, Diouf E, Massamba Md, Ele N, Soussa RG.** Pratique anesthésique au cours des urgences chirurgicales au CHU de Brazzaville, Congo. *Rev Afr réanim Med Urgence*. 2011 ; 16 (2) : 16-22
9. **Rasamoelina N, Rasataharifetra H, Rajaobelison T, Ramananasoa ML, Rakotoarijaona AH, Ratsivalaka R, Randriamiarana JM.** Enquête préliminaire sur la pratique des anesthésies chez l'adulte au Centre Hospitalier Universitaire de Toamasina. *Rev Afr Anesth Rean Med Urgence*, 2010; 2 (1) : 21-24.
10. **Georges M.** Kétamine: hypnotique, analgésique et antihyperalgésique. *In Conférence d'essentiel SFAR*, 2015.
11. **Harouna Y, Ali L, Seibou A, Abdou I, Gamatie Y, Rakotomalala J.** Deux ans de chirurgie digestive d'urgence à l'hôpital national de Niamey (Niger): étude analytique et pronostique. *Méd Afr Noire*, 2001; 48 (2) : 49-54.
12. **Ravussin P, Central-Sion H, Cros A-M, Pellegrin H, Saint-Vincent C, Pitié-Salpêtrière C.** Recommandations du Jury. Texte court 2002. *Ann Fr Anesth Réanim*, 2003; 22 : 745-49
13. **Vivien B, Adnet F, Bounes V, Chéron G, Combes X, David JS, Freysz M.** Recommandations formalisées d'experts 2010: sédation et analgésie en structure d'urgence (réactualisation de la conférence d'experts de la SFAR de 1999). *Ann Fr Med Urgence*, 2011; 1 (1) : 57-71.
14. **Kassegne I, Kanassoua K, Sewa EV, Tchangai B, Sambiani J, Ayité AE, Dosseh ED.** Prise en charge des urgences abdominales chirurgicales au centre hospitalier universitaire de Kara (Togo) : étude rétrospective à propos de 594 cas sur une période de dix ans. *Med Santé Trop*, 2015 ; 25 (1) : 39-43.

Evaluation clinique d'un protocole de rachianesthésie pour césarienne à l'hôpital de la paix de Ziguinchor (Sénégal)

Clinical evaluation of a spinal anesthesia protocol for cesarian section in the peace hospital of Ziguinchor (Senegal)

Barboza D¹, Gaye I², Diédhiou M³, Ntab S Odile⁴, Traoré M M⁵, Ba El Hadj B⁵, Bah M Diawo⁵, Fall M L⁵, Diouf E².

1. Service d'anesthésie réanimation, Hôpital de la Paix, UFR- Sciences de la Santé, Université Assane Seck, Ziguinchor, Sénégal
2. Service d'anesthésie réanimation, Hôpital Aristide Le Dantec, Faculté de Médecine, UCAD Dakar, Sénégal
3. Service d'anesthésie réanimation, Hôpital Régional de Saint-Louis, UFR- Sciences de la Santé, Université Gaston Berger de Saint-Louis, Sénégal
4. Service de gynécologie obstétrique, Hôpital Aristide Le Dantec, Faculté de Médecine, UCAD Dakar, Sénégal
5. Service d'anesthésie réanimation, Hôpital de FANN, Faculté de Médecine, UCAD Dakar Sénégal

Auteur correspondant : Barboza Denis. Email : denisbarboza7@gmail.com

Résumé :

Objectif : évaluer un protocole de rachianesthésie efficace et présentant moins de complications dans notre pratique pour la prévention des conséquences de cette technique d'anesthésie.

Patients et méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique. Elle s'est déroulée sur la période allant de Janvier 2018 à Mars 2018. Le matériel anesthésique était constitué de deux seringues de 2cc, de la xylocaïne 2%, de la bupivacaïne 0,5% hyperbare, du fentanyl, d'une aiguille de rachianesthésie 25 Gauges de type pointe crayon, d'un introducteur et d'un flacon de 500 ml de sérum salé isotonique auquel nous avons ajouté une ampoule de 30 mg d'éphédrine. Donner le protocole étudié d'emblée plutôt.

Résultats : Durant la période de l'étude 111 patientes ont été colligées. L'âge moyen était de 28,4 ans avec un écart type de 7,4 et des extrêmes de 14 et 44 ans. Nous avons retrouvé une taille inférieure à 160 cm chez 45 parturientes soit 45,5%. La moyenne de la pression artérielle systolique était de 137,9 mmHg, extrême de 100 et 200 mmHg et celle de la pression artérielle diastolique de 86,2 mmHg avec des extrêmes de 60 et 150 mmHg. Le pourcentage de complications variait suivant la taille des patientes (19,3 % vs 5,6% chez les patient plus petit) avec $p = 0,029$. Ainsi, les patientes de moins de 160 centimètres de taille présentaient plus de complications. Dix patientes soit 13,7% ont présenté des complications à savoir une hypotension artérielle. La conduite à tenir a consisté en l'administration de bolus de 6 mg d'éphédrine. Données concernant le protocole mis au point ?

Conclusion : La rachianesthésie est la technique de choix pour les actes chirurgicaux en obstétrique. La technique la plus efficace pour prévenir et traiter les hypotensions artérielles est l'administration de vasopresseurs.

Mots clés : Protocole rachianesthésie, Marcaïne, Éphédrine, Hypotension artérielle

Summary:

Objective: to develop an effective spinal anesthesia protocol with fewer complications in our practice in developing countries for the prevention of its consequences.

Patients and Methods: This is a prospective, descriptive and analytical study. It took place between January 2018 and March 2018. The anesthetic equipment consisted of two 2cc syringes, 2% xylocaine, 0.5% hyperbaric bupivacaine, fentanyl, spinal anesthesia 25 pencil-tip type gauges, an introducer and a 500 ml flask of isotonic saline to which we added a 30 mg vial of ephedrine.

Results: During the study period 111 patients were concerned. The average age was 28.4 years with a standard deviation of 7.4 and extremes of 14 and 44 years. 45 parturients, 45.5%, were less than 160 cm tall. The average systolic blood pressure was 137.9 mmHg [100 et 200 mmHg] and the diastolic blood pressure was 86.2 mmHg [60 et 150 mmHg]. The percentage of complications varied according to the size of the patients (19.3% vs. 5.6%) with a p value of 0.029. Thus, patients of less than 160 cm in height had more complications. Ten patients, 13.7%, had complications such as hypotension. The course of action consisted of the administration of 6 mg ephedrine bolus.

Conclusion: Spinal anesthesia is the technique of choice for surgical procedures in obstetrics. The most effective technique for preventing and treating arterial hypotension is the administration of vasopressors.

Key words: Spinal anesthesia, Marcaïne, Ephedrine Hypotension

Introduction

Bien que de nombreux progrès aient eu lieu au XX^{ème} siècle, l'histoire de la rachianesthésie est une suite de découvertes et de redécouvertes [1]. L'exercice de l'anesthésie en milieu rural africain, exige une adaptation à ses particularités surtout en obstétrique. La rachianesthésie simple et d'un coût en consommables bas est la technique de choix applicable à 86 % des actes chirurgicaux dans l'étude de collis et coll [2]. Cependant la simplicité du geste ne doit pas faire oublier qu'il entraîne des perturbations neuro-végétatives complexes, la plus redoutable étant l'hypotension artérielle qui peut être rapidement fatale [2]. L'hypotension au cours des césariennes sous rachianesthésie est le problème le plus fréquent avec des effets néfastes sur la mère et le fœtus. Son incidence varie en fonction de la technique utilisée, on estime qu'elle est proche de 80 % voire de 100 % au cours des césariennes sous rachianesthésie. L'effet le plus important de la rachianesthésie obstétricale est peut-être la possibilité de fournir un excellent soulagement de la douleur. En plus de l'analgesie post opératoire, cette rachianesthésie permet une reprise plus rapide du transit, une mobilisation et un lever précoces, une protection contre les thromboses veineuses profondes et les embolies pulmonaires.

Dans le but de prévenir les complications neuro-végétatives de la rachianesthésie, nous avons mené cette étude en vue d'évaluer un protocole de rachianesthésie efficace et présentant le moins de complications dans notre contexte.

Patientes et méthodes

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique. Elle s'est déroulée sur la période allant de Janvier 2018 à Mars 2018. Toutes les patientes opérées pour césarienne sous rachianesthésie ont été incluses dans l'étude. Les urgences obstétricales hémorragiques, les contre-indications à la rachianesthésie et les femmes en travail étaient des critères d'exclusion. Le matériel et les produits anesthésiques anesthésique étaient constitués de deux seringues de 2cc, de la xylocaïne 2%, de la bupivacaïne 0,5% hyperbare, du fentanyl, d'une aiguille de rachianesthésie 25 gauges de type pointe crayon, d'un introducteur et d'un flacon de 500 ml de sérum salé isotonique auquel nous avons ajouté une ampoule de 30 mg d'éphédrine.

La technique anesthésique: Les parturientes ont été admises au bloc opératoire. Le monitoring comprenait un électrocardioscope ? ou électrocardiogramme? la pression artérielle non miniperfusion) et de tramadol (100mg/6h en miniperfusion).

Résultats

Durant la période de l'étude 111 patientes ont été colligées. L'âge moyen était de 28,4 ans avec un écart type de 7,4 et des extrêmes de 14 et 44 ans (**tableau I**)

invasive et l'oxymétrie pulsée au doigt. Les parturientes ont été placées en décubitus latéral gauche partiel par inclinaison latérale gauche de la table opératoire de 15°. Après la mise en place d'une voie veineuse périphérique avec un cathéter de 18 Gauge, elles ont été mises en position assise. Après badigeonnage, une anesthésie locale de la peau a été réalisée, en regard de l'espace L3-L4 ou L4-L5, puis introduction de l'aiguille de rachianesthésie avec un introducteur et l'injection du mélange de 7,5 mg soit 1,5 ml de bupivacaïne 5% associée à 25 µg soit 0,5 ml de fentanyl. L'injection terminée, les parturientes ont été mises immédiatement en décubitus dorsal. Le remplissage vasculaire a été fait avec un mélange d'un sérum salé isotonique et d'une ampoule de 30 mg d'éphédrine concomitamment à la rachianesthésie jusqu'à stabilisation de la pression artérielle invasive puis administration de Ringer lactate seul jusqu'à la fin de l'intervention.

L'hypotension a été définie par, soit une pression artérielle moyenne inférieure à 65 mmHg, soit une diminution de la pression artérielle systolique d'au moins 25% de sa valeur de base mesurée en consultation prénatale. En cas d'hypotension artérielle la conduite à tenir consistait en l'administration de 6 mg d'éphédrine par voie intraveineuse directe, à répéter si l'hypotension persistait aux mesures de la pression artérielle suivantes. L'antibioprophylaxie était réalisée systématiquement avant l'incision avec de l'ampicilline à raison de 2 g dans 250ml de sérum physiologique, et 10 UI d'ocytocine étaient administrées après clampage du cordon ombilical pour la gestion active de la troisième phase de l'accouchement. Après l'injection en intrathécale des drogues anesthésiques, la pression artérielle était mesurée à différents intervalles : toutes les 2 minutes jusqu'à stabilisation hémodynamique puis toutes les 5 minutes jusqu'à la fin de l'intervention. Nous avons calculé la durée de l'hypotension artérielle, en supposant que la parturiente reste en hypotension dans l'intervalle de temps entre deux mesures successives dont la première au moins répond à la définition de l'hypotension. Le bloc sensitif a été déterminé par la méthode thermique, à l'aide d'un morceau de coton imbibé d'éther, toutes les 2 minutes jusqu'à ce que le niveau maximal du bloc sensitif soit confirmé. La qualité de l'analgesie peropératoire était jugée par la parturiente durant l'intervention comment? L'analgesie multimodale reposait sur l'association de paracétamol (1g/6h), de kétoprofène intraveineuse (100mg/12h en

Tableau I : Répartition des patients selon la tranche d'âge.

Tranche d'âge	Effectif (n)	Pourcentage (%)
<18 ans	9	8,1
18-24 ans	25	22,5
25-34 ans	52	46,8
≥35 ans	25	22,5
Total	111	100,0

Tableau II : Répartition des patients selon l'indication de la césarienne

Diagnostic	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Syndromes vasculo-rénaux et complications	25	22,5
Utérus cicatriciel	9	8,1
Angusties pelviennes	14	12,6
Présentation vicieuses	7	6,3
Hémorragies	3	2,7
Anomalies du travail	20	18,1
Autres	33	29,7
Total	111	100

La moyenne de l'Indice de masse corporelle (IMC) était de 27,3 avec un écart type de 4,7 et des extrêmes de 18 et 45,2. Les patientes qui présentaient un surpoids ou obésité étaient au nombre de 81 soit 73 %. Nous avons retrouvé une taille inférieure à 160 cm chez 45 parturientes soit 45,5%. La moyenne de la pression artérielle systolique à l'installation ? était de 137,9 mmHg avec un écart type de 23,8 et des extrêmes de 100 et 200 mmHg. La moyenne de la pression artérielle diastolique moyenne était de 86,2 mmHg avec un écart type de 18,3 et des extrêmes de

60 et 150 mmHg. Toutes les patientes avaient reçu une antibioprophylaxie à base d'ampicilline à raison de 2g. Les différents diagnostics sont regroupés dans le tableau ci-dessous (**tableau II**). Les principaux diagnostics étaient les anomalies du bassin et les syndromes vasculo-rénaux. Les patientes avaient reçu systématiquement de 10UI d'ocytocine après extraction du fœtus. Il n'y avait pas d'incidence de l'IMC sur la survenue de complications avec un p

value de 0,889

(**Tableau III**).

Tableau III : Analyse des complications en rapport avec l'IMC

Catégorie IMC (kg/m ²)	Complications				Total	p
	Oui		Non			
	N	%	N	%		
Inférieur à 24	4	13,3	26	86,7	30	0,889
Supérieur à 24	10	12.3	71	87.7	81	

Les patientes qui présentaient des complications avaient une taille inférieure à 160 cm à reformuler, dit comme ceci c'est comme si c'était seulement les femmes de moins de 160 cm qui avaient présenté des complications alors que par la suite vous donnez deux pourcentages différents. Le pourcentage de

complications variait suivant la taille des patientes (19,3% vs 5,6%) avec un p value de 0,029. Ainsi, les patientes mesurant moins de 160 cm de taille étaient plus à risque de complications ceci est un commentaire (**Tableau IV**).

Tableau IV : Analyse des complications en rapport avec la taille

Catégorie taille (cm)	Complications				Total	P	Ods [Ic à 95%]
	Oui		Non				
	N	%	N	%		0,029	
Moins de 160	11	19,3	46	80,7	57		4,1[1,0-19,7]
Supérieur de 160	3	5,6	51	94,4	54		1

Toutes les patientes ont eu une anesthésie rachidienne avec succès et un niveau sensoriel bilatéral adéquat. Les complications à savoir une hypotension artérielle étaient retrouvées chez dix patientes soit 13,7%. La conduite à tenir a consisté à l'administration de bolus d'éphédrine à raison de 6 mg. L'évolution était favorable en fin d'intervention avec transfert de toutes les patientes à la maternité.

Discussion :

L'hypotension artérielle est le problème le plus fréquent au cours de la rachianesthésie en obstétrique. Quand elle survient elle est en effet fréquemment associée à des nausées, des vomissements et des vertiges [3]. De plus c'est l'un des facteurs qui contribuent à la survenue d'une acidose fœtale. La rachianesthésie en obstétrique a longtemps fait l'objet de découvertes et de redécouvertes. Depuis 1898 jusqu'à nos jours, plusieurs progrès ont été faits. Cependant c'est au vingtième siècle qu'elle a connu son apogée [1]. L'exercice de l'anesthésie en milieu rural Africain, exige une adaptation à ses particularités : pénurie d'amines vasopresseurs et délégation d'actes médicaux et chirurgicaux. L'analgesie/anesthésie rachidienne apporte un grand nombre d'avantages à l'obstétrique. Cependant malgré les avancées se posent toujours les problèmes d'hypotension artérielle et de combinaison idéale de médicaments qui conduiraient finalement à l'anesthésique parfait, celui qui ne serait pas nuisible pour la mère et/ou le fœtus. L'effet le plus important de la rachianesthésie obstétricale est peut-être la possibilité de fournir un excellent soulagement de la douleur sans affaiblir la mère ou l'enfant. Plusieurs protocoles ont été proposés pour réduire l'incidence de l'hypotension artérielle. Guegen dans ses travaux avait proposé la mise sous Ephédrine 30 mg à injecter en cas d'hypotension artérielle [4]. Cette molécule est un sympathomimétique indirect qui est 8 fois moins puissant que l'adrénaline mais d'une durée d'action 10 fois supérieure soit 60 mn. Son injection entraîne en cas de bloc sympathique une artériolo et surtout une veino-constriction. L'effet chronotrope est inconstant. On ne doit pas excéder 50 mg au total [5;6] car il est possible de voir apparaître une tachyphylaxie et une dépression myocardique à fortes doses. Elle est utilisable en obstétrique car ne modifie pas le débit sanguin utéro-placentaire [5]. Au cours de l'anesthésie spinale pour l'accouchement par césarienne, la phényléphrine est le vasopresseur de choix, mais peut provoquer une bradycardie maternelle. Selon KEE l'éphédrine provoque plus fréquemment une acidose fœtale tandis que la phényléphrine diminue la fréquence maternelle. Ainsi la perfusion continue est le mode d'administration des vasopresseurs le plus adapté [3]. L'association phényléphrine en perfusion et remplissage vasculaire modéré peut réduire

l'incidence d'hypotension. Onwochei et col ont récemment étudié un protocole utilisant la noradrénaline car l'utilisation de la phényléphrine comme agent de première ligne pour la prévention et le traitement d'hypotension maternelle pendant l'accouchement par césarienne peut réduire le débit cardiaque, posant un risque théorique pour la mère et le fœtus. La norépinéphrine a été suggérée comme une alternative potentielle, parce que ses effets β -adrénergiques pourraient entraîner une augmentation du rythme cardiaque et du débit cardiaque [7]. Dans les travaux de Bonnet les thérapeutiques principales sont le remplissage vasculaire par cristalloïdes ou amidons et l'usage de vasopresseurs [8]. Le remplissage par cristalloïdes paraît plus efficace lorsqu'il est retardé jusqu'au moment de l'injection intrathécale, puis effectué alors à fort débit [9]. Ce « Co-remplissage » (par opposition au pré-remplissage) a été récemment étudié par quelques équipes avec des résultats globalement positifs. Dans notre étude nous avons choisi le co-remplissage associant SSI et éphédrine à la dose de 30 mg concomitamment à l'injection intrathécale. Cela a permis une réduction importante de l'hypotension artérielle. Nous ne disposons pas de phényléphrine ni de noradrénaline dans notre milieu. Les doses nécessaires de phényléphrine, d'éphédrine et de noradrénaline ne font toujours pas l'objet d'un consensus d'autant plus que dans beaucoup de travaux l'hypotension artérielle est fréquente. L'éphédrine a longtemps été le vasopresseur préféré pour la gestion de l'hypotension en obstétrique, du fait de son absence d'effet vasoconstricteur dans le territoire utéro-placentaire [10]. Cependant, sa faible efficacité en prophylaxie et ses effets cardiovasculaires maternels ainsi que sur le pH artériel ombilical ont remis en question son utilisation, notamment au-delà de 15 à 20 mg. La phényléphrine, agent α -agoniste pur, en association ou non avec l'éphédrine selon la fréquence cardiaque maternelle, a une efficacité au moins équivalente, voire supérieure en prophylaxie et moins d'effets secondaires que l'éphédrine seule. Un co-remplissage par cristalloïde au moment de l'injection intrathécale améliore le contrôle hémodynamique obtenu avec les vasopresseurs [11]. La dose optimale de bupivacaïne permettant de contrôler le niveau du bloc sensitif et ses conséquences hémodynamiques et respiratoires, sans altérer la qualité de l'anesthésie n'est toujours pas déterminée. Dans la rachianesthésie pour césarienne, la bupivacaïne est généralement utilisée à la dose de 10mg. Cependant dans l'étude de Ben David, malgré l'utilisation de cette dose, une hypotension survenait dans 45 à 94% des cas [12]. Il faut noter qu'il existe une sensibilité accrue à l'anesthésie au cours de la grossesse. Dans l'étude de Choi comparant l'utilisation de 12mg de bupivacaïne

seule et celle de 8mg de bupivacaïne associée au fentanyl en intrathécal, les effets bénéfiques étaient identiques dans les deux groupes. Cependant les complications étaient plus fréquentes chez les patientes ayant reçu de la bupivacaïne seule [13]. Hichem qui avait utilisé 8 mg de bupivacaïne associé à 10 µg de fentanyl observait 15% de cas d'hypotension artérielle [14]. Vercauteren [15] dans ses travaux avait utilisé une dose de bupivacaïne hyperbare de 6,6 mg associée au sufentanil à 3,3 µg. L'hypotension était prévenue par une perfusion de cristalloïde et une faible dose d'éphédrine de 5 mg. Dans notre étude nous avons utilisé le mélange 7,5mg de bupivacaïne et 25 µg de fentanyl associé à un co-remplissage. Une hypotension artérielle était notée dans 13,7 %. Ce co-remplissage par cristalloïde améliore le contrôle hémodynamique obtenu avec les vasopresseurs [11]. Malgré la baisse de dose de bupivacaïne associée au co-remplissage, l'hypotension reste un problème à résoudre même si elle est mieux maîtrisée. Dans notre étude la taille a été un facteur déterminant de l'hypotension. Tous les

cas ont été notés chez les patientes présentant une taille inférieure à 160 cm. Chung dans ses travaux a montré la nécessité d'adapter les doses de bupivacaïne à la taille [16]. Notre étude a quelques limites importantes. Nous avons pu diminuer l'incidence et la durée de l'hypotension artérielle, mais nous n'avons pas pu mettre en évidence un éventuel bénéfice pour le nouveau-né.

Conclusion

L'utilisation dans la rachianesthésie pour césarienne de 7,5 mg de bupivacaïne à 0,5% associé à 25 µg de fentanyl et au co-remplissage de sérum salé isotonique associé à 30 mg d'éphédrine permet de réduire le retentissement hémodynamique en optimisant le niveau du bloc sensitif, sans altérer la qualité de l'anesthésie. Malgré son quel ? effet sur le fœtus notamment une acidose fœtale elle constitue la seule alternative dans la prise en charge des hypotensions artérielles en obstétrique dans les pays en voie de développement.

Références

1. **Douglas J, Choi Desiree.** Spinal anesthesia for obstetrics: discovery, rediscovery. *CAN J ANESTH* 2000; 47 (9): 833-836
2. **Collis RE, Baxandall ML, Srikantharajah ID, Edge G, Kadim MY, Morgan BM.** Combined spinal epidural (CSE) analgesia: technique, management, and outcome of 300 mothers. *Int J Obstet Anesth* 1994; 3: 75-81.
3. **KEE WDN.** Hypotension au cours de la rachianesthésie pour césarienne: prophylaxie et traitement. *Le Praticien en Anesthésie Réanimation*, 2005 ; 9 (2) : 136-139.
4. **Guegen G.** La rachianesthésie en Afrique: risques, précautions à prendre. *Méd d'Afr Noire*, 1994 ; 41 (2) : 121-128.
5. **Dailland P.** La rachianesthésie a-t-elle des indications en obstétrique? *Communications scientifiques, 9ème Journées Internationales de mise au point en anesthésie-réanimation. MAPAR EDITIONS*, Paris 1991 ; 387-406.
6. **Seebacher J, Galli-Douani P, Henry M, Lefebvre G, Vauthier D, Darbois Y.** Anesthésie péridurale et rachianesthésie en obstétrique. *Anesthésie locorégionale*, 2ème édition. *ARNETTE*, 1989 ; 839-886.
7. **Onwochei Dn, Ngan Kee Wd, Fung L et al.** Norepinephrine Intermittent Intravenous Boluses to Prevent Hypotension During Spinal Anesthesia for Cesarean Delivery: A Sequential Allocation Dose-finding Study. *Obstetric Anesthesia Digest*, 2018 ; 38 : 6-7.
8. **Bonnet MP, Le Gouez A, Mercier FJ.** Hypotension et rachianesthésie pour césarienne: vasopresseurs, amidons et cristalloïdes. *Obstétrique In: Mapar Eds*, Paris 2008: 411-418. Google Scholar.
9. **Ewaldsson CA, Hahn RG.** Volume kinetics of Ringer's solution during induction of spinal and general anaesthesia. *Br J Anaesth* 2001; 87: 406-14
10. **Tong C, Eisenach JC.** The vascular mechanism of ephedrine's beneficial effect on uterine perfusion during pregnancy. *Anesthesiology* 1992; 76: 792-8
11. **Mercie FJ, Bonnet MP, De la Dorie A, Moufouki M, Banu F.** Rachianesthésie pour césarienne: remplissage, vasopresseurs et hypotension. In *Annales françaises d'anesthésie et de réanimation*. Elsevier Masson 2007 ; 26 (7-8) : 688-693.
12. **Ben David B, Miller G, Gavriel R, Gurevitch A.** Low-dose bupivacaine-fentanyl spinal anesthesia for cesarean delivery. *Reg Anesth Pain Med* 2000;25(3):235-9.
13. **Choi DH, Ahn HJ, Kim MH.** Bupivacaine-sparing effect of fentanyl in spinal anesthesia for cesarean delivery. *Reg Anesth Pain Med* 2000; 25(3):240-5.
14. **Hichem C, Wael J, Hichem K, Abdelhamid K.** La rachianesthésie pour césarienne: intérêt de la réduction de la dose de l'anesthésique local. Google scholar
15. **Vercauteren MP, Coppejans HC, Hoffmann V, Mertens E, Adriaensen HA.** Prevention of hypotension by a single 5mg dose of ephedrine during small dose spinal anesthesia in prehydrated cesarean delivery patients. *Anesth Analg*, 2000; 90(2):324-7.
16. **Chung CJ, Bae SH, Chae KY, Chin YJ.** Spinal anaesthesia with 0, 25 % hyperbaric bupivacaine for Caesarean section: effects of volume. *Br J Anaesth* 1996; 77(2):145-9

Evaluation de la qualité de la pose et de la gestion des cathéters veineux périphériques au Centre Hospitalier et Universitaire Yalgado Ouédraogo

Evaluation of the quality of the placement and management of peripheral venous catheters at the University Hospital Yalgado Ouedraogo

Bonkougou P¹, Guibla I¹, Lankoandé M², Ki KB³, Simporé A¹, Kinda B¹, Ouari A¹, Kaboré RAF⁴, Sanou J¹, Ouédraogo N¹.

1. *Département d'anesthésie-réanimation, CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou*
2. *Service d'anesthésie-réanimation, CHR de Koudougou*
3. *Service d'Anesthésie – Réanimation, CHU Pédiatrique Charles De Gaulle, Ouagadougou.*
4. *Service d'anesthésie-réanimation, CHU de Tengandogo, Ouagadougou*

Résumé

Objectif : évaluer la pose et la gestion de CVP dans un service de réanimation polyvalente et des urgences viscérales.

Patients et méthode : Il s'est agi d'une étude observationnelle prospective à simple insu sur une période d'un mois allant du 8 août au 8 septembre 2016 incluant tous les actes de pose de CVP réalisés au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO). Un référentiel a été élaboré sur la base de recommandations internationales.

Résultats : au total 185 observations ont été pratiquées dont 49 poses de CVP et 136 manipulations de la ligne veineuse. Ces observations ont concerné les pratiques de 32 infirmiers. Les choix du site de ponction étaient tous portés aux membres supérieurs. Les indications de pose étaient toutes conformes au protocole. Une prescription médicale a été faite dans 93,90%. Les cathéters ont été insérés à distance d'une articulation dans 85,70%. Le séchage spontané de l'antiseptique a été respecté dans 79,60%. Le matériel est resté dans l'étui après ouverture des sachets dans 69,40%. L'évacuation immédiate du mandrin dans le conteneur pour objets coupants/piquants/tranchants a été observée dans 65,30%. Le traitement antiseptique du site d'insertion a été conforme au protocole dans 48,70%. L'hygiène des mains avant la préparation du matériel a été effectuée dans 44,90%. Le traitement antiseptique des mains avant l'insertion du cathéter a été réalisé dans 22,40%. Un savon antiseptique était disponible dans 6,10%. La traçabilité de la date de pose a constitué une préoccupation dans 2%. Aucun pansement n'était conforme lors des manipulations de la ligne veineuse. La désinfection des mains a été réalisée dans 52,90% et une désinfection du matériel a été observée dans 26,50% des manipulations.

Conclusion : des écarts importants entre les recommandations validées et la pratique de pose et de gestion des CVP ont été relevés. Ainsi, des mesures s'imposent pour améliorer cette procédure de soins.

Mots clés : Evaluation, qualité, cathéter veineux périphérique.

Summary

Purpose: to evaluate the placement and management of CVP in the CHU-YO multi-purpose resuscitation unit and visceral emergency unit.

Patients and methods: This was a prospective, single-blind, observational study over a one-month period from August 8 to September 8, 2016, including all CVP placement procedures performed. A framework has been developed based on international recommendations.

Results: during our study, 185 observations were performed including 49 CVP poses and 136 venous line manipulations. These observations concerned the practices of 32 nurses. the choices of the puncture site were all worn by the upper limbs. The indications for fitting were all in accordance with the protocol, a medical prescription was made in 93.90% of the cases, the catheters were inserted at a distance from a joint in 85.70% of cases, the spontaneous drying of the antiseptic was respected in 79.60% of cases, the material remained in the case after opening the bags in 69.40% of cases; immediate removal of the mandrel in the sharps container was observed in 65.30% of cases; antiseptic treatment of the insertion site was consistent with the protocol in 48.70% of cases; hand hygiene before material preparation was performed in 44.90% of cases; antiseptic hand treatment before insertion of the catheter was performed in 22.40% of cases; antiseptic soap was available in 6.10% of cases; the traceability of the installation date was a concern in 2% of cases; no dressing was consistent; during manipulations of the venous line the disinfection of the hands was performed in 52.90% and a disinfection of the material was observed in 26.50% of the manipulations.

Conclusion

Significant discrepancies between the validated recommendations and the practice of placement and management of peripheral venous catheters were noted. Thus, measures are needed to improve this procedure of care.

Key words: Assessment, quality, peripheral venous catheter.

Introduction

La pose de CVP est un acte très fréquent, presque systématique chez les patients hospitalisés. Cependant, elle n'est pas banale car elle expose à des complications infectieuses, mécaniques ou thrombotiques [1]. Les infections liées aux CVP (ILCVP) constituent une préoccupation majeure depuis quelques années, en raison de leur fréquence et de leurs conséquences sur la morbidité, de mortalité et de coût. Ainsi, les CVP sont à l'origine de 4 à 20% de bactériémies selon les séries avec 6,40% de décès [2,3]. Les CVP sont aussi suspectés de constituer une porte d'entrée pour de nombreuses autres infections telles que les endocardites, les infections de prothèses vasculaires, les infections de valves cardiaques, les ostéites chez les enfants. Dans le but de réduire l'incidence des ILCVP, des recommandations ont été élaborées par qui ? [3,4,5,6]. Cette étude entre dans le cadre global de la démarche qualité des soins conformément au Programme National d'Assurance Qualité en Santé du Ministère de la santé. Elle avait pour but d'évaluer la situation actuelle de la pratique de la pose et de l'entretien des CVP dans le Service de Réanimation Polyvalente (SRP) et l'Unité des Urgences Viscérales (UUV) du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO), afin de contribuer à l'amélioration de la qualité des soins dans notre établissement.

Patients et méthode

Il s'est agi d'une étude observationnelle à simple insu sur une période d'un mois (8 août au 8 septembre 2016). Ont été inclus tous les actes de pose de CVP réalisés dans le SRP et dans l'UUV en présence de l'enquêteur. Cette observation a concerné tout le personnel soignant habilité à poser les CVP. La prescription médicale, l'indication et la date de la pose du CVP ont été recueillies par examen des dossiers d'hospitalisation des patients ou de leurs fiches de soins. Une enquête à un jour donné, type prévalence, a permis d'évaluer la traçabilité et la durée de maintien. L'entretien a été évalué sur un seul critère qui était la « durée de maintien » du cathéter. Cette méthode a permis de mesurer un « délai depuis la pose » qui a été comparé aux quatre jours maximums recommandés par qui ?

pour la durée de maintien. Les autres données ont été obtenues par des observations directes des agents soignants faisant tout acte de pose, de maintien et de manipulation de la ligne veineuse, à l'insu de celui-ci, avec un maximum de trois observations par agent et par acte. Trois internes, préalablement formés, ont collecté les données afin de minimiser le biais de l'observation que notre propre présence sur les lieux de l'enquête aurait entraîné.

Le référentiel a été élaboré par consensus au sein d'une équipe de médecin anesthésiste réanimateur, de médecin infectiologue, du responsable de l'hygiène et de la sécurité. Ce référentiel a été construit sur la base des recommandations des sociétés savantes [4,5,6,7]. La valeur cible attendue pour chaque critère est de 100%. Les critères de notre référentiel ont été présentés dans le tableau I. Les données ont été saisies et analysées avec le logiciel EPI-INFO 3.5.1, les textes, les graphiques et les tableaux faits à l'aide de Microsoft Office Word2007. Le test de Chi 2 a été utilisé pour la comparaison des proportions avec un seuil de signification de 0,05. Le taux de conformité correspond à la fréquence des Oui et a été calculé par la formule :

$$\text{Fréquence des Oui} = \frac{\text{Nombre de Oui}}{\text{Nombre de Oui} + \text{Nombre de Non}} \times 100$$

Résultats

La dotation en savon (forme solide ou liquide) était irrégulière ; il n'y avait aucune dotation en savon antiseptique. Toutes les salles du SRP étaient équipées d'un lavabo ; seuls 2 lavabos étaient fonctionnels dans l'UUV. Il n'existait pas de protocoles de soins concernant le cathétérisme veineux. L'alcool à 70°Celcius a été l'antiseptique utilisé pendant la pose des CVP.

Au cours de notre étude nous avons observé 32 infirmiers qui ont effectué 49 poses de CVP, 136 manipulations dont 64 injections directes de médicaments et 72 changements de solutés. Nous avons examiné 71 dossiers de malades. Les résultats de l'évaluation de la pose du CVP taux ont été représentés dans **les tableaux II et III**.

Tableau II : résultats de l'évaluation de la pose du cathéter veineux périphérique

Codes	Critères	Oui	Non	NA	% conformité
Norme1	Préalables				
C1	Prescription médicale écrite	46	3	0	93,90
C2	Indication de la pose conforme	49	0	0	100
C3	Disponibilité du matériel				
	Compresse ou coton stériles	49	0	0	100
	Seringue	49	0	0	100
	Garrot	49	0	0	100
	Gants d'examen	49	0	0	100
	Matériel de fixation	49	0	0	100
	Ciseaux stérile	3	46	0	6,10
	Perfuseur	49	0	0	100
	Soluté	49	0	0	100
	Collecteur OCPT*	49	0	0	100
	Potence de perfusion	49	0	0	100
	Point d'eau	49	0	0	100
	Savon doux	49	0	0	100
	PHA**	49	0	0	100
	Savon antiseptique	3	46	0	6,10
Norme2	Choix du site				
C4	Membre supérieur	49	0	0	100
C5	Insertion à distance d'une articulation	42	7	0	85,70
C6	Pas de contre-indication	49	0	0	100
Norme3	Hygiène des mains				
C7	Hygiène des mains avant la préparation du matériel	22	27	0	44,90
C8	Traitement antiseptique des mains avant la ponction	11	38	0	22,40

OCPT* : objets coupants/piquants/tranchants

PHA** : produit hydro-alcoolique

Tableau III : résultats de l'évaluation de la pose du cathéter veineux périphérique (suite)

Codes	Critères	Oui	Non	NA	% conformité
Norme4	Préparation matériel				
C9	Matériel resté dans l'étui après ouverture des sachets	34	15	0	69,40
Norme5	Antisepsie cutanée				
C10	Traitement antiseptique de la peau	19	30	0	48,70
C11	Séchage spontanée de l'antiseptique	39	10	0	79,60
Norme6	Prévention AES				
C12	Port de gants d'examen	49	0	0	100
C13	Evacuation immédiate du mandrin dans le COCPT*	32	17	0	65,30
Norme7	Pansement				
C14	Pansement couvre le point d'insertion	49	0	0	100
C15	Pansement stérile transparent	0	49	0	0
C16	Pansement avec compresse stérile	0	49	0	0
Norme11	Surveillance				
C25	Date de pose notifiée	1	48	0	2

La pose du CVP a été réalisée par les infirmiers brevetés (IB) dans 8,20%, les infirmiers diplômés d'état (IDE) dans 69,40% et les infirmiers spécialisés en anesthésie-réanimation (ISAR) dans 22,40%. Les manipulations de la ligne veineuse étaient effectuées par les IB 54%, les IDE 37,50% et les ISAR dans 8,50%. La désinfection des mains avant la manipulation de la ligne veineuse a été

réalisée dans 52,90%. La désinfection du matériel manipulé a été faite dans 26,50%. **Le tableau IV** présente la répartition de l'association des critères d'hygiène des mains et de désinfection du matériel manipulé selon la catégorie professionnelle. Le jour de l'enquête tous les patients (au nombre de 21) dont les dossiers ont été observés, portaient un CVP. Aucune date de pose n'a été retrouvée.

Tableau IV : répartition de l'association des critères d'hygiène des mains et de désinfection du matériel selon la catégorie professionnelle.

	<i>IB</i>	<i>IDE</i>	<i>ISAR</i>
<i>Nbre d'actes</i>	73	51	12
<i>Nbre d'actes DDM -DM</i>	12	11	3
<i>Pourcentage %</i>	16,44	21,57	25

Nbre : nombre ; *DDM* : désinfection des mains ; *DM* : désinfection du matériel manipulé ; *IB* : infirmier breveté ; *IDE* : infirmier diplômé d'état ; *ISAR* : infirmier spécialisé en anesthésie-réanimation.

Discussion

Les points forts de la pratique ont concerné l'indication, la prescription médicale, la disponibilité du matériel, le choix du site de ponction et le séchage spontané de l'antiseptique. Le contexte de l'urgence et de réanimation, l'existence de kit « voie veineuse » sans prépaiement dans les dépôts des unités d'urgence du CHU-YO sont des explications logiques de ces résultats. Bien que le taux de conformité du séchage spontané de l'antiseptique soit élevé dans notre étude, elle est à améliorer. Dans une étude à Casablanca où les antiseptiques utilisés étaient l'alcool à 70°, la polyvidone iodée aqueuse et la Chlorhexidine alcoolique, le mode séchage était un critère totalement respecté [8]. La chlorhexidine alcoolique et la polyvidone iodée alcoolique sont les antiseptiques recommandés [7,9]. Cependant, une méta-analyse a montré une meilleure efficacité de la chlorhexidine, tous types de cathéters confondus, pour la prévention de la colonisation des cathéters et pour la prévention des bactériémies liées aux cathéters [10]. Une étude plus récente comparant la chlorhexidine alcoolique à 2% à la polyvidone iodée alcoolique a confirmé la supériorité de Chlorhexidine au prix d'une intolérance cutanée plus fréquente [11]. De plus, parmi les antiseptiques majeurs, seule la chlorhexidine peut générer des résistances, ou plutôt une diminution de sensibilité [12]. L'antisepsie cutanée devait respecter systématiquement les « quatre temps » de la procédure dont la détersion avec un savon antiseptique pour être conforme, sauf sur peau saine. Cependant, l'utilité de la détersion avec un savon antiseptique n'a jamais fait la preuve de son utilité par rapport au savon doux pour la réduction des infections liées au cathéter, et l'intérêt même de la détersion n'a pas été démontrée [12]. Par conséquent, notre faible taux de conformité sur ce critère devient moins inquiétant. Un point fort des pratiques était le respect du port des gants. En effet, une étude Autrichienne portant sur 1132 CVP a montré que le risque de voir survenir au moins une complication était diminué de moitié par le port de gants lors de la pose du cathéter [13]. Il est recommandé de porter des gants dans le but de

prévenir un accident d'exposition au sang mais pas pour la prévention des infections liées au cathéter [14]. Les points faibles que nous avons observés étaient relatifs à la prévention des infections liées aux CVP. Dans plus de la moitié des poses, l'hygiène des mains n'a pas été conforme exposant ainsi les patients à un risque d'infection non négligeable pouvant assombrir le pronostic des patients fragiles. En effet, les études rapportent une fréquence élevée des complications infectieuses imputables au CVP [15,16]. Se laver hygiéniquement les mains avec du savon antiseptique ou les désinfecter à l'aide d'un gel ou d'une solution hydroalcoolique est une mesure efficace de prévention des infections de CVP [17, 18]. L'absence de pansement stérile et transparent est liée à l'indisponibilité de ce type de matériel dans notre contexte. La traçabilité, très importante pour détecter les incidents et les complications, était quasi inexistante dans les dossiers et les fiches de soins. Ceci est un problème organisationnel. Ainsi, l'OMS a publié en novembre 2016 une mise à jour des lignes directrices sur les composantes essentielles des programmes de prévention et de contrôle des infections au niveau national et dans les établissements de soins aigus [19]. Parmi ces composantes se trouvent l'élaboration de protocole et sa diffusion, l'audit des pratiques avec feedback et la surveillance impliquant la traçabilité. L'absence de ces mesures pourrait expliquer les points faibles de la pratique de pose et d'entretien de CVP dans notre étude. Couzigou et al. ont noté une diminution des complications locales de 15 % à 4 % après la mise en œuvre des recommandations de bonnes pratiques [20].

Conclusion

La pose de CVP est un acte presque systématique aux urgences et en réanimation. Sa pratique, dans cette étude, n'a pas respecté les recommandations de bonne pratique surtout en ce qui concerne les aspects relatifs à la prévention des infections. Une amélioration des pratiques passera nécessairement par l'élaboration et la diffusion d'un protocole de pose de CVP et l'évaluation de régulière des pratiques à la lumière de celui-ci.

Références

1. **Messika J, Roux D, Dreyfuss D, Ricard J.-D.** Voies veineuses périphériques et risque d'infections acquises en réanimation. *Réanimation*. 2015 ; 24 :310-317.
2. **Coello R, Charletta, Ward V, Wilson J, Pearson A, Sedgwick J, et al.** Device-related sources of bacteremia in English hospitals-opportunities for the prevention of hospital acquired bacteremia. *J Hosp Infect*. 2003; 53(1):46-57.
3. **Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales (RAISIN)** de l'institut de veille sanitaire (InVS). Surveillance des bactériémies nosocomiales en France. 2002.
4. **Comité Technique des Infections Nosocomiales.** 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales. 2e éd. Ministère de l'emploi et de la solidarité, Paris, 1999.
5. **Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)** of the Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. December 2002.
6. **Société Française d'Hygiène Hospitalière (SFHH).** Surveiller et prévenir les infections associées aux soins : synthèse des recommandations. Septembre 2010.
7. **Haute Autorité de santé (HAS), Société française d'hygiène hospitalière (SFHH).** Recommandations pour la pratique clinique. Prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques. Novembre 2005.
8. **Akrim J, Ousaid A, Lazim M, Khayati Y.** Les bonnes pratiques d'utilisation des antiseptiques : enquête à l'hôpital Cheikh Khalifa de Casablanca. *Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien*. 2018 ; xxx :1-9.
9. **O'Grady N P, Alexander M, Burns L A, et al** (2011) Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Clin Infect Dis* 52: e162-93.
10. **Chaiyakunapruk N, Veenstra DL, Lipsky BA, Saint S.** Chlorhexidine compared with povidone-iodine solution for vascular catheter-site care: a meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2002; 136:792-801.
11. **Mimoz O, Lucet JC, Kerforne T, Pascal J, Souweine B, Goudet V, et al.** Skin antisepsis with chlorhexidine-alcohol versus povidone iodine alcohol, with and without skin scrubbing, for prevention of intravascular-catheter-related infection (CLEAN): an open- label, multicenter, randomized, controlled, two-by-two factorial trial. *Lancet*. 2015 ; 386 (10008) :2069-7.
12. **Lucet JC, Grandbastien B.** Antisepsie cutanée avant geste invasif. *Journal des Anti-infectieux*. 2017 ; 19 :32-37.
13. **Hirschmann H, Fux L, Podusel J, Schindler K, et al.** The influence of hand hygiene prior to insertion of peripheral venous catheters on the frequency of complications. *J Hosp Infect*. 2001 ;49 :199-203.
14. **Dupont H, Friggeri A, Zogheib E.** Quelles sont les conditions d'asepsie qui prévalent à l'utilisation des cathéters veineux périphériques ? *Le Praticien en anesthésie réanimation*. 2008 ;12 :278-282.
15. **Abolfotouh MA, Salem M, Bani-Mustafa A, White D, Balky H.** Prospective study of incidence and predictors of peripheral intravenous catheter-induced complications. *Ther Clin Risk Manag*. 2014; 10:993-1001.
16. **Hela G, Oussama BR, Nabih B, Samia E, Mohamed M, Mansour N, et al.** Incidence des événements indésirables associés au cathéter veineux périphérique dans un service de cardiologie. *Sante publique*. 2018 ;5 (30) : 663-669.
17. **Barbut F, Pistone T, Guiguet M, Gaspard R, Rocher M, Dousset C, et al.** Complications liées au cathétérisme veineux périphérique : Étude prospective. *La Presse Médicale*. 2003 ;32 :450-6.
18. **Senna L, Sommerstein R, Troillet N.** Prévenir les infections associées aux soins en 2017. *Forum Médical Suisse*. 2017 ;17(45) :974-978.
19. **OMS.** Guidelines on core components of infection prevention and control programs at the national and acute health care facility level. 2016.
20. **Couzigou C, Lamory J, Salmon-Ceron D, et al.** Short peripheral venous catheters: effect of evidence-based guidelines on insertion, maintenance and outcomes in a university hospital. *J Hosp Infect*. 2005; 59:197-204.

Tableau I : Les critères de pose, de surveillance et de l'ablation du cathéter veineux périphérique selon notre référentiel.

Codes	Critères	Oui	Non	Non Applicable (NA)	Taux de conformité attendu (100%)
Norme1 C1 C2 C3	Préalables Prescription médicale de la pose du CVP Indication de la pose conforme au protocole Disponibilité du matériel spécifique compresses ou coton stériles antiseptiques seringue garrot gants d'examen, matériel de fixation ciseaux stériles tubulure de perfusion solutés et médicaments collecteur pour OCPT*. potence de perfusion. point d'eau (lavabo ou lave-main) savon doux et savon antiseptique.				
Norme2 C4 C5 C6	Choix du site Membre supérieur Insertion à distance d'une articulation Pas de CI				
Norme3 C7 C8	Hygiène des mains Lavage simple des mains avant la préparation du matériel Traitement antiseptique des mains avant la ponction				
Norme4 C9	Préparation du matériel Matériel resté dans l'étui après ouverture des sachets				
Norme5 C10 C11	Antiseptie cutanée Préparation du site en 4 temps ou en 2 temps Séchage spontanée de l'antiseptique				
Norme6 C12 C13	Prévention AES Port de gants d'examen Evacuation immédiate du mandrin dans le collecteur OCPT				
Norme7 C14 C15 C16	Pansement Pansement couvre le point d'insertion Pansement stérile transparent semi-perméable à l'air Pansement (sparadrap + compresse stérile)				
Norme8 C17 C18	Manipulation Traitement antiseptique de la main Désinfection avant manipulation				
Norme9 C19 C20 C21	Changement et ablation du cathéter Traitement antiseptique des mains Port de gants non stériles Motif selon le protocole				
Norme 10 C22 C23 C24	Réfection du pansement Traitement antiseptique des mains Port de gants non stériles Motif selon le protocole				
Norme 11 C25	Surveillance Date de la pose consignée				

OCPT* : objets coupants/piquants/tranchants

Impact de la prise en charge de la douleur aiguë postopératoire en chirurgie digestive sur la durée du séjour hospitalier (Antananarivo)

Impact of the management of acute postoperative pain in digestive surgery over the duration of the hospital stay (Antananarivo)

Njatomalala TNAS¹, Rakotondrainibe A¹, Randriamizao HMR¹, Rajaonera AT¹, Rakotoarison RCN¹, Raveloson NE¹

Faculté de Médecine d'Antananarivo, Université d'Antananarivo – Madagascar.

Auteur correspondant : Aurélia Rakotondrainibe, USFR Réanimation Chirurgicale, CHU JR Andrianavalona, BP 4150, 101 Antananarivo. Mail : aaurelia.rakotondrainibe@gmail.com. Tél : + 261 34 40 326 22

Résumé

Objectif : Déterminer l'impact de la prise en charge de la douleur aiguë en postopératoire de chirurgie digestive sur la durée du séjour hospitalier.

Type d'étude : Etude de cohorte, observationnelle, prospective, monocentrique.

Patients et méthodes : Nous avons inclus les patients hospitalisés du mois de Février au mois de Juin 2016 ayant été opérés d'une chirurgie digestive par laparotomie médiane. Les tests de corrélation et de régression linéaire ont été utilisés.

Résultats : Parmi les 142 retenus, âgés en moyenne de 43 ans, les 78,2% (n= 111) ont bénéficié d'une analgésie multimodale ; une monothérapie antalgique a été administrée chez les 21,8% (n= 31). La durée moyenne d'hospitalisation était de 10±2 jours. L'utilisation du paracétamol et du néfopam a été corrélée à la durée du séjour hospitalier (respectivement $R^2 = 0,836 - p < 0,001$, $R^2 = 0,745 - p = 0,004$).

Conclusion : Une analgésie multimodale a été l'un des facteurs de réduction de la durée d'hospitalisation. Aussi elle doit être prescrite autant que possible pour une amélioration des pratiques en suivant les recommandations actuelles.

Mots clés : Analgésie, Douleur aiguë, Durée du séjour, Période postopératoire.

Summary

Objective: To assess the impact of the management of acute pain postoperative digestive on the length of hospital stay.

Type of study: Cohort, observational, prospective, monocentric study was carried out.

Patients and methods: We included inpatients from February to June 2016 who were operated for gastrointestinal surgery with median laparotomy. The correlation and the linear regression tests were used.

Results: Among the 142 retained patients, aged 43 years, the 78.2% (n= 111) had a multimodal analgesia; antalgic monotherapy was administered in the 21.8% (n= 31). The average duration of hospitalization was 10±2 days. The use of Paracetamol and Nefopam was related to the length of hospital stay (respectively $R^2 = 0.836 - p < 0.001$, $R^2 = 0.745 - p = 0.004$).

Conclusion: A multimodal analgesia is one of the factors of reduction of the duration of hospital length of stay. Thus, it should be prescribed as more as possible, in order to improve practice, following international recommendations.

Keywords: Analgesia, Acute pain, Length of stay, Postoperative period.

Introduction

La douleur aiguë en postopératoire, manifestation subjective, est quasi-constante. Sa prise en charge ne cesse d'évoluer [1-3]. Les recommandations et les pratiques dans les pays développés insistent sur l'adoption de l'analgésie multimodale afin d'optimiser la réhabilitation postopératoire et de réduire ainsi le séjour hospitalier [1,4]. Cette approche fait appel à des techniques et molécules variables pour traiter la douleur tout en limitant l'utilisation des morphiniques [5]. Dans le Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona (CHU JRA), la chirurgie digestive par laparotomie médiane est une des chirurgies les plus fréquentes. L'absence de protocole bien défini et validé pour l'analgésie postopératoire et la disparité de cette dernière au sein des praticiens, nous a incité à mener une étude portant sur l'analgésie et la durée d'hospitalisation des post opérés de chirurgie digestive. L'objectif de la présente étude est alors d'évaluer les caractéristiques de la prise en charge de la douleur aiguë postopératoire et son impact sur la durée d'hospitalisation.

Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude de cohorte, observationnelle, prospective et analytique. Elle a été effectuée dans les services des urgences, de réanimation et de chirurgie digestive du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona (CHU- JRA), Antananarivo. La période était de cinq mois, allant du mois de Février à Juin 2016.

Nous avons inclus tous les patients âgés de plus de 18 ans, classé ASA 1, 2 ou 3 selon la classification de l'American Society of Anesthesiologists (ASA). Toutes chirurgies digestives par laparotomie médiane, sus et ou sous ombilicale, en urgence ou programmées ont été incluses. Les critères d'exclusion étaient les patients décédés en peropératoire ou en postopératoire immédiat. Les différentes modalités de prise en charge analgésique en postopératoire ont été étudiées : molécules administrées et durée de leur utilisation, association moléculaire. Les résultats sont exprimés en moyenne pour les variables quantitatives et en proportion pour les variables qualitatives. Pour l'étude analytique, nous avons évalué les corrélations entre ces méthodes /molécules analgésiques et la durée d'hospitalisation par le test de Pearson. Le test de régression linéaire a été utilisé pour déterminer la relation linéaire entre la durée de séjour hospitalier et la durée d'utilisation des molécules antalgiques, avec R^2 définissant le coefficient de détermination. Une valeur de $p < 0,05$ a été considéré comme significative.

Résultats

Durant les cinq mois d'étude, 142 patients ont été retenus, avec une prédominance masculine, 56,3% ($n = 80$) d'hommes et 43,7% ($n = 62$) de femmes. L'âge variait de 18 à 81 ans avec un âge moyen de 43 ans. Les différentes pathologies sont classées dans le **tableau I**, où prédominaient les pathologies non tumorales. Les molécules antalgiques utilisées sont représentées dans le **tableau II**.

Tableau I : Répartition selon les pathologies

Pathologies	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Non tumorales n = 98		
Perforation gastrique	37	26,1
Occlusion intestinale aiguë (brides, adhérences, volvulus)	29	20,4
Lésions appendiculaires	17	12,0
Autres*	15	10,6
Tumorales n = 31		
Tumeurs œsophagiennes	2	1,4
Tumeurs gastriques	3	2,1
Tumeurs pancréatiques	1	0,7
Tumeurs grêliques	1	0,7
Tumeurs caecales	1	0,7
Tumeurs coliques	18	12,7
Tumeurs rectales	5	3,5
Traumatiques		
Perforation iléale	13	9,1

*Autres = abcès sous-phrénique, pathologie hépato-biliaire, pancréatite, hypersplénisme, Hernie hiatale, sténose sur ulcère gastrique, ischémie mésentérique, maladie de Crohn.

Tableau II : Différentes molécules antalgiques et anti-hyperalgésiques utilisées

Molécules	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Paracétamol	138	97,2
Néfopam	111	76,2
Morphine	13	9,1
Kétamine (anti-hyperalgésique)	11	7,8
Bupivacaïne (analgésie loco-régionale)	9	6,3

La molécule la plus utilisée était le paracétamol suivi du néfopam. La durée d'administration de ces molécules antalgiques variait de 3 à 21 jours, avec une moyenne de 7 ± 2 jours. Les associations moléculaires étaient aléatoires. Les 21,8% (n= 31) des patients étaient traités en monothérapie tandis que le reste (n= 111) ont reçu des antalgiques en bi-

ou tri- voire quadrithérapie. La durée moyenne d'hospitalisation était de 10 ± 2 jours, avec des extrêmes de 4 à 32 jours. L'étude analytique montre une corrélation positive entre les molécules du palier 1 de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et la durée du séjour hospitalier (**figures 1 et 2**).

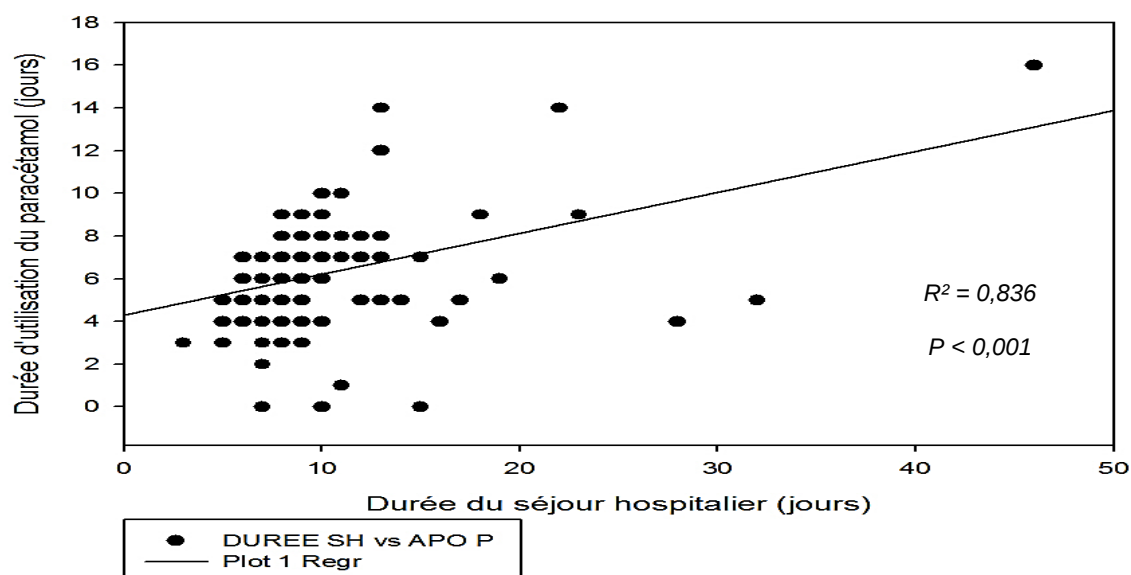
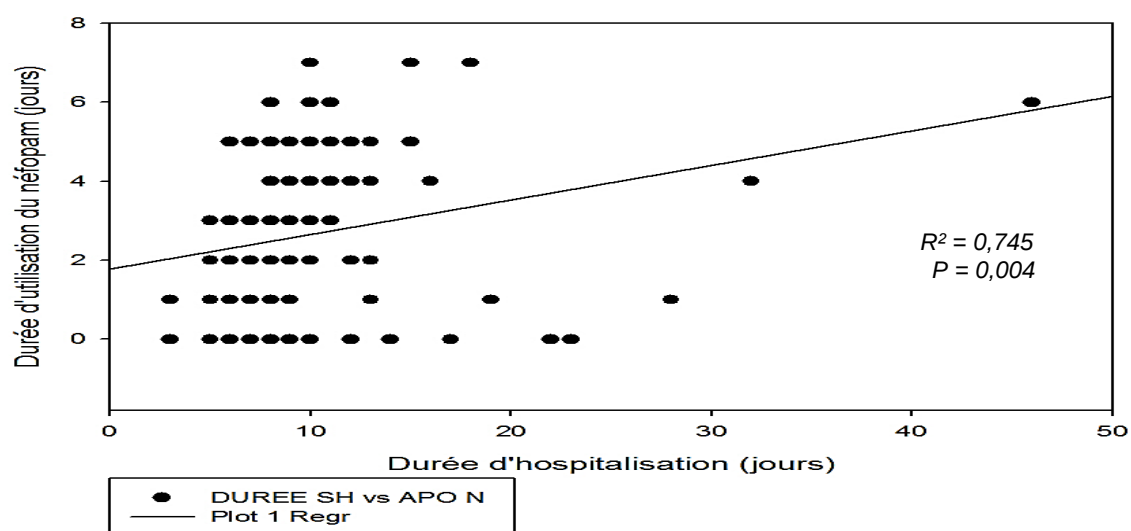


Figure 1 : Corrélation entre l'utilisation du paracétamol et la durée du séjour hospitalier



SH : Séjour hospitalier, APO P : Analgésie Postopératoire Paracétamol, APO N : Analgésie Postopératoire Néfopam

Figure 2 : Corrélation entre l'utilisation du néfopam et la durée du séjour hospitalier

Les régressions linéaires entre la durée d'utilisation du paracétamol (6 ± 2 jours ; $R^2 = 0,836$) – la durée d'administration du néfopam (3 ± 2 jours ; $R^2 = 0,745$) et la durée du séjour hospitalier étaient significatives (respectivement $p < 0,001$, $p = 0,004$). Il n'y avait pas de corrélation entre les autres molécules et la durée d'hospitalisation ; de même pour la durée d'administration des antalgiques et anti-hyperalgésiques. Quant aux associations médicamenteuses, seule l'association entre les molécules du palier 1 à la kétamine était positivement corrélée avec la durée du séjour hospitalier ($R = 0,309$ – $p = 0,000185$) ; autrement dit, le séjour hospitalier allait en croissant selon l'administration de kétamine. Néanmoins, l'association des molécules de palier 1 avec le palier 3 (morphine) ou avec l'analgésie loco-régionale (bupivacaïne) n'avait pas de corrélation significative avec la durée de séjour ($p > 0,05$).

Discussion

Dans la présente étude, toutes les tranches d'âges, de 18 à 81 ans, étaient représentées, avec un âge moyen de 43 ans. Suivant l'âge des patients, l'étude menée par Arhi C et al [6] a retrouvé une population, avec des caractéristiques quasi-différentes aux nôtres, âgée de 32 à 94 ans avec un âge médian de 77 ans et une prédominance masculine avec un *sex ratio* de 1,6. En chirurgie carcinologique gastrique, Sakakushev BE et al. [7] ont étudié une population d'âge médian à 72[30-91] ans. Plusieurs études concernent les chirurgies colorectales, carcinologiques ou non. Ramirez MJ et al [8] et Fitzgerald TL et al [9] ont retrouvé un âge médian de 65 ans. Ainsi, les chirurgies digestives peuvent se réaliser quel que soit l'âge du patient et la prise en charge péri opératoire sera adaptée à celui-ci. La population générale de la présente étude est jeune. La différence sur les tranches d'âge retrouvée entre notre étude et la littérature, est probablement liée au cadre de l'étude, vu que la population malagasy est une population jeune. De plus, nous avons inclus tout type de chirurgie digestive, qu'elle ait été carcinologique ou non – ce qui a entraîné une grande variabilité de ce paramètre, lequel aurait pu constituer par la même un biais pouvant limiter l'interprétation de nos résultats. En effet, l'âge est un facteur pouvant influencer l'intensité de la douleur postopératoire, donc l'analgésie ; mais il peut également avoir une influence sur la mobilisation postopératoire.

La durée moyenne d'hospitalisation dans la littérature est plus courte que celle dans notre étude. La durée moyenne d'hospitalisation de la présente étude était de 10 jours. En chirurgie digestive, dans la chirurgie colorectale, la durée moyenne de séjour varie de 5 à 7 jours [2, 6, 8]. Cette durée de séjour ne variait pas même en cas de chirurgie carcinologique,

telle que dans l'étude de Fitzgerald TL et al [9] qui ont constaté une hospitalisation moyenne de 6 jours. Ainsi un écart de 3 à 5 jours est constaté entre la durée de séjour de notre étude et celle retrouvée dans la littérature. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la prise en charge de la douleur postopératoire était aléatoire, au gré du praticien, et pouvait avoir un impact sur ledit séjour hospitalier. Cependant d'autres facteurs (mobilisation, durée de mise en place des tuyauteries, ...) auraient pu contribuer à cette durée de séjour ; ce qui n'a pas été étudié dans notre étude et de ce fait aurait pu constituer un autre biais.

Portant sur le traitement de la douleur aiguë postopératoire, les recommandations préconisent l'analgésie multimodale par l'association de plusieurs molécules et/ou techniques analgésiques [1]. Ceci a pour objectif d'améliorer la réhabilitation postopératoire et de réduire également la durée d'hospitalisation. Dans la pratique, les techniques varient selon le centre et l'habitude de l'équipe. Cette technique était initialement débutée chez les patients post opérés d'une chirurgie colorectale puis s'est répandue dans toutes les différentes pathologies digestives et extra-digestives [1]. En chirurgie colorectale, Ramirez MJ et al [8] ont eu recours à une analgésie postopératoire combinée, constituée par la morphine et la bupivacaïne par voie périurale (APD). Ils ont constaté une diminution significative de la durée du séjour hospitalier en rapport avec l'association de ces deux techniques. Shida D et al [10] ont constaté, dans une étude, en 2015, que l'utilisation de la morphine en intraveineux associée à la bupivacaïne en APD est un facteur réduisant la durée d'hospitalisation. D'autres auteurs comme Bona S et al [11] ont prescrit des molécules classiques du palier 1 de l'OMS avec une analgésie locorégionale par voie périurale ; cette association raccourcissait la durée d'hospitalisation. Fitzgerald TL et al [9] ont, de leur côté, adjoint la gabapentine au tramadol comme analgésie postopératoire de chirurgie colorectale ; ils ont retrouvé une baisse de la durée du séjour hospitalier.

Des suites de l'analgésie multimodale dans la chirurgie colique, ladite analgésie a été introduite progressivement en chirurgie hépatobiliaire. Cette technique se trouve être aussi avantageuse dans la diminution de la durée d'hospitalisation des post opérés de résection hépatique grâce à l'utilisation de l'analgésie périurale associée à de la morphine [12]. L'analgésie loco-régionale en association à l'analgésie systémique est le gold standard dans l'analgésie multimodale [13]. La périurale tient encore une place prépondérante, bien qu'actuellement, les blocs périphériques gagnent du terrain du fait de son efficacité prouvée supérieure à l'APD [14, 15].

Dans la présente étude, la durée d'utilisation du paracétamol était parallèle à la durée d'hospitalisation du patient. Il a été retrouvé que le paracétamol en intraveineux entraîne une durée de séjour hospitalier plus courte (avec une diminution de 0,46 jours) même par rapport au paracétamol *per os* (1,9 jours *versus* 2,7 jours) [16, 17]. Pour notre part, nous n'avons pas étudié les relations selon la voie d'administration du paracétamol et de la durée de séjour hospitalier ; les résultats présentés peuvent ainsi porter à confusion. Le néfopam n'est pas toujours lié avec la durée de séjour hospitalier [18]. L'utilisation du paracétamol associée au néfopam a permis d'obtenir une durée moyenne d'hospitalisation de 10 ± 2 jours. Cependant, l'association des molécules de palier 1 n'avait pas de lien significatif avec la durée de séjour. La durée de séjour croissante était corrélée avec l'utilisation de kétamine ; tout comme dans l'étude de Miguez MC et al. [19] où l'utilisation de kétamine augmentait la durée de séjour. Cependant, le contexte de l'étude sus citée différait de la nôtre dans le sens où les données étaient recueillies dans une population pédiatrique, après des procédures orthopédiques [19]. La bupivacaïne administrée par voie péridurale pourrait améliorer la réhabilitation postopératoire sans forcément diminuer la durée de séjour hospitalier [20], tout comme dans la présente étude. Néanmoins, afin d'améliorer davantage la qualité de l'analgésie postopératoire, il serait mieux de promouvoir l'analgésie locorégionale (péridurale voire périphérique), d'autant plus que la pratique de

l'APD est encore faible (6,3 %) lors de la période d'étude, dans la présente étude.

La force de cette étude est qu'il a été possible de déterminer des relations entre l'analgésie postopératoire et la durée de séjour hospitalier, dans un cadre d'étude où les chirurgies digestives et les pratiques analgésiques sont disparates. Aussi, il serait préférable d'étendre la prescription et le recours à l'analgésie multimodale, comportant notamment l'analgésie péridurale. Un des biais qui aurait également pu impacter sur l'interprétation de nos résultats est l'inclusion des chirurgies digestives urgentes et programmées ; ces dernières auraient pu, en effet, influencer les modalités de l'analgésie postopératoire et la prescription des molécules antalgiques. Les limites de notre étude sont le caractère monocentrique et la période courte, aussi, les résultats présentés ne sont pas représentatifs de la population générale de Madagascar. En outre, le faible échantillonnage de l'étude aurait pu limiter l'interprétation des résultats de l'étude, d'autant plus que l'étude a été une étude observationnelle.

Conclusion

Durant notre étude, nous avons constaté que la durée d'utilisation du paracétamol et du néfopam était liée à la durée du séjour postopératoire après chirurgie digestive. En outre, la monothérapie y est encore prescrite chez certains patients et la péridurale peu usitée. L'association analgésique avec de la kétamine augmentait la durée du séjour postopératoire. Cependant d'autres facteurs, autre que cette douleur, peuvent co-exister et prolonger l'hospitalisation aussi, ils doivent être recherchés.

Références

1. **Koh W, Nguyen KP, Jahr JS.** Intravenous non-opioid analgesia for peri- and postoperative pain management: a scientific review of intravenous acetaminophen and ibuprofen. *Korean J Anesthesiol* 2015; 68 (1): 3-12.
2. **Gravante G, Elmussareh M.** Enhanced recovery for colorectal surgery: practical hints, results and future challenges. *World J Gastrointest Surg* 2012; 4 (8): 190-8.
3. **Garimella V, Cellini C.** Postoperative pain control. *Clin Colon Rectal Surg* 2013; 26 (3) : 191-96.
4. **Misiolek H, Cettler M, Woron J, Wordliczek J, Dobrogowski J, Mayzner-Zawadzka E.** The 2014 guidelines for postoperative pain management. *Anesthesiol Intensive Ther* 2014 ; 46 (4) : 221-44.
5. **Chou R, Gordon DB, Leon-Casasola OA, Rosenberg JM, Bickler S, Brennan T et al.** Guidelines on the management of postoperative pain: a clinical practice guideline from the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council. *J Pain* 2015; 17 (2): 131-57.
6. **Arhi C, Wheeler L, Duggan I, Khan H, Janakan G, Corry D et al.** Laparoscopic vs open right hemicolectomies: short term outcomes within an enhanced recovery after surgery programme. *J Surg* 2014; 10: 229-32.
7. **Sakakushev BE.** Enhanced recovery after surgery for gastric cancer. *J Gastroint Dig Syst* 2013; 12: 161-9.
8. **Ramirez MJ, Balsco JA, Roig VJ, Maeso-Martinez S, Casal EJ, Esteban F et al.** Enhanced recovery in colorectal surgery: a multicentre study. *BMC Surgery* 2011; 11: 9-16.
9. **Fitzgerald TL, Mosquera C, Koutlas NJ, Vohra NA, Edwards V, Zervos EE.** Enhanced recovery after surgery in a single high-volume surgical oncology unit: details matter. *Surg Res Pract* 2016; 6830260. DOI: 10.1155/2016/6830260.
10. **Shida D, Wakamatsu K, Tanaka Y, Yoshimura A, Kawaguchi M, Miyamoto S et al.** The postoperative patient-reported quality of recovery in colorectal cancer patients under enhanced recovery after surgery using QoR-40. *BMC Cancer* 2015; 15: 799-804.
11. **Bona S, Molteni M, Rosati R, Elmore U, Bagnoli P, Monzari R et al.** Introducing an enhanced recovery after surgery program in colorectal surgery: a single center experience. *World J Gastroenterol* 2014; 20 (46): 17578- 87.
12. **Schultz N, Larsen P, Klarskov B, Plum L, Frederiksen H, Christensen B et al.** Evaluation of a fast-track programme for patients undergoing liver resection. *Br J Surg* 2013; 100 (1): 138-43.
13. **Carli F, Kehlet H, Baldini G.** Evidence basis for regional anesthesia in multidisciplinary fast-track surgical care pathways. *Reg Anesth Pain Med* 2011; 36 (1): 63-72.
14. **Bugada D, Bellini V, Fanelli A, Marchesini M, Compagnone C, Baciarello M et al.** Future perspectives of ERAS: a narrative review on the new applications of an established approach. *Surg Res Pract* 2016; 3561249. DOI: 10.1155/2016/3561249.
15. **Niraj G, Kelkar A, Hart E, Horst C, Malik D, Yeow C, et al.** Comparison of analgesic efficacy of four-quadrant transversus abdominis plane (TAP) block and continuous posterior TAP analgesia with epidural analgesia in patients undergoing laparoscopic colorectal surgery: an open-label, randomised, non-inferiority trial. *Anaesthesia* 2014; 69 (4): 348-55.
16. **Hansen RN, Pham AT, Boing EA, Lovelace B, Wan GJ, Urman RD.** Reduced length of stay and hospitalization costs among inpatient hysterectomy patients with postoperative pain management including IV versus oral acetaminophen. *PLoS One.* 2018;13 (9): e0203746. doi: 10.1371/journal.pone.0203746.
17. **Lange M, Lee CW, Knisely T, Perla S, Barber K, Kia M.** Efficacy of Intravenous Acetaminophen in Length of Stay and Postoperative Pain Control in Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass Surgery Patients. *Bariatric Surg Pract Patient Care.* 2018;13 (3): 103-108.
18. **Zhao T, Shen Z, Sheng S.** The efficacy and safety of nefopam for pain relief during laparoscopic cholecystectomy: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2018; 97(10): e0089. doi:10.1097/MD.00000000000010089

19. **Míguez MC, Ferrero C, Rivas A, Lorente J, Muñoz L, Marañón R.** Retrospective Comparison of Intranasal Fentanyl and Inhaled Nitrous Oxide to Intravenous Ketamine and Midazolam for Painful Orthopedic Procedures in a Pediatric Emergency Department [published online ahead of print]. *Pediatr Emerg Care.* 2019; 10.1097/PEC.0000000000001788. doi:10.1097/PEC.0000000000001788.
20. **Carli F, Mayo N, Klubien K, Schricker T, Trudel J, Belliveau P.** Epidural analgesia enhances functional exercise capacity and health-related quality of life after colonic surgery: results of a randomized trial. *Anesthesiology.* 2002;97(3): 540-49. doi:10.1097/00000542-200209000-00005.

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

Evaluation du stage interné en Traumatologie- Orthopédie à la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou.

Internship evaluation in Traumatology and Orthopedy at “Faculté des Sciences de la Santé” of Cotonou.

Tidjani IF¹, Chigblo SP¹, Padonou A¹, Lawson E¹, Amossou LF², Madougou S¹, Aubrège A³, Hans-Moevi Akué A¹.

1. Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou, Bénin.
2. Centre Hospitalier Départemental de l'Ouémé/ Plateau, Porto- Novo.
3. Université de Lorraine, France.

Auteur correspondant : Iréti Fiacre Tidjani. Email : ireti89@hotmail.fr. Tel : (229) 96806607

Résumé

Objectif : recueillir l'opinion des étudiants en médecine générale sur leur stage interné en traumatologie et orthopédie à Cotonou.

Méthodologie : il s'agissait d'une étude transversale descriptive sur 06 mois et qui a porté sur 36 stagiaires internés âgés en moyenne de 23,9 ans. Des items d'appréciation globale du stage interné, des gardes lors de ce stage, et des suggestions pour l'amélioration de ce stage ont été étudiés.

Résultats : L'enseignement du savoir-faire, du savoir-être et du raisonnement médical était excellent ou bon respectivement dans 33, 22 et 29 cas soit 91,7 %, 61,1 % et 80,6 % des cas. La qualité pédagogique de la formation théorique a été jugée excellente ou bonne dans 61,1 % des cas. Le lien entre l'enseignement pratique et théorique avait été jugé excellent ou bon dans 66,7 % des cas. Vingt-trois étudiants (63,9%) affirmaient avoir beaucoup amélioré leurs connaissances théoriques et pratiques au cours du stage. La supervision de garde avait été jugée excellente ou bonne dans 28 cas soit 77,8 %. La mise à disposition d'outils informatiques et audiovisuels pour un meilleur rendu des gardes était la principale suggestion faite par ces derniers pour l'amélioration du stage interné (17/36 cas).

Conclusion : Le stage interné en Traumatologie et Orthopédie est globalement satisfaisant pour les étudiants en médecine générale à Cotonou. Des efforts restent à faire pour le rendre plus attrayant, et réduire l'écart entre formation pratique et formation théorique.

Mots-clés : évaluation ; stage interné; Traumatologie; Orthopédie.

Summary

Objective: to collect the opinions of general medicine students on their internship in trauma and orthopedics in Cotonou.

Methodology: it was a descriptive cross-sectional study over 06 months and which involved 36 interned interns aged on average 23.9 years. Items of overall appreciation of the internship, guards during this internship, and suggestions for improving this internship were studied.

Results: The teaching of expertise, know-how and medical reasoning was excellent or good respectively in 33, 22 and 29 cases. The pedagogic quality of the theoretical training was considered excellent or good in 61.1 % of the cases. The link between practice and theoretical teaching was rated as excellent or good in 66.7 % of cases. Twenty-three students (63.9 %) claimed to have greatly improved their theoretical and practice knowledge during the internship. The supervision of the students when they were on duty was rated excellent or good in 28 cases. Providing students with computer and audiovisual tools for a better rendering of the guards was the main suggestion made by the latter to improve the internship: 17 cases /36.

Conclusion: the internship in Traumatology and Orthopedy is globally satisfactory for interns in general medicine at Cotonou. Efforts still need to be done to make it more attractive and reduce the gap between practical and theoretical training.

Keywords: evaluation; internship; Traumatology - Orthopedy.

Introduction:

La formation médicale comprend des enseignements théoriques, dirigés et pratiques. A la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou (Bénin), les enseignements pratiques sont faits de stages hospitaliers, moment crucial dans la formation pour développer et consolider progressivement, les compétences professionnelles du futur médecin [1,2]. La sixième année est celle dédiée au stage interné, où l'étudiant fait la synthèse des cours théoriques reçus et des différents stages effectués. L'étudiant est mis en première ligne dans le processus de prise en charge des patients. Six stages de deux mois chacun sont prévus, dont l'un dédié aux services de chirurgie. L'étudiant a le choix entre la chirurgie viscérale ou la chirurgie traumatologique et orthopédique.

L'évaluation des deux mois de stage hospitalier en traumatologie et orthopédie par les futurs médecins, précisera la qualité du stage, en vue de son éventuelle optimisation [3]. Nous avons donc recueilli l'opinion des étudiants en médecine générale sur ce stage interné.

Matériel et méthodes :

Cette étude transversale descriptive s'est déroulée sur la période allant du 1^{er} Juillet au 31 Décembre 2017 à la Clinique Universitaire de Traumatologie-Orthopédie et de Chirurgie Réparatrice (CUTO-CR) du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou. Ce service est le lieu de stage, en Traumatologie- Orthopédie, des étudiants en médecine générale de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou et le centre de référence national dans la prise en charge des affections de l'appareil locomoteur de l'adulte au Bénin. Il a des fonctions de soins, d'enseignement et de recherche. D'une capacité de 61 lits, le service est reparti en 12 salles. Chaque salle, étant dédiée aux stagiaires internés, et médecins en spécialité de traumatologie-orthopédie, supervisés par les chirurgiens du service. Les gardes se déroulent sur 24 heures. Elles sont assurées par un chirurgien, trois médecins en spécialité de différents niveaux, deux stagiaires internés et 3 trois stagiaires externes. Les objectifs de stage sont mis à disposition des étudiants en début de stage. Les activités du stagiaire interné se résument en : suivi de patients en hospitalisation, participation aux consultations spécialisées, gardes, participation aux staffs, avec présentation de rapports de garde et d'exposés sous forme Powerpoint. Le stage hospitalier et les gardes ne sont pas rémunérés.

La population d'étude était constituée de tous les stagiaires internés ayant fait leur stage en Traumatologie-Orthopédie au cours de la période d'étude. Ils devaient avoir fini leur stage en chirurgie, consentir à participer à l'étude et répondre

entièrement au questionnaire soumis. Il leur a été expliqué au préalable que leurs réponses n'auraient aucune influence sur la validation ou non du stage. Ils avaient donc été invités à répondre en toute objectivité. Au total, 36 étudiants (23 hommes et 13 femmes soit une sex-ratio de 1,8), âgés en moyenne de $23,9 \pm 1,5$ ans (22 - 28 ans) ont été retenus. Leurs opinions ont été recueillies sur l'appréciation globale du stage et sur l'appréciation des gardes lors du stage. En ce qui concerne l'appréciation globale du stage, elle a porté sur la réception d'objectifs de stage, la présentation d'exposés et la rédaction d'observations médicales. La réponse à ces questions était binaire (oui/non). Concernant leurs opinions sur la relecture d'observations médicales, l'enseignement du savoir-faire (éléments de l'interrogatoire et de l'examen clinique en traumatologie-orthopédie) du savoir-être médical (relation médecin-malade, annonce d'une mauvaise nouvelle dans la discipline), du raisonnement médical, la qualité pédagogique de la formation théorique, le lien entre les enseignements pratique et théorique, l'appréciation de l'amélioration de leurs connaissances au cours du stage (par comparaison des connaissances antérieures et postérieures au stage) et enfin, l'évaluation globale du stage, les réponses des étudiants étaient basées sur une échelle de Likert à 4 ou 5 points [4]. En ce qui concerne l'appréciation des gardes, elle a porté sur l'existence ou non de repos sécuritaire après les gardes, son caractère bénéfique ou non, et les bénéfices qu'il pourrait avoir. Le confort au cours de la garde a été jugé sur l'existence d'une salle de garde, son caractère bien aménagé ou non, et l'existence d'une restauration au cours de la garde. La supervision de la garde, l'apprentissage de sutures de plaies simples. L'utilisation de support Powerpoint pour les rapports de garde étaient évalués sur une échelle de Likert à 3-5 points [4]. Enfin, il a été demandé à chaque étudiant de faire aux plus trois suggestions en vue de l'amélioration du stage. L'entrée et l'analyse des données ont été réalisées à l'aide du logiciel EPI Info version 7.2, Word et Excel 2016. L'intervalle de confiance a été fixé à 95%.

Résultats:**Appréciation globale du stage interné :**

Vingt-quatre étudiants (66,7 %) avaient reçu des objectifs au début de leur stage interné, tandis que 12 (33,3 %) n'en n'avaient pas reçu. Trente étudiants (83,3 %) avaient présenté au moins un exposé, contre 06 (16,7%) qui n'en avaient pas présenté. Du point de vue de la relecture d'observation médicale, 16 étudiants (44,5 %) affirmaient en avoir souvent réalisé ; 07 (19,4 %) le faisaient très souvent. Enfin, 13 étudiants (36,1 %) n'en avaient fait que rarement. L'enseignement du savoir-faire, du savoir-être et du raisonnement médical était excellent ou bon respectivement dans 33, 22 et 29 cas (**figure 1**).

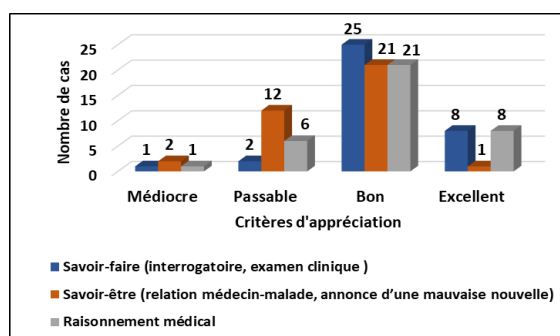


Figure 1: répartition des stagiaires internés en fonction de leur appréciation de l'enseignement du savoir-faire, du savoir-être et du raisonnement médical (N=36)

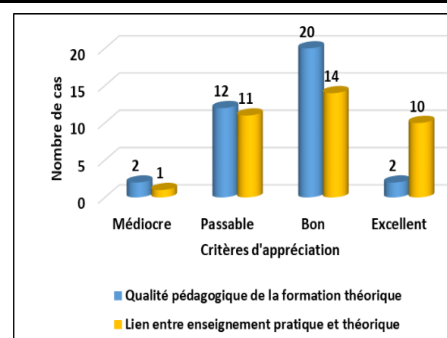


Figure 2: répartition des stagiaires internés en fonction de la qualité pédagogique de la formation théorique et du lien entre les enseignements pratique et théorique (N=36)

La qualité pédagogique de la formation théorique a été jugée excellente ou bonne dans 22 cas (61,1 %). De même, le lien entre l'enseignement pratique et théorique avait été jugé excellent ou bon dans 24 cas (66,7 %), comme le montre la figure 2.

En ce qui concerne l'amélioration des connaissances au cours du stage, 23 étudiants (63,9 %) affirmaient avoir beaucoup amélioré leurs connaissances théoriques et pratiques au cours du stage ; 12 (33,3

%) l'avaient moyennement amélioré et un (2,8 %) l'avaient peu amélioré. Le stage a été jugé bon, excellent et passable respectivement par 83,2 %, 5,6 % et 11,1 % étudiants.

Appréciation des gardes

Il n'existait pas de repos compensateur après la garde. Tous les étudiants ont pensé que ce repos aurait été bénéfique. Les bénéfices de ce repos selon les stagiaires, sont résumés dans le tableau I.

Tableau I: bénéfices du repos sécuritaire selon les stagiaires internés

	Nombre de cas
Meilleure récupération physique	21
Augmentation du rendement	16
Meilleure concentration	18
Temps personnel de travail théorique	19
Motivation au travail	11
Discussion entre stagiaire interné des cas du service	4
Sécurité des patients	6
Sécurité du stagiaire interné	10

En ce qui concerne le confort au cours de la garde, tous les étudiants avaient affirmé l'existence d'une salle de garde, mais 29 (80,6 %) trouvaient qu'elle n'était pas assez aménagée. Vingt stagiaires (55,5 %) avaient été restaurés au cours des gardes contre 16 (44,5 %) qui ne l'avaient pas été. La supervision au cours de la garde avait été faite par les médecins en première année de spécialité (35 cas), ceux en 2/3^{ème}

années de spécialité (31 cas), ceux en 4/5^{ème} années de spécialité (30 cas), et par les chirurgiens seniors de garde (8 cas). Cette supervision de garde avait été jugée excellente (1 étudiant), bonne (27 étudiants), passable (6 étudiants) et médiocre (2 étudiants).

L'évaluation de cet apprentissage par les étudiants est résumée sur la figure 3.

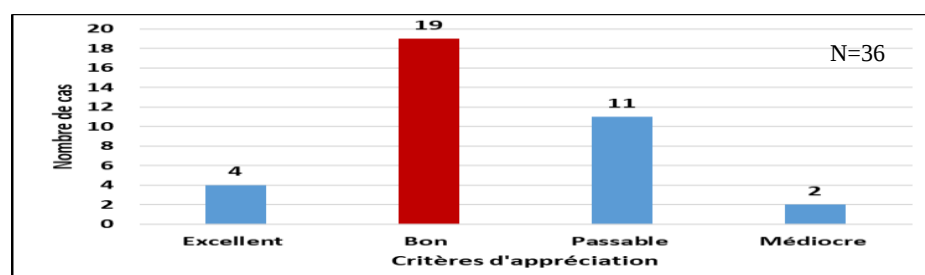


Figure 3: répartition des stagiaires internés en fonction de leur appréciation de l'apprentissage des sutures simples

La présentation des rapports de garde sous forme de Powerpoint a été jugée adéquate par 24 étudiants. Mais 31 parmi les enquêtés ont jugé que cette forme

de présentation empêchait de se concentrer sur la pratique. La liste des suggestions faite pour l'amélioration du stage est résumée dans **le tableau II**.

Tableau II: suggestions pour l'amélioration du stage interne

	<i>Effectif</i>
<i>Mettre à disposition des outils informatiques et audiovisuels (appareils photos, ordinateur)</i>	17
<i>Corriger le Powerpoint une fois avec toute l'équipe</i>	12
<i>Laisser les Stagiaires internés faire plus de gestes pratiques</i>	12
<i>Améliorer la supervision des gardes</i>	12
<i>Améliorer la restauration</i>	11
<i>Prioriser le patient au Powerpoint</i>	7
<i>Repos sécuritaire</i>	5
<i>Mettre à disposition un portfolio</i>	5
<i>Présentation uniquement de l'iconographie en Powerpoint</i>	4
<i>Aménager une salle de garde dans le service pour les stagiaires</i>	4
<i>Rémunérer les gardes</i>	3
<i>Préciser une heure d'admission au-delà de laquelle on peut se passer du Powerpoint</i>	2
<i>Mettre à disposition une trousse d'urgence</i>	1

Discussion :

Cette étude novatrice est la première du genre rapportée dans le domaine au Bénin. Il est certain qu'elle n'englobe pas tous les aspects qui pourraient être étudiés dans l'évaluation d'un stage. Le développement de notre questionnaire a été soumis à plusieurs contraintes : une bonne reproductibilité, s'intéressant à plusieurs aspects du stage, la nécessité d'être concis et d'être analysé rapidement et de manière évolutive dans le temps. Pour ces raisons, l'utilisation de questions ouvertes a été écartée le plus possible.

Appréciation globale du stage interne en traumatologie et orthopédie

La définition d'objectifs de stage en milieu hospitalier est indispensable à l'harmonisation de la formation des étudiants sur des terrains de stage diversifiés [2]. La réussite parfaite du stage passe par une organisation systématique avec la définition des tâches et compétences attendues et des objectifs clairement définis et contrôlés [5]. Douze étudiants (33,3 %) n'avaient pas reçu d'objectifs à leur début de stage interne. Cela est certainement lié au fait que ces objectifs ne sont pas mis à disposition par les encadreurs mais plutôt par la secrétaire dont les étudiants ne se rapprochent pas habituellement en début de stage.

Ces objectifs sont pourtant indispensables car ils fournissent un canevas de buts à atteindre pour un bon stage interne. La présentation d'au moins un exposé lors du stage, fait partie de ces objectifs. Les six étudiants (16,7 %) n'ayant pas présenté d'exposé pourraient ne pas avoir reçu ces objectifs de stage.

Dans cette étude, l'enseignement du savoir-faire, du savoir-être et du raisonnement médical était excellent et bon respectivement dans 33, 22 et 29 cas.

Ces éléments sont nécessaires pour la conduite d'une bonne démarche médicale. Particulièrement, le raisonnement clinique est la base de toute prise en charge médicale efficiente. Il suppose une organisation structurée des connaissances et leur mobilisation rapide et pertinente en contexte authentique. Il s'agit d'une compétence à acquérir par les étudiants en médecine lors de leur formation [6]. Même si nos résultats paraissent satisfaisants, il urge que de nouvelles techniques comme l'Apprentissage du Raisonnement Clinique (ARC) très apprécié des étudiants pour la qualité de l'enseignement, la charge de travail, l'acquisition de nouvelles connaissances cliniques et l'ambiance, soient instaurées pour rendre plus efficiente la maîtrise du savoir-faire, du savoir-être et du raisonnement médical.

La qualité pédagogique de la formation théorique et le lien entre l'enseignement pratique et théorique ont été jugés excellents ou bons respectivement dans 61,1 % et 66,7 %

% des cas. Le lien entre la formation théorique et pratique en chirurgie est parfois difficile à préciser. En effet, la formation théorique n'est pas toujours orientée vers la résolution de problèmes en situations réelles, et les situations réelles, étant variables, l'apprenant n'a pas toujours la promptitude de réaction nécessaire à la résolution du problème qui se présente à lui [8]. De plus, la disponibilité des enseignants, généralement des chirurgiens partageant leurs temps entre les blocs opératoires, les consultations et le suivi des patients hospitalisés est limitée. Par ailleurs, particulièrement dans les services de chirurgie, l'enseignement pratique est confronté au fait qu'une partie de l'activité de soins se déroule dans les blocs opératoires, dont l'accès est

réglementé dans la plupart des services [9]. Mais à Cotonou, les stagiaires internés ont l'obligation d'être au bloc opératoire, facilitant alors l'enseignement pratique. Enfin, même si les encadreurs sont présents, l'apprentissage pratique est conditionné par les cas qui viennent à l'hôpital, ce qui fait qu'un stagiaire interne pourrait n'avoir jamais rencontré une pathologie malgré son implication au cours du stage. C'est pourquoi certaines écoles optent pour la création d'Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain (EIAH), afin de réduire l'écart entre la formation théorique et pratique [10]. Tous les étudiants ont reconnu que leurs connaissances ont été améliorées, ce qui fait que 32 étudiants (88,8 %) avaient jugé bon ou excellent, le stage. La qualité de ce stage est souvent un facteur déterminant du choix ultérieur d'une spécialité médicale ou chirurgicale [11]. Le stage de chirurgie est aussi l'occasion pour le futur médecin d'apprendre à interagir avec le monde chirurgical dans une logique d'efficacité maximale au service du malade.

Appréciation des gardes

Les gardes sont un moment crucial de formation théorique et pratique, d'apprentissage du travail en équipe, et de mise en condition des étudiants. En Traumatologie-Orthopédie à Cotonou, elles ne sont pas accompagnées de repos sécuritaire. En France, Depuis le décret n° 2014-674 du 24 juin 2014, les étudiants bénéficient d'un repos de sécurité de onze heures intervenant immédiatement à l'issue de chaque garde de nuit et entraînant une interruption totale de toute activité hospitalière, ambulatoire et universitaire [12]. Dans notre pratique, il n'existe aucun texte réglementaire concernant le sujet, ce qui fait qu'aucune obligation n'est imposée quant à son octroi aux étudiants. Toutefois, les bénéfices de ce repos sont inéluctables et nombreux comme les ont cités les étudiants.

La supervision de la garde a été jugée excellente et bonne respectivement dans 2,8% et 74,9% des cas. Cela témoigne de l'effort de transmission des aînés aux plus jeunes en Traumatologie-Orthopédie. Le fait que les médecins en première année de DES soient ceux qui supervisent le plus les activités des stagiaires internés est certainement lié au mode de compagnonnage où l'aîné apprend souvent directement au cadet et ce de façon hiérarchisée en chirurgie. L'apprentissage de sutures simples a été jugé majoritairement bon : 19 étudiants sur les 36 enquêtés. Plusieurs auteurs ont montré que la participation des étudiants à des interventions chirurgicales pouvait grandement stimuler les

vocations chirurgicales [13,14]. Dans notre contexte, cet apprentissage est certainement rendu plus difficile vu que les médecins en première année de spécialité, n'ont pas forcément maîtrisé ce type de geste avant de commencer la spécialité. Ils profitent alors eux aussi des gardes pour atteindre cet objectif, amenuisant les chances des stagiaires internés de réaliser des sutures. Par ailleurs, les lésions simples peuvent être prises dans les centres périphériques et ne viennent donc pas forcément à l'hôpital de référence qui a vocation de recevoir les lésions complexes. Le nombre de sutures simples est ainsi encore diminué, réduisant les chances de de pratique des stagiaires. Pour pallier ces situations, on pourrait intégrer des sutures sur mannequins moins onéreuses, et stressent moins l'étudiant que dans une situation réelle de plaie à suturer. La présentation Powerpoint est un moyen agréable de donner des informations sous forme attractive. Elle offre l'avantage de présenter l'iconographie de chaque patient reçu. Dès lors, les notions sémiologiques et thérapeutiques sont redressées pour tout le monde au staff. Même si 24/36 étudiants ont trouvé cette forme de présentation adéquate, 31/36 enquêtés reconnaissent aussi que cette forme de présentation, dans un but d'optimisation de leur rapport de garde, leur faisait négliger les gestes pratiques qu'ils pouvaient réaliser. Le risque de reléguer au second plan la formation pratique des stagiaires étant évident, il y a lieu de prendre en compte les suggestions des stagiaires, notamment la limitation de cette présentation à l'iconographie des patients. Trois étudiants ont suggéré de rémunérer les gardes du stage interne. En France, selon l'arrêté du 17 Juin 2013, toutes les gardes, même de l'externe sont rémunérées [15]. Les conditions économiques de ces deux pays ne sont certes pas identiques; mais, cette rémunération constituerait une reconnaissance du travail abattu par l'étudiant en tant que personne et participerait à sa valorisation. Des lois devraient être votées dans ce sens, pour obliger les Centres Hospitaliers Universitaires à rémunérer les gardes.

Conclusion :

Le stage interne en Traumatologie-Orthopédie à Cotonou constitue une opportunité pour l'étudiant d'acquérir des attitudes et des aptitudes qui lui seront utiles durant toute sa carrière. Sa qualité pédagogique, tant de façon globale qu'en ce qui concerne les gardes, est satisfaisante. Des efforts restent toutefois à faire pour le rendre plus attrayant, et réduire l'écart entre la formation pratique et celle théorique. Cette évaluation doit se faire de façon répétée et continue dans l'optique d'amélioration des conditions de stage.

Références :

1. **Vanpee D, Frenay M, Godin V, Bédard D.** Ce que la perspective de l'apprentissage et de l'enseignement contextualisés authentiques peut apporter pour optimiser la qualité pédagogique des stages d'externat. *Pédagogie Médicale* 2010 ; 10 (4): 253-66.
2. **Lerouge P, Leruste S, Cunin M, Deleplanque D, Stalnikiewicz B.** Objectifs de stages hospitaliers pour les internes de médecine générale. *Exercer* 2013;106 (suppl 2) : 60S-1S.
3. **Stark P.** Teaching and learning in the clinical setting: a qualitative study of the perceptions of students and teachers. *Medical Education* 2003; 37 (11): 975-82.
4. **Cohen L, Manion L, Morrison K.** *Research Methods in Education*. 6th Ed; London: Routledge Taylor and Francis Group; New York: Routledge Taylor and Francis Group;2007.657p.
5. **Soulié M, Sibert L, Samson L, Grise P, Plante P, Charlin B.** Planification systématique de l'apprentissage des gestes techniques en Chirurgie Urologique : Essai Méthodologique. *Prog Urol* 2002; 12 (1): 43-51.
6. **Gruppen LD, Frohna AZ.** Clinical reasoning. In Norman GR, van der Vleuten CPM, Newble DI, Editors. *International Handbook of Research in Medical Education* 7. Springer Science and Business Media 2012;205-30.
7. **Zairi I, Mzoughi K, ben Dhiab M, Soussi S, Kraiem S.** Evaluation des séances d'apprentissage du raisonnement clinique par les étudiants de troisième année de médecine. *Tunisie Méd* 2017 ; 95 (01) : 1-5.
8. **Bisseret A.** Représentation et décision experte – Psychologie cognitive de la décision chez les aiguilleurs du ciel. Toulouse (France) : Octarès Ed ; 1995. 322 p.
9. **Ouattara A.** Projet de mise en place d'objectifs d'apprentissage et d'activités pédagogiques au sein du Service d'Urologie du CHUSS de Bobo-Dioulasso (Burkina-Faso) pour les étudiants de 2ème cycle des études médicales. [Mémoire]. Bordeaux : Université Bordeaux Segalen ;2015. 61 p.
10. **Vadcard L, Luengo V.** Réduire l'écart entre formations théorique et pratique en chirurgie : conception d'un EIAH. 2005.[Visité le 31/01/2018]. En ligne ; <https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00005655>
11. **Boutgayout S.** Les critères de choix de la spécialité chez les internes de CHU: enquête auprès de 160 internes de Centre Hospitalier Universitaire Mohamed VI Marrakech. [Thèse de médecine]. Marrakech : Université Cadi Ayyad. 2016 ; 90 p.
12. **République Française.** Décret n° 2014-674 du 24 juin 2014 modifiant les dispositions du code de la santé publique relatives aux fonctions hospitalières des étudiants en médecine, en odontologie et en pharmacie. *JORF* n°0146 du 26 Juin 2014. Texte n° 22.
13. **O'Herrin JK, Lewis BJ, Rikkers LF, Chen H.** Why do students choose careers in surgery? *J Surg Res* 2004; 119:124-9.
14. **Van der Hem-Stokroos HH, Daelmans HE, van der Vleuten CP, Haarman HJ, Scherpbier AJ.** A qualitative study of constructive clinical learning experiences. *Med Teach* 2003;25 (2): 120-6.
15. **Ministère des affaires sociales et de la santé.** Arrêté du 17 juin 2013 relatif aux modalités de réalisation des stages et des gardes des étudiants en médecine.*JORF* n°0146 du 26 juin 2013. Texte n° 16. P.10552.

Apport du scanner dans le diagnostic étiologique des urgences abdominales non traumatiques au Centre Hospitalier et Universitaire (CHU) de Yopougon

CT scan in etiological diagnosis of non-traumatic abdominal emergencies at Yopougon teaching Hospital

Touré A, N'dja AP, Gnaoule DT, Zouzou AE, Le DA, Fatto NE, Gbazi GC.

Service de Radiodiagnostic et Imagerie Médicale. Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Cocody (Abidjan, COTE D'IVOIRE)

Auteur Correspondant : Touré Abdoulaye. Email : toureadam@yahoo.fr / Tel : 01690712

Résumé

Objectif : Définir l'apport du scanner dans les urgences abdominales non traumatiques.

Matériels et méthode :

Il s'agissait d'une étude transversale à visée descriptive sur une période de 6 mois (01 janvier 2017 au 30 juin 2017) réalisée dans le service de radiologie du CHU de Yopougon. Cette étude a porté sur l'analyse des comptes rendus scanographiques des patients présentant une urgence abdominale non traumatique. Étaient exclus de l'étude, les comptes rendus qui comportaient des informations incomplètes. Les examens ont été réalisés à l'aide d'un scanner Toshiba 64 barrettes selon le protocole sans injection puis avec injection intra veineuse de produits de contraste. Les paramètres étudiés étaient : L'âge, le sexe, l'indication et les lésions observées à la tomодensitométrie.

Résultats : deux cents dossiers ont fait l'objet de l'étude. L'âge moyen des patients était de 48,58 ans. Il y'avait une prédominance masculine avec un sex-ratio de 1,41. Les pathologies biliaires étaient les plus fréquentes (44,55 %), parmi elles, la cholécystite aiguë représentait 26%. Une affection splénique a été observée chez 3 patients. Trente-neuf patients portaient une pathologie rénale. La principale affection rénale était la pyélonéphrite dans 9%. Trente-six patients présentaient une affection intestinale, l'appendicite était la plus fréquente parmi elles avec une prévalence de 8,5%. Une pathologie vasculaire a été observée chez 8 patients, la thrombose porte était la plus fréquente avec 5 cas (2,50%).

Conclusion :

Le scanner occupe une place prépondérante dans la stratégie globale de la prise en charge des urgences abdominales non traumatiques au CHU de Yopougon.

Mots Clés : Scanner – Urgences abdominales non traumatiques – CHU de Yopougon.

Summary

Objective: Define the role of the scanner in the diagnostic strategy during non-traumatic abdominal emergencies.

Materials and method:

This was a cross-sectional study for a six-month period (January 01, 2017 to June 30, 2017) conducted in the radiology department of the Yopougon University Hospital. This study examined the scanological reports of patients with non-traumatic abdominal emergency. Excluded from the study were reports that contained incomplete information. The examinations were carried out using a Toshiba 64-bar scanner using the protocol without injection and then with intravenous injection of contrast products. The parameters studied were age, sex, indication and lesions observed at CT scans.

Results: Two hundred files were reviewed. The average age of the patients was 48.58 years. There was a male predominance with a sex ratio of 1.41. Bile diseases were the most common (44.55%), among them, acute cholecystitis accounted for 26%. Splenic disease was observed in 3 patients. Thirty-nine patients had kidney disease. The main kidney condition was pyelonephritis in 9%. Thirty-six patients had intestinal conditions; appendicitis was the most common among them with a prevalence of 8.5%. A vascular pathology was observed in 8 patients, door thrombosis was the most common with 5 cases (2.50%).

Conclusion:

The scanner plays a key role in the overall strategy for the management of non-traumatic abdominal emergencies at the Yopougon University Hospital.

Keywords: Scanner - Non-Traumatic Abdominal Emergencies - Yopougon University Hospital.

Introduction

Les urgences abdominales non traumatiques sont un motif fréquent de consultation dans les services hospitaliers d'urgences. Pour le clinicien, la tomodensitométrie (TDM) abdominale permet de confirmer ou d'infirmer ses hypothèses et donc d'éviter les errances diagnostiques, sources de retards thérapeutiques ou de traitements inadaptés. Dans cinq situations d'urgence abdominale, le scanner est aujourd'hui nécessaire malgré un diagnostic souvent ou déjà évoqué cliniquement. Ces cinq grandes situations sont : l'abdomen urgent infecté, l'abdomen urgent occlus, l'abdomen urgent ischémique, l'abdomen urgent hémorragique et l'abdomen urgent traumatique (qui ne fait pas partie de notre étude) [1]. Les urgences abdominales non traumatiques sont sous explorées dans notre contexte d'exercice. Nous avons donc entrepris ce travail dont l'objectif était de montrer l'apport du scanner dans les urgences abdominales non traumatiques.

Matériels et méthode : Il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive. Elle s'est déroulée sur une période de 6 mois, de janvier à juin 2017, au service de Radiologie du CHU de Yopougon à Abidjan, en Côte d'Ivoire. Nous avons inclus les

comptes rendus de TDM abdominale qui avaient une indication entrant dans le cadre d'urgence abdominale non traumatique. Nous avons exclu de l'étude les rapports de TDM qui comportaient des informations incomplètes. Les examens ont été réalisés à l'aide d'un scanner Toshiba 64 barrettes selon le protocole de la quadruple acquisition : sans injection puis avec injection IV de produits de contraste au temps artériel (25 à 30 secondes après le début de l'injection) portal (65 à 80 secondes) et tardif (3 min). Nous avons étudié les paramètres suivants : L'âge, le sexe et les lésions observées à la TDM. Lors de notre enquête, nous avons inclus 210 dossiers. Parmi eux, 10 ne comportaient pas d'information sur le sexe et l'âge du patient et ont été exclus de l'étude. Les dossiers retenus étaient au nombre de 200.

Résultats: L'âge moyen était de $48,58 \pm 18,04$ ans avec une médiane de 52 ans et des extrêmes de 1 et 89 ans (**Figure 1**). Nous avons noté une prédominance masculine avec un sex-ratio de 1,41. Nous avons observé une prédominance des pathologies biliaires avec 44,55 % suivie des pathologies intestinale et rénale respectivement dans 28 % et 17,50 % (**Figure 2**).

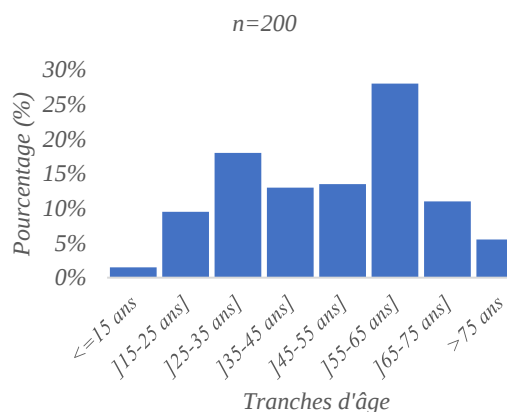


Figure 1 : Répartition des patients selon l'âge

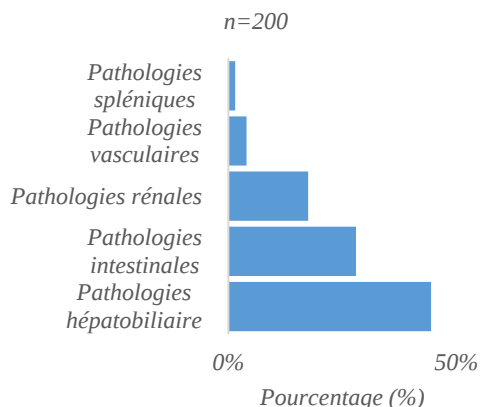


Figure 2 : Répartition des patients selon la pathologie au scanner

La pathologie la plus fréquente était la cholécystite aiguë, observée chez 52 patients, soit 26% de notre effectif (**Tableau I**). Une affection splénique a été observée chez 3 patients (1,5% de l'effectif) (**Tableau II**).

Tableau I : Répartition selon les pathologies hépatobiliaires et pancréatiques (n= 89)

Pathologies hépatobiliaires	Effectif	Pourcentage
Obstacle des voies biliaires	23	11,5
Inflammation des voies biliaires	3	1,50
Cholécystite aiguë	52	26,00
Lithiasique	46	23,00
Alithiasique	6	3,00
Abcès hépatique	31	15,50
Pancréatite aiguë	1	0,50
Absence de pathologies hépatobiliaires	111	55,50

NB : Certains patients ont présenté plus d'une pathologie hépatobiliaire à la fois.

Tableau II : Répartition selon les affections spléniques (n = 3)

Affections spléniques	Effectif	Pourcentage
Absence d'affection	197	98,50
Rupture spontanée	2	1,00
Abcès splénique	1	0,50
Affections vasculaires	0	0
Total	200	100

Il s'agissait de rupture splénique dans 66% des cas. En ce qui concerne les affections rénales, nous avons observé 39 patients atteints d'une pathologie rénale, soit une prévalence de 19,5%. La principale affection rénale par ordre de fréquence était la pyélonéphrite avec une prévalence de 9% (**Tableau III**). Les affections intestinales concernaient 36

patients, soit une prévalence de 18%. L'appendicite était la plus fréquente avec une prévalence de 8,5% (**Tableau IV**). Une pathologie vasculaire a été observée chez 8 patients (4% de l'effectif). La thrombose porte était la plus fréquente avec 5 cas (**Tableau V**).

Tableau III : Répartition selon les affections rénales (n = 35)

Affections rénales	Effectif	Pourcentage
Pyélonéphrite	18	9,00
Abcès	3	1,50
Lithiase	13	6,50
Anomalies vasculaires	1	0,50
Hémorragies rénales ou périrénales	4	2,00
Absence d'affection rénale	165	82,50

NB : certains patients ont présenté plus d'une atteinte rénale.

Tableau IV : Répartition selon les affections intestinales et coliques (n=56)

Affections intestinales et coliques	Effectif	Pourcentage
Occlusion du grêle	15	7,50
Occlusion colique	4	2,00
Appendicite	17	8,50
Diverticulite	10	5,00
Entérocolite	3	1,50
Ischémie intestinale	1	0,50
Ischémie colique	1	0,50
Infarctus omental	1	0,50
Pneumopéritoine	7	3,50
Retro-pneumopéritoine	1	0,50
Absence d'affection intestinale	144	72,00

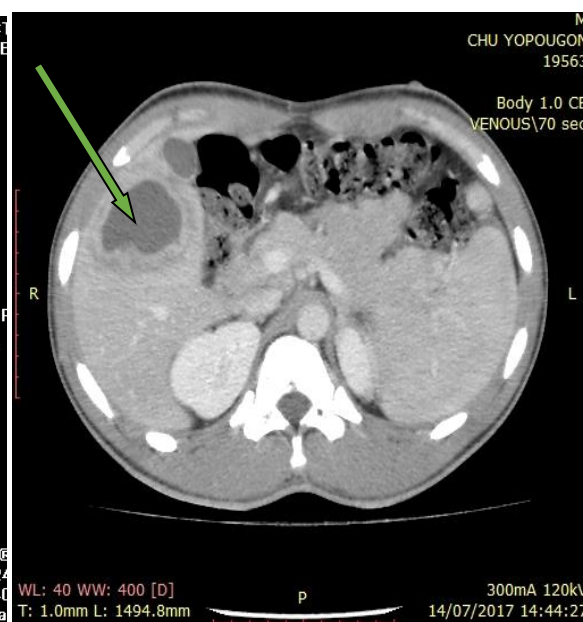
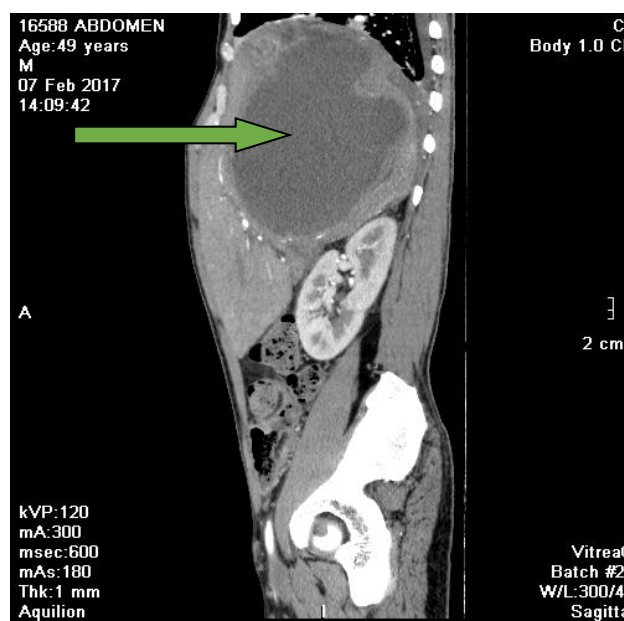
Tableau V : Répartition selon les pathologies vasculaires (n=8)

Pathologies vasculaires	Effectif	Pourcentage (%)
Thrombose porte	5	2,50
Thrombose de la veine cave inférieure	1	0,50
Thrombose de la veine iliaque droite	1	0,50
Thrombose de la veine rénale droite	1	0,50
Absence d'affection vasculaire	192	96,00
Total	200	100

Quelques images montrant les apports diagnostics du scanner sont présentées de la figure 3 à la figure 7



Figure 3 : reconstruction coronale TDM sans injection de produit de contraste iodé en IV chez une Patiente de 32 ans, présentant une lithiase (flèche rouge) de la voie biliaire principale distale obstructive avec dilatation en amont (flèche verte).



RA

Figure 4 : Coupe sagittale TDM au temps veineux mettant en évidence une formation liquidienne de contour régulier, de densité homogène (hypodense) du segment V hépatique mesurant 59 x 64 mm, à parois épaisses, régulières, rehaussées après injection de produit de contraste chez une patiente de 28 ans : abcès hépatique collecté du segment V du foie.

Figure 5 : reconstruction axiale TDM au temps parenchymateux mettant en évidence une volumineuse formation hypodense de densité liquidienne sans prise de contraste: Abscès hépatique bien collecté du segment V.

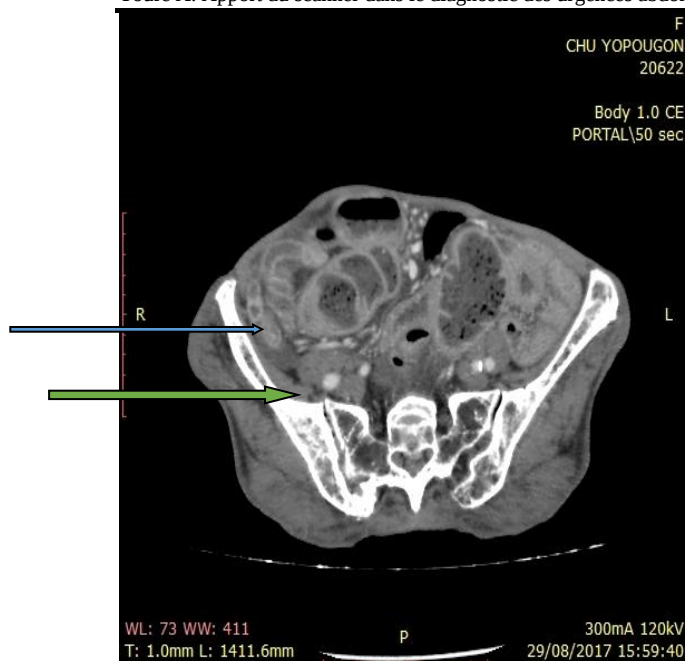


Figure 6 : Coupe axiale TDM au temps veineux après injection de produit de contraste mettant en évidence un appendice médio-caecal épaissi à 10,3 mm de grand diamètre (flèche bleu) avec infiltration de la graisse péritonéale péri appendiculaire et une dilatation du coecum (flèche verte) chez une patiente de 28 ans : appendicite aigüe.



Figure 7 : reconstruction coronale TDM au temps parenchymateux mettant un appendice en médio caecal, épaissi à 11 mm avec infiltration de la graisse péritonéale adjacente avec infiltration liquidienne péri caecale colique, sans pneumopéritoine et de multiple fécalome colique chez une patiente de 28 ans : appendicite perforée.

Discussion

L'âge moyen dans notre série était de 48,58 ans avec des extrêmes de 1 et 89 ans. Cette distribution de l'âge est similaire à celle observée par Diop et al au Sénégal. Dans leur étude portant sur la prise en charge diagnostique des abdomens aigus non traumatiques, la moyenne d'âge était de 39,63 ans avec des extrêmes de 8 mois et 96 ans [2]. Dans notre travail, Il y avait une prédominance masculine avec un sex-ratio de 1,41. Diop et al ont retrouvé une prédominance masculine plus importante dans leur étude avec un sexe ratio à 2,13 [2]. Dans l'étude de Perry et al en Angleterre, il y avait plutôt une discrète prédominance féminine. Le sex-ratio était de 0,96 [3]. La principale affection hépatobiliaire par ordre de fréquence était la cholécystite aiguë. Elle se traduisait au scanner par un épaississement de la paroi de la vésicule biliaire ≥ 4 mm et une infiltration de la graisse péri vésiculaire associé une hyperdensité du contenu vésiculaire correspond à un calcul. Dans notre étude, la cholécystite avait une prévalence de 26% (52 patients). Elle était d'origine lithiasique chez 46 patients (23%) et alithiasique chez 6 patients (3%). La prévalence des obstacles des voies biliaires était de 11,5%. Dans l'étude

d'Abujudeh et al, l'atteinte hépatobiliaire avait une prévalence de 2,73%. Le scanner avait permis de faire le diagnostic de cholécystite chez 16 patients au lieu de 8 patients avant la tomodensitométrie [4]. La lithiasie biliaire est habituellement diagnostiquée à l'échographie; elle se présente comme une image hyperechogène au sein de la vésicule avec un cône d'ombre postérieur [5]. Cependant, le scanner abdominal sans injection de produit de contraste est une excellente alternative à l'échographie dans la recherche d'obstruction des voies biliaires (figure 3). Sa sensibilité et sa spécificité sont respectivement de 63-96 % et 93-100 %. Le scanner abdominal a plusieurs avantages sur l'échographie. Premièrement, il identifie les lésions jusqu'à un volume de 2 mm. Secondairement, il n'est pas opérateur dépendant comme l'échographie. Troisièmement, il fournit des images de meilleure qualité chez les patients obèses et permet également d'identifier des thrombus graisseux des voies biliaires [6]. Un abcès hépatique (figures 4,5) apparaît au scanner comme une image hypodense et avasculaire, hétérogène mal limité se rehaussant intensément en périphérie réalisant la classique image en cible. Cette lésion a été observée chez 15,5% des patients. L'avantage du scanner est dans

sa rapidité d'acquisition et la possibilité de visualiser la totalité de l'abdomen et du pelvis. La pancréatite aiguë avait une prévalence de 0,5%. Dans la série d'Abujudeh et al, la pancréatite aiguë concernait 3,42% des patients. Une proportion proche de la nôtre [4]. Les patients qui ont présenté des affections spléniques étaient au nombre de 3, soit une prévalence de 1,5%. Il s'agissait de rupture spontanée de la rate, observée chez 2 patients (1%) et d'abcès splénique observé chez 1 patient (0,5%). Les abcès spléniques sont rares, leur présentation clinique est souvent subtile, d'où un retard diagnostique et thérapeutique. L'évolution redoutée est la rupture intra-péritonéale grevée d'une grande mortalité [7]. Les abcès peuvent être solitaires (bactérie pyogénique) ou multiples (tuberculose et mycobactéries atypiques, candidose, parasitose systémique, brucellose, maladie des griffes du chat) et dans ce dernier cas plus fréquent chez les patients immunodéprimés ou associés à des localisations extra-spléniques [8]. Kiammanesh a rapporté 3 cas de rupture non traumatique de la rate. Cette pathologie est rare mais potentiellement mortelle [9]. Les atteintes rénales étaient dominées par la pyélonéphrite sa prévalence était de 9%. L'examen tomodensitométrique rénal détermine avec précision les anomalies parenchymateuses secondaires à l'infection. Le scanner élimine le diagnostic de phlegmon péri néphrétique et d'abcès rénal [10]. Cette dernière avait une prévalence de 1,5% dans notre série. Les lithiases rénales avaient une prévalence de 6,5%. Actuellement, la performance du scanner non injecté dans le diagnostic de colique néphrétique est considérée comme meilleure que celle de l'urographie intra veineuse (UIV) [11]. La principale pathologie intestinale était l'appendicite (**figure 6,7**) avec une prévalence de 8,5%. Elle se traduisait au scanner par un épaississement de la paroi appendiculaire supérieur à 4mm associé à une infiltration de la graisse adjacente. Dans les travaux d'Abujudeh et al, le diagnostic de l'appendicite n'a été retenu que chez 23 patients (55,77% des patients de départ) [4]. Dans la série de Diop, le scanner n'a permis de retenir le diagnostic d'appendicite aiguë que chez 84 patients (68,85%) chez qui une appendicite aiguë avait été évoquée après l'examen clinique [2]. La performance diagnostique de cet examen est très élevée ; de l'ordre de 93 à 97% selon l'étude [12]. Une occlusion intestinale (**figure 6**) a été observée chez 29 patients (9,5%). Elle siégeait à l'intestin grêle dans 15 cas sur 20; elle se traduisait par une distension des anses digestives (grêle au-delà de 25mm et le colon supérieur à 30mm). Abujudeh et al

avaient retrouvé une prévalence d'occlusion intestinale proche de la nôtre avec 7,36%. Les diverticulites avaient une prévalence de 5% dans notre série. Elles représentaient la troisième cause d'urgence abdominale non traumatique après l'appendicite et l'occlusion intestinale. Abujudeh et al avaient retrouvé une prévalence proche de la nôtre : 4,28%. Leur étude a montré que le scanner permettait d'éliminer une diverticulite dans 51% des cas [4]. Le diagnostic radiologique d'un pneumopéritoine repose sur la mise en évidence d'air libre sur les clichés radiographiques conventionnels faits en station ou en décubitus latéral gauche [13]. Dans notre série, sa prévalence était de 3,5%. Les causes étaient représentées principalement par les perforations appendiculaire et gastrique. Le rétropneumopéritoine avait une prévalence de 0,5% dans notre étude. La présence d'air dans le rétropéritoine en cas d'abdomen aigu, doit d'abord faire exclure les causes extra-abdominales comme le pneumo médiastin, isolé ou en association avec le pneumothorax, ou l'état postopératoire récent d'une chirurgie en contact avec le rétropéritoine, comme les actes posés sur le rachis. L'ischémie viscérale aiguë est l'une des étiologies d'urgence abdominale non traumatique les plus associée aux erreurs diagnostiques chez l'adulte [14]. Dans notre série nous avons enregistré 2 ischémies intestinales, soit 1% des patients. Abujudeh et al avaient retrouvé une prévalence proche de la nôtre avec 0,86% des cas. Par ailleurs, leur étude a montré que le scanner permettait d'éliminer une ischémie intestinale dans 58% des cas quand cette lésion était suspectée [4]. La principale pathologie vasculaire dans notre série était la thrombose porte. Elle avait une prévalence de 2,5%. L'aspect tomodensitométrique de la thrombose porte varie en fonction de l'étiologie et de la nature du thrombus. Avant injection, le thrombus récent se traduit par une hyperdensité spontanée à l'intérieur de la veine porte, celle-ci apparaissant élargie [15]. Par la suite, le thrombus devient iso, puis hypodense. Après injection intraveineuse de produit de contraste iodé, le thrombus se traduit au temps portal par un défaut hypodense endoluminal [16].

Conclusion

Le scanner occupe une place prépondérante dans la stratégie globale de la prise en charge des urgences abdominales non traumatiques. Notre étude a révélé son apport capital en mettant en évidence de multiples pathologies non décelables par les autres techniques d'explorations radiologiques d'imagerie comme l'échographie et l'abdomen sans préparation (ASP).

Références

1. **Delabrousse E, Kastel B, Baulard R et al.** TDM des urgences abdominales. 2nd ed. Issy-des-Moulineaux: Elsevier-Masson; 2009.
2. **Diop PS, Ba PA, Ka I et al.** Prise en charge diagnostique des abdomens aigües non traumatiques au service des urgences de l'hôpital général de Grand-Yoff: à propos de 504 cas. Bull Med Owendo. 2011; 13(37): 42-6.
3. **Perry H, Foley KGF, Witherspoon et al.** Relative accuracy of emergency CT in adults with non-traumatic abdominal pain. Br J Radiol. 2015; 89: 4-16.
4. **Abujudeh HH, Kaewlai R, McMahon PM et al.** Abdominopelvic CT increases diagnostic certainty and guides management decisions: a prospective investigation of 584 patients in a large academic medical center. AJR. 2011; 196: 238-43.
5. **Ko CW, Lee SP.** Gallstones. In: Yamada T, Alpers DH, Kalloo ANKN, Owyang C. Atlas of gastroenterology. 4th ed. New-York: Wiley-Blackwell. 2009: 582-91.
6. **Lidofsky SD.** Evaluation of patients with liver disease. In: Textbook of gastroenterology. 2nd ed. New-York: Elsevier; 2006; 83-99.
7. **Mignon F, Mesurolle B.** Imagerie de la rate. Première partie : les lésions focales. Feuilles de radiologie. 2005; 45: 83-96.
8. **Nelken N, Ignatius J, Skinner M et al.** Changing clinical spectrum of splenic abscess. A multicenter study and review of the literature. Am J Surg. 1987; 154: 27-34.
9. **Lippstone MB, Sekula-Perlman A, Tobin J et al.** Spontaneous splenic rupture and infectious mononucleosis in a forensic setting. Del Med J. 1998; 70: 433-7.
10. **Schwarz M, Zaidenstein L, Freud E et al.** Spontaneous splenic rupture in infectious mononucleosis: conservative management with gradual percutaneous drainage of a subcapsular hematoma. Pediatr Surg Int. 1999; 15: 139-40.
11. **Wong SK, Ng LG, Tan BS et al.** Acute renal colic: value of unenhanced spiral computed tomography compared with intravenous urography. Ann Acad Med Singapore. 2001; 30: 568-78.
12. **Malone AJ, Wolf CR, Malmed AS et al.** Diagnosis of acute appendicitis: value of unenhanced CT. AJR Am Roentgenol. 1993; 160: 763-6.
13. **Miller RE, Nelson SW.** The roentgenologic demonstration of tiny amounts of free intraperitoneal gas: experimental and clinical studies. AJR Am J Roentgenol. 1971; 112: 574-85.
14. **Minter RM, Mulholland MW.** Approach to the patient with acute abdomen. In: Yamada T. Principles of clinical gastroenterology. Oxford: Blackwell; 2008: 271-86.
15. **Mori H, Hayashi K, Uetani MY et al.** High-attenuation recent thrombus of the portal vein: CT demonstration and clinical significance. Radiology. 1987; 163: 353-6.
16. **Mathieu D, Vasile N, Grenier P.** Portal thrombosis: dynamic CT feature and courses. Radiology. 1985; 154: 743-8.

Satisfaction des familles de patients hospitalisés en réanimation polyvalente au Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville

Family satisfaction of hospitalized patients in intensive care unit at University Hospital of Brazzaville

Elombila M^{1, 2}, Otiobanda G.F^{1, 2}, Mpoiy Emy Monkessa C.M.¹, Oddet D., Niengo Outsouta G.¹, Nde Ngala M.A.¹

1- *Service de réanimation polyvalente, Centre Hospitalier Universitaire, Brazzaville*

2- *Faculté des Sciences de la Santé, Université Marien N'Gouabi, Brazzaville*

Auteur correspondant : Elombila Marie, Email : elombila@gmail.com, 00 242 06 495 66 50

Résumé

Objectif : L'objectif de notre étude était d'évaluer la satisfaction des familles de patients hospitalisés en réanimation polyvalente du Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville (CHU-B) afin d'améliorer nos pratiques actuelles.

Matériels et méthodes : Il s'est agi d'une étude transversale, descriptive et prospective, réalisée sur une période de 02 mois (mars- avril 2017). Un questionnaire de satisfaction a été remis à 28 membres de famille de patients hospitalisés en réanimation polyvalente, comportant sur : les conditions d'accueil en réanimation, la qualité des informations et des soins délivrés.

Résultats : La majorité des membres de familles avaient un âge entre 34-59 ans. Parmi les personnes interrogées, il s'agissait du père ou de la mère dans 35,7% des cas et du conjoint dans 32,1% des cas. Les indicateurs de structure comme l'accès au service, la propreté et le niveau sonore ont été jugés satisfaisant. La majorité des familles témoignent de bon accueil qui leurs a été réservé. Les informations sur l'état de leurs proches ont été délivrées à la demande des familles dans 75% des cas. L'indisponibilité de l'équipe soignante (médicale et paramédicale) pour des entretiens réguliers, le manque d'information sur les actes médicaux réalisés et sur l'évolution du patient, le manque d'implication des familles dans la prise en charge de leurs proches sont des critères majeurs d'insatisfaction des familles. Dans 82,2% des cas les familles étaient satisfaites des soins délivrés et de l'entretien de leurs proches.

Conclusion : Des efforts sont à faire pour améliorer la satisfaction des familles de patients hospitalisés en réanimation tant dans la périodicité des entretiens avec les équipes soignantes et la qualité des informations délivrés aux familles.

Mots clés : *satisfaction, famille, réanimation*

Summary

Objective: The aim of our study was to evaluate the satisfaction of the families of patients hospitalized in intensive care unit at the University Hospital of Brazzaville in order to improve our current practices.

Materials and methods: It was a cross-sectional, descriptive and prospective study, carried out over a period of 02 months (March-April 2017). A questionnaire was given to 28 family members of patients hospitalized in intensive care unit, including: reception conditions in intensive care unit, quality of information and care provided.

Results: The majority of family members were between 34-59 years of age. In our series, 35.7% of the respondents were parents (35.7%) and spouses (32.1%). Structural indicators such as service access, cleanliness and noise level were considered satisfactory. The majority of families show that they were well received. Information on the status of their loved ones was provided at the request of families in 75% of cases. The unavailability of the health care team (medical and paramedical) for regular interviews, the lack of information on the medical procedures performed and the patient's progress, the lack of involvement of families in the care of their loved ones are major criteria for family dissatisfaction. In 82.2% of the cases, families were satisfied with the care and maintenance of their loved ones.

Conclusion: Efforts should be made to improve the satisfaction of families of patients hospitalized in intensive care units, both in terms of the frequency of interviews with health care teams and the quality of information provided to families.

Key words: *satisfaction, family, resuscitation*

Introduction

En réanimation, les patients graves sont en général dans l'incapacité de communiquer avec les équipes soignantes, l'information médicale est alors délivrée aux membres de la famille ou à son entourage [1,2]. Cette information doit porter aussi bien sur la situation médicale de la personne soignée et les décisions de soins, que sur les conditions de son séjour en réanimation. La prise de décision clinique et les soins quotidiens font souvent que les familles se sentent mal informées et privées de leurs droits quand un proche est pris en charge en réanimation [3].

Plusieurs études ont été réalisées dans les pays développés évaluant la compréhension, la satisfaction et les symptômes d'anxiété et de dépression, ainsi que leurs déterminants, chez les familles de patients hospitalisés en réanimation [4]. Elles ont permis d'identifier plusieurs facteurs pouvant être améliorés afin de proposer aux familles une information de meilleure qualité.

En France, des recommandations ont été élaborées sur la base des exigences réglementaires, adaptées aux patients de réanimation par la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation [5]. Dans les pays en développement en général [6,7] particulièrement au Congo, cette pratique reste difficile en vue des considérations culturelles ainsi que de l'absence de document d'information et de textes législatifs précis sur la question.

Aucune étude n'a été réalisée au Congo en réanimation à ce sujet, ce qui a justifié notre étude dont le but était d'évaluer la satisfaction des familles de patients hospitalisés en réanimation polyvalente du CHU-B, afin d'améliorer nos pratiques actuelles.

Matériels et méthodes :

Il s'est agi d'une étude transversale et descriptive à recueil de données prospectif, qui s'est déroulé dans le service de réanimation polyvalente du CHU-B sur une période de 2 mois, allant du 01 mars à 30 avril 2017. Elle a porté sur l'ensemble des familles de patients hospitalisés en réanimation polyvalente du CHU-B. Ont été inclus, les familles de patients ayant séjourné pendant au moins 48 heures dans le service et dont le consentement libre et éclairé a été obtenu. Ont été exclus les familles de patients décédés.

Le recueil de données s'est fait à partir d'un questionnaire répondu par un membre de la famille du patient hospitalisé en réanimation polyvalente du CHU-B.

Le service de réanimation polyvalente du CHU-B à une capacité de 11 lits. Le service compte 5 médecins anesthésistes-réanimateurs (MAR) et 4 médecins généralistes. Les gardes sont assurés 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 par un médecin

généraliste et une astreinte hebdomadaire est effectuée par le MAR.

Les horaires de visites sont biquotidiens (matin à 6h45 et soir à 17h00) d'une durée de 15 minutes. Les visites sont limitées à deux visiteurs et sont interdites aux enfants. L'entretien avec les familles n'est pas régi par un protocole bien édifié, il n'y a pas de jours, ni d'heures fixés à cette pratique. L'entretien se fait en général après admission du patient où sont données les informations sur son état, les gestes et examens complémentaires à réaliser et ainsi que le pronostic attendu du patient ; ces informations sont délivrées par le corps médical essentiellement. Le service ne dispose pas d'une salle d'attente, les entretiens se font soit dans les bureaux des médecins, soit dans la salle de garde. Aucun livret d'information n'est délivré aux familles de patients hospitalisés.

L'enquête a été effectuée par un étudiant de 6^{ème} année de médecine de la Faculté des Sciences de la Santé de l'Université Marien N'Gouabi. Ce dernier n'était pas en blouse et se présentait comme une personne externe au service. Pour chaque item était indiqué le qualificatif « satisfaisant », « moyennement satisfaisant » et « insatisfaisant ».

Les paramètres étudiés étaient la satisfaction sur les indicateurs de structure (calme et confort, propreté, niveau sonore et accès au service), les indicateurs d'organisation (délais de réponse à l'interphone, heures de visite, limitation à 2 visiteurs, disponibilité de l'équipe soignante, rapidité de prise en charge) et les indicateurs de procédure (qualité des informations données par l'équipe soignante, des explications des actes réalisés et des soins délivrés par l'équipe soignante, prise en compte des souhaits des familles dans la prise en charge de leur proche, accueil réservé aux familles).

La saisie et le traitement des données ont été faits sur le logiciel Excel version 14.6.6 (160626).

Résultats :

Durant la période d'étude 102 patients ont été admis en réanimation polyvalente du CHU-B. Parmi ces patients, 42 ont séjournés moins de 48 heures et 24 sont décédés. Huit familles ont échappées à l'enquête. Au total, 28 questionnaires ont été recueillis et analysés.

La tranche d'âge des enquêtés la plus représentée était celle de 35-59 ans, elle a représenté 57,1% des cas. Le sex ratio (H/F) était de 1,8. Dans 37,5% les enquêtés étaient le père ou la mère. Les caractéristiques des proches de patients hospitalisés en réanimation polyvalente du CHU-B sont illustrées dans le **tableau I**.

Tableau I : Caractéristiques socio-démographiques des proches interrogés (n=28).

	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Âge		
25-34 ans	8	28,6
35-59 ans	16	57,1
≥ 60 ans	4	14,3
Sexe		
Masculin	18	64,3
Féminin	10	37,5
Jours d'hospitalisation		
3-4 jours	21	75
5-7 jours	3	10,7
8-10 jours	3	10,7
> 10 jours	1	3,6
Lien de parenté		
Père/mère	10	35,7
Conjoint	9	32,2
Fratrie	5	17,9
Enfants	2	7,1
Extrafamilial	2	7,1

Le proche visité était conscient et pouvait communiquer avec sa famille dans 75% et dans 10,7% était comateux avec une assistance ventilatoire. La durée d'hospitalisation du proche visité la plus représentée était de 3-4 jours.

Les indicateurs de structures comme la propreté et le niveau sonore dans le service ont été jugés satisfaisantes par les familles dans 57,1% et 46,4% respectivement. Par contre dans 60,7% le calme et le confort dans notre service était moyennement satisfaisant. Les familles témoignaient de bon accueil qui leurs était réservé au service dans 64,3% des cas. Les horaires de visites fixés dans le service étaient jugés moyennement satisfaisants par 57,1% des familles. La disponibilité des médecins et des

infirmiers (es) auprès des familles pour l'entretien a été jugé insatisfaisante dans 53,6% et 42,9% respectivement. L'information sur l'état de leur proche était donné à la demande de la famille dans 75% des cas. Les informations apportées aux familles étaient jugés moyennement satisfaisant pour 39,3% des interrogés et dans 78,6% des cas les familles n'ont pas été satisfaits des explications données sur les actes médicaux réalisés. Les familles ne se sentaient pas impliqués dans la prise en charge de leurs proches dans 75% des cas. Par contre les familles affirmaient être satisfaits des soins délivrés à leurs proches dans 53,6% des cas. Tous les résultats de notre enquête sont présentés dans le **tableau II**.

Tableau II : Résultats de l'enquête sur la satisfaction des familles de patients hospitalisés dans le service de réanimation polyvalente du CHU-B (n=28).

	Satisfaisant n (%)	Moyennement satisfaisant n (%)	Insatisfaisant n (%)
Indicateurs de structure			
Confort	8 (28,6)	17 (60,7)	3 (10,7)
Propreté	16 (57,1)	10 (35,7)	2 (7,2)
Niveau sonore	13 (46,4)	11 (39,3)	4 (14,3)
Accès au service	17 (60,7)	8 (28,6)	3 (10,7)
Indicateurs d'organisation			
Délais réponse à l'interphone	12 (42,9)	12 (42,9)	4 (14,2)
Heures de visite	11 (39,3)	16 (57,1)	1 (3,6)
Limitation à 2 visiteurs	17 (60,7)	10 (35,7)	1 (3,6)
Disponibilité des médecins	7 (25)	6 (21,4)	15 (53,6)
Disponibilités des infirmiers (es)	9 (32,1)	7 (25)	12 (42,9)
Rapidité de prise en charge	22 (78,6)	5 (17,9)	1 (3,6)
Indicateurs de procédure			
Informations données aux familles	10 (35,7)	11 (39,3)	7 (25)
Explications des actes médicaux	1 (3,6)	5 (17,9)	22 (78,6)
Soins délivrés aux patients visités	15 (53,6)	8 (28,6)	5 (17,8)
Prise en compte des souhaits des familles	2 (7,1)	5 (17,9)	21 (75)
Accueil réservé aux familles	18 (64,3)	7 (25)	3 (10,7)

Discussion :

Notre étude présente certaines limites, comme la petite taille des sujets enquêtés, des manquements dans le questionnaire et la satisfaction globale non analysée. Dans notre série la tranche d'âge des familles la plus représentée était celle de 35-59 ans et majoritairement de sexe masculin. Cette prédominance masculine s'explique probablement par le fait que les femmes sont généralement responsables de tâches ménagères à domicile au moment de l'enquête. Le lien de parenté retrouvé dans notre série est dominé par les parents (père/mère) dans 35,7% suivi des conjoints dans 32,2% des cas. Diango et al. retrouvaient dans 25,6% des cas le lien de fratrie [6]. Une meilleure compréhension a été rapportée chez les conjoints de patients en soins intensifs et ils étaient plus susceptibles d'être satisfaits que les visiteurs ayant d'autres relations avec le patient [4,8]. Dans notre contexte socio-culturel le lien de sang est souvent privilégié au détriment du lien conjugal, comme c'est le cas dans la plupart des pays africains. Les indicateurs de structure comme la propreté et le niveau sonore dans notre service ont été jugés satisfaisants. En ce qui concerne l'accessibilité au service, les familles étaient moyennement satisfaites des horaires de visite dans 57,1% des cas et du délai de réponse à l'interphone dans 42,9% des cas. Effectivement, certains membres de familles se plaignaient que les visites dans notre service sont fixées à des heures assez contraignantes et que pour des raisons professionnelles ils sont dans l'incapacité de respecter celles-ci. Les données de la littérature supportent l'accessibilité des services de réanimation en continu 24 heures sur 24. Ce concept est généralement réduit à 10-12 heures dans les réanimations françaises [1,9]. Si l'assouplissement des horaires de visites est instauré, cela ne doit pas perturber la bonne marche du service. Dans notre étude, la limitation à deux visiteurs semble conforter les familles certainement par soucis de confidentialité. La limitation du nombre de visites rentre dans le cadre de prévention du risque infectieux causé par les visites fréquentes et illimitées, les procédures d'asepsies (port de casaque, bavette, lavage des mains) sont malheureusement insuffisantes dans notre service par manque de moyen financier. La majorité des familles étaient satisfaites de l'accueil qui leur avait été réservé à l'admission dans 64,3% des cas, de la rapidité de prise en charge de leur proche dans 78,6% des cas et des soins délivrés au patient dans 53,6% des cas. Azoulay et Diango ont retrouvés un taux de satisfaction des familles à l'accueil en réanimation de 78% et 88,9% respectivement [4,6]. En effet, en réanimation la prise en charge est immédiate et la toilette des patients est réalisée par le personnel soignant, déchargeant ainsi les proches de cette tâche

contrairement à d'autres services. L'admission d'un proche en réanimation est très souvent source de stress pour les proches du patient hospitalisé. Effectivement, certaines études montrent que le niveau d'anxiété des familles est important quand leur proche est hospitalisé en réanimation [3,7,10]. Les visites des familles à leurs proches hospitalisés en réanimation permettent de réduire le stress et l'anxiété liés à leur hospitalisation en réanimation voir même une dépression [11]. Les membres de la famille sont les interlocuteurs avec l'équipe soignante en ce qui concerne les informations sur l'état de santé de leur proche en cas d'état comateux. Il est donc nécessaire que cette information soit claire, avec des mots simples et donnée le plus précocement possible surtout en cas d'évolution défavorable prévisible [5]. Dans notre série, l'information sur l'état de leur proche était donnée à la demande des familles dans 75% des cas. Hmamouchi et al. retrouvaient que l'information sur l'état de leur proche était donné à la demande des familles dans de 50% [7]. Ceci dit, devant l'urgence de prise en charge du patient, il n'est pas toujours évident de donner tout de suite l'information sur l'état du proche aux familles. Mais il est impératif que dès l'arrivée du patient en réanimation, qu'une première information soit délivrée permettant aux familles de se sentir plus rassurer. Les informations pour les familles des patients en réanimation doivent être délivrées spontanément et non pas à la demande [12]. La Société de Réanimation de Langue Française (SRLF) recommande d'adapter l'information aux familles (principe de contextualité) dans un premier temps, ainsi l'ensemble de l'information pourra être apporté dans un second temps, idéalement après résolution de la situation aiguë critique et/ou à la fin du séjour en réanimation [5]. La disponibilité des médecins et paramédicaux aux entretiens avec les familles dans notre étude a été jugée insatisfaisante. La disponibilité de l'équipe médicale et paramédicale permet un soutien psychologique afin de mettre les familles en confiance sur le devenir de leur proche hospitalisé en réanimation [1,5,13]. Dans 78,6% des cas, les familles affirmaient ne pas être satisfait des explications des actes médicaux (dispositifs utilisés, résultats des examens complémentaires). Azoulay et al. [4] retrouvaient que 53 % des familles étaient satisfaites des explications données à propos du matériel utilisé. L'information est souvent donnée par un médecin non spécialiste du fait des ressources limitées ce qui peut expliquer cette insatisfaction. L'organisation de réunions ou des staffs avec les familles devrait permettre d'améliorer nos résultats. Dans notre étude, les familles ne se sentaient pas impliquées dans les soins de leur proche dans 75% des cas. Notre faible culture hospitalière et surtout la méconnaissance ou insuffisance des textes législatifs

mais aussi le manque de communication avec les familles peuvent expliquer ces résultats. Le service ne dispose pas de salle d'attente, d'un livret d'information et d'un médecin référent famille. La présence d'une salle d'attente pour les familles de même que le carnet d'accueil des familles et surtout la présence du médecin référent famille sont des indices de qualité de la prise en charge des familles dans une structure hospitalière et font partie des critères d'accréditation d'un service ou d'une structure de soins [7,14]. Les résultats de cette étude nous ont sensibilisés à s'occuper aussi bien du patient que de sa famille en mettant en place un protocole accueil des familles bien établi.

Conclusion :

Notre étude montre que la prise en charge des familles de patients hospitalisés dans le service de réanimation polyvalente du CHU-B est déficiente. Ce déficit était dû à plusieurs facteurs: manque de communication et d'informations, non disponibilité des équipes pour les entretiens et absence de politique de réunion avec les familles. Ainsi des efforts sont à faire pour améliorer le vécu hospitalier des familles de patients hospitalisés en réanimation tant dans la périodicité des entretiens avec les équipes soignantes et la qualité des informations délivrés aux familles.

Conflits d'intérêts :

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.

Contributions des auteurs :

Tous les auteurs ont activement participé à l'élaboration de cette étude.

Références :

1. **Soumagne N., Levrat Q., Frasca D. et al.** Enquête de satisfaction de familles de patients hospitalisés en réanimation. *Ann Fr Anesth Réanim.* 2011; 30 (12) : 894-98.
2. **Jacob DA.** Family members experiences with decision-making for incompetent patients in the ICU: a qualitative study. *American Journal of Critical Care Med,* 1998; 7: 30-6.
3. **Holly C., Salmond S., Jadotte Y.** Famille's Experiences of Having an Adult Family Member in a Critical Care Area: A Systematic Review of Quantitative Evidence. *JBIC Library of Systemic Reviews,* 2011, 64 (9) : 1-14.
4. **Azoulay E., Pochard F., Chevret S. et al.** Meeting the needs of intensive care unit patient families: a multicenter study. *American Journal of Respiratory and Critical Care Med,* 2001, 163: 135-9.
5. **Comité de réanimation de la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation.** L'information au patient en réanimation et à ses proches : le point de vue de la SFAR. *Réanimation,* 2001, 10: 582-91.
6. **Diango D.M., Almeimoune A.M, Beye S.A. et al.** Problématique liée à l'information des familles des patients en milieu de réanimation au CHU Gabriel Touré (Mali). *Mali Méd.* 2012, 27 (4) : 66-70.
7. **Hmamouchi B., Nejmi S.E., Ifkharen B. et al.** Évaluation de la qualité de prise en charge des familles dans les services de réanimation marocains. *Journal Magh Anesth Réanim Méd Urg.* 2006; 13: 205-07.
8. **Molter NC.** Families are not visitors in the critical care unit. *Dimensions of Critical Care Nursing* 1994; 13: 2-3.
9. **Garrouste-Orgeas M., Philippart F., Timsit J.F. et al.** Perceptions of a 24-hour visiting policy in the intensive care unit. *Critical Care Med,* 2008, 36: 30-35.
10. **Azoulay E., Pochard F., Chevret S. et al.** Family participation in care to the critically ill: opinions of families and staff. *Intensive Care Med,* 2003, 29:1498-504.
11. **Chow SM.** Challenging restricted visiting policies in critical care. *Official Journal of the Canadian Association of Critical Care Nurses,* 1999; 10: 24-7.
12. **Malacrida R., Bettelini C.M., Degrate A. et al.** Reasons for dissatisfaction: a survey of relatives of intensive care patients who died. *Critical Care Med,* 1998; 26:1187-93.
13. **Lautrette A., Darmon M., Megarbane B. et al.** A communication strategy and brochure for relatives of patients dying in the ICU. *New England J. of Med,* 2007; 356: 469-78.
14. **Quinio P., Savry C., Deghelt A. et al.** A multicenter survey of visiting policies in French intensive care units. *Intensive Care Med,* 2002; 28: 1389-94.

Prophylaxie de la maladie thromboembolique veineuse après césarienne : évaluation des pratiques dans un hôpital universitaire.

Prophylaxis against venous thromboembolism disease after caesarean section: evaluation of practices in a Teaching Hospital.

Bonkougou P¹, Guibla I¹, Lankoandé M², Metuor Somda MR¹, Simporé A¹, Kinda B¹, Kaboré RAF³, Sanou J¹, Thieba/Bonané B⁴, Ouédraogo N¹.

1. *Département d'anesthésie-réanimation, CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou*
2. *Service d'anesthésie-réanimation, CHR de Koudougou*
3. *Service d'anesthésie-réanimation, CHU de Tengandogo, Ouagadougou*
4. *Département de gynécologie-obstétrique, CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou*

Résumé

Introduction : la grossesse et le post-partum sont des périodes à haut risque de maladie thromboembolique veineuse (MTEV). Ce risque, accru avec la césarienne, doit être réduit par la prévention. L'objectif de cette étude était d'évaluer la pratique de la prophylaxie de la MTEV dans le service d'obstétrique.

Patients et méthode : nous avons réalisé une étude transversale à collecte prospective sur 45 jours dans le département de gynécologie obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO). Il s'est agi d'évaluer la pratique de la prévention de la maladie thromboembolique veineuse par rapport à un référentiel.

Résultats : nous avons recruté 300 patientes césariées soit 92,30% des césariennes de la période. Les facteurs de risques les plus représentés et liés aux patientes étaient l'obésité dans 18%, la multiparité dans 14,33%, l'âge ≥ 35 ans dans 12,70%, l'éclampsie et la pré-éclampsie dans 7,70%. Les facteurs de risque toxiques étaient représentés par la prise de contraception à base d'œstroprogestatif avant la grossesse dans 27,33%. Les césariennes en urgence étaient de 81,67% contre 18,33% de césariennes programmées. Les niveaux de risque retrouvés étaient modérés dans 81,67%, faible 18% et élevé 0,33%. Les mesures physiques (le lever précoce et la déambulation) ont été systématiquement prescrites alors que la prévention mécanique par les dispositifs externes (bas de contention et compression pneumatique intermittente) a été ignorée. L'énoxaparine a été prescrite dans 7,70%. Le taux d'adéquation global était de 18,90%.

Conclusion : la prophylaxie de la MTEV passe nécessairement par l'identification des facteurs de risque, une bonne stratification et le respect des indications des moyens disponibles.

Mots clés : césarienne, prophylaxie, thrombose veineuse profonde, Burkina Faso

Summary

Introduction: pregnancy and postpartum are high-risk periods for venous thromboembolism. This risk is increased with caesarean section.

Patients and methods: we carried out a cross-sectional, 45-day prospective collection study in the obstetrics and gynecology department of CHU-YO. The aim was to evaluate the practice of preventing venous thromboembolism compared to a reference system.

Results: we recruited 300 caesareanized patients, or 92.30% of caesareans of the period. The most represented and patient-related risk factors were obesity in 18%, multiparity in 14.33%, age ≥ 35 years in 12.70%, eclampsia and pre-eclampsia in 7.70%. Toxic risk factors were 27.33% of estrogen / progestin-only contraceptive use before pregnancy. Depending on the surgery, emergency caesareans were 81.67% versus 18.33% for scheduled caesareans. The levels of risk found were the moderate level in 81.67%, the low level 18% and the high level 0.33%. Physical measurements (early lifting and ambulation) were systematically prescribed while mechanical prevention by external devices (low antithrombosis and intermittent pneumatic compression) were totally ignored. Enoxaparin was prescribed in 7.70%. The overall compliance rate against the benchmark was 18.90%.

Conclusion: prophylaxis necessarily involves identifying risk factors, good stratification, and observing indications of available means.

Keywords: caesarean section, prophylaxis, deep vein thrombosis, Burkina Faso

Introduction

La MTEV après césarienne est une pathologie multifactorielle avec des facteurs liés à la patiente et à la chirurgie. Les modifications physiologiques au cours de la grossesse favorisent la survenue de la MTEV [1,2,3]. Au cours de la grossesse, le risque relatif de présenter un accident thromboembolique est cinq fois supérieur à celui d'une femme de même âge non enceinte et ne prenant pas de contraceptifs [1]. La césarienne multiplie le risque de survenue de la MTEV par un facteur de deux à cinq [1]. Ainsi, une femme ayant eu une césarienne a un risque de survenue de la MTEV d'environ 10 à 25 fois supérieur à celui d'une femme non enceinte et ne prenant pas de contraceptifs. La symptomatologie de la MTEV n'est pas toujours évocatrice ce qui explique son diagnostic souvent tardif. Des moyens de prévention sont disponibles. Il s'agit de moyens mécaniques et médicamenteux. Des recommandations de sociétés savantes précisent les méthodes, les modalités de traitement et de surveillance en fonction du risque [4,5,6]. L'objectif de cette étude était d'évaluer la pratique de la prévention de la maladie veineuse thromboembolique après césarienne dans le Département de Gynécologie – Obstétrique (DGO) du CHU-YO au Burkina Faso.

Patients et méthode

Il s'agissait d'une étude transversale avec collecte prospective sur 45 jours (1^{er} août au 15 septembre 2016). Ont été incluses dans notre étude les patientes hospitalisées dans le DGO suite à une césarienne durant la période de l'étude. N'ont pas été incluses, les patientes qui ont refusées de participer, les femmes décédées dans les suites immédiates (moins de 48 heures après la césarienne) et celles qui ont été transférées dans un autre service et les cas de dossiers incomplets. Les données ont été recueillies auprès des patientes et de leurs accompagnant(e)s, dans les dossiers cliniques, les fiches de traitement, d'anesthésie, les carnets de suivi des patientes et les registres de compte - rendus opératoires. Les renseignements cliniques étaient ceux recueillis par le personnel médical. Les données collectées concernaient les caractéristiques sociodémographiques, les données cliniques, les données paracliniques.

Afin de mieux évaluer les pratiques prophylactiques, un référentiel a été construit par un comité de médecins anesthésistes du Département d'Anesthésie – Réanimation (DAR) du CHU-YO, à partir des normes de la Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR) comme mentionnées au **tableau I** en annexe [5]. Il concerne la catégorisation des niveaux de risque, les mesures préventives à appliquer en fonction du niveau de risque, et les paramètres de surveillance clinique et paraclinique en fonction des moyens médicamenteux.

Le risque majeur était retenu pour les patientes qui avaient un antécédent de MTEV multiples ou un traitement au long cours par anticoagulants avant la grossesse pour un épisode de MTEV. Les patientes étaient classées comme présentant un risque élevé lorsqu'elles avaient un antécédent de MTEV sans facteur de risque retrouvé ou un antécédent de MTEV lors d'une grossesse antérieure ou au cours d'un traitement œstrogénique. Le risque était modéré lorsqu'elles avaient eu une césarienne en urgence ou une césarienne associée à une chirurgie pelvienne majeure. Ce niveau de risque était aussi retenu quand les patientes présentaient un antécédent de MTEV avec facteur déclenchant temporaire lors de l'épisode antérieur ou une présence de plus de trois facteurs de risque faible. Le risque faible était retenu quand aucun facteur n'était présent, ou quand on retrouvait moins de trois des facteurs de risque suivants : un âge > 35 ans, une obésité (indice de masse corporelle (IMC) > 30 ou poids > 80 kg), des varices, une hypertension artérielle (HTA), une notion de prise de contraceptifs oraux à base d'œstroprogestatif avant la grossesse ; des facteurs obstétricaux (césarienne programmée, nombre de parités supérieur à quatre, prééclampsie, allègement strict prolongé supérieur à trois jours, hémorragie du post-partum); une maladie thrombogène sous-jacente (syndrome néphrotique, maladie inflammatoire chronique de l'intestin en poussée, infection intercurrente systémique).

Les mesures préventives préconisées ont été réparties en fonction des niveaux de risque. Le **tableau I** présente les mesures préventives en fonction du risque. Pour les patientes sous héparines, héparine de bas poids moléculaire (HBPM) ou héparine non fractionnée (HNF), la surveillance comprenait la recherche d'un événement hémorragique, une numération plaquettaire avant traitement puis deux fois par semaine pendant 21 jours et une fois par semaine. Pour les antivitamines K (AVK), un taux de prothrombine avec international ratio (TP-INR) toutes les 48 heures puis à chaque changement de dose et une fois par mois après équilibre. La méthode était appropriée lorsque le type de prophylaxie utilisé était le type recommandé ; la dose était suffisante lorsque les posologies administrées étaient celles recommandées ; la durée du traitement était satisfaisante lorsqu'elle était en conformité avec la durée recommandée ; la surveillance était considérée comme adéquate lorsqu'elle respectait les modalités décrites ci-dessus. La prophylaxie était considérée comme adéquate à notre référentiel si tous ces éléments ci-dessus cités avaient été respectés. L'anonymat des patientes et la confidentialité des données ont été respectés. Les données ont été collectées avec l'accord de la patiente suite à notre explication sur le bien-fondé de l'étude.

Les données ont été saisies et analysées sur un micro-ordinateur avec le logiciel Epi-Info 3.5.1, des tests de Khi carré ont été effectués, les résultats étaient statistiquement significatifs pour $p < 0,05$.

Résultats

Au total, au cours de notre période d'étude, 394 interventions chirurgicales ont été réalisées dans le DGO. Le nombre de césariennes était de 325 soit 82,48% des interventions chirurgicales. Nous avons retenu 300 patientes césarisées, soit 92,30% des césariennes de la période. Huit patientes ont refusé de répondre à notre questionnaire et les dossiers cliniques initiaux de sept patientes n'ont pas été retrouvés. Dix patientes ont été exclues de l'étude dont une patiente décédée immédiatement après la

césarienne et neuf transférées dans le service de réanimation polyvalente. Dans 81,67%, la césarienne avait été réalisée en urgence. La césarienne a été réalisée sous rachianesthésie dans 93,67% et sous anesthésie générale dans 6,33%. L'âge moyen des patientes était de 27,7 ans avec des extrêmes de 15 et 48 ans. Parmi elles, 27,30% étaient sous contraception orale à base d'œstroprogestatif avant le projet de grossesse avec une durée moyenne d'exposition de 28,90 mois avec des extrêmes d'un et 35 mois. Les comorbidités étaient l'asthme ($n = 7$), HTA ($n = 6$), diabète ($n = 2$), drépanocytose ($n = 6$), infections à VIH ($n = 4$), hépatite B ($n = 1$), ulcère gastroduodénal ($n = 4$). Les facteurs de risque de la MTEV retrouvés chez les patientes ont été représentés dans le **tableau II**.

Tableau II : Répartition des patientes en fonction des facteurs de risque retrouvés.

Facteurs de risque	Effectif	Pourcentage
Nombre de parité ≥ 4	43	14,33
Age ≥ 35 ans	38	12,70
Prise d'œstroprogestatif avant la grossesse	82	27,33
IMC ≥ 30	54	18,00
Paralysie des membres inférieurs	2	0,70
Varices/insuffisances des veineuses	2	0,70
HTA	6	2,00
ATCD d'embolie pulmonaire au cours d'une grossesse antérieure	1	0,33
Eclampsie/ prééclampsie	23	7,70
Hémorragie du post-partum	2	0,70
Césarienne en urgence	245	81,67
Césarienne programmée	55	18,33

Le risque était modéré chez 81,70% des patientes, faible chez 18% et une seule était à risque élevé (antécédent d'embolie pulmonaire). Aucune patiente ne présentait un risque majeur. Elles avaient toutes bénéficié des mesures physiques simples. Une seule patiente a bénéficié d'une contention élastique par bas. La prophylaxie médicamenteuse avait été initiée après la césarienne chez 7,70% patientes. L'énoxaparine a été la molécule prescrite. Dans 90%, la dose prescrite était de 0,4ml/j. L'intervalle de temps entre la césarienne et la première dose

d'HBPM était en moyenne de 10,57 heures avec des extrêmes de huit et 14 heures. La durée moyenne du traitement était de 5,35 jours avec des extrêmes de quatre et huit jours. Les numérations plaquettaires de contrôle n'avaient pas été réalisées chez les patientes sous héparinothérapie. La répartition de la prophylaxie médicamenteuse en fonction du niveau de risque a été représentée dans le **tableau III**. Aucun événement hémorragique n'a été noté. Aucune patiente n'a présenté des signes de MTEV au cours de l'hospitalisation.

Tableau III : Répartition de la prophylaxie en fonction du niveau de risque

Niveau de risque	Mesures médicamenteuses				Total
	Effectif	Oui Pourcentage	Effectif	Non Pourcentage	
Faible	5	9,26	49	90,74	54
Modéré	15	6,52	230	93,88	245
Elevé	1	100,00	0	0,00	1
Total	21	7,00	279	93,00	300

Selon les normes de notre référentiel, la prescription des mesures physiques était appropriée dans tous les cas où elle avait été faite. Les bas anti-thromboses n'ont été prescrits qu'à une seule patiente alors qu'ils devraient être portés par toutes les patientes. La prescription des mesures médicamenteuses était adéquate dans 6,50% des cas où elle était indiquée. Elle a été prescrite en excès chez 9,26% des patientes

à risque faible. Lorsqu'elle était prescrite, les doses étaient suffisantes dans 95% des cas et excédentaires dans 5%. La durée du traitement médicamenteux était inadéquate chez toutes les patientes. La surveillance du traitement médicamenteux n'était pas adéquate. Le taux d'adéquation globale de la prescription des mesures prophylactiques était de 18,90%.

Discussion

L'âge des patientes de l'étude était à l'image du recensement général de l'habitat et de la population du Burkina Faso en 2006 qui notait que la tranche d'âge de 25 à 34 ans était la plus représentée dans la population en âge de procréer [7]. Le risque modéré de survenue de la MTEV était prédominant (81,70%). Les comorbidités retrouvées ne pouvant pas expliquer cette fréquence élevée du risque modéré trouve son explication dans la fréquence élevée des césariennes en urgence dans notre étude. En effet, la césarienne lorsqu'elle est faite en urgence constitue en elle seule un facteur de risque modéré [1,8]. Le respect des normes de la prophylaxie thromboembolique veineuse était de 18,90%. Hawkins et al. [9] après deux études menées avant et après l'instauration d'une politique de prophylaxie avaient constaté un passage du respect de la politique de la prophylaxie de 1,70 à 30%. Kabbaj et al. avaient noté un taux de respect des normes de la prophylaxie de 31% [10]. Selon nos résultats, il n'y avait pas une relation statistique significative entre la prescription des différentes mesures prophylactiques et les niveaux de risque de survenue de la MTEV. Pourtant, les recommandations internationales insistent sur l'identification des facteurs de risque pour chaque gestante et parturiente permettant de stratifier le niveau de risque afin d'adapter la prophylaxie de MTEV à chacune d'elle [11,12,13]. La prévention mécanique pour les règles simples (lever précoce et déambulation) a été prescrite alors que la contention élastique et la compression pneumatique intermittente ont été ignorées. A Brazzaville, une étude avait trouvé des résultats similaires liés à la disponibilité et au coût élevé de ces dispositifs externes [14]. Certains pays comme la France, préconise le port des bas médicaux après la césarienne pendant une durée allant d'une à six

semaines en fonction des facteurs de risque identifiés [15]. Pour ce qui est de la compression, elle est recommandée pour toute grossesse et dans le postpartum [16]. En effet, la prévention mécanique de la thrombose veineuse par dispositifs externes réduit le risque de survenue d'événements thromboemboliques veineux de l'ordre de 67 % toute méthode confondue [17]. La sous-prescription de la prévention médicamenteuse concerne aussi bien les pays en développement [14, 18] que les pays développés [9, 10]. Cependant, la situation en Afrique semble plus dramatique. Selon les prescripteurs de ces pays, le coût élevé de l'héparinothérapie représentait une raison de la non-utilisation de la prophylaxie médicamenteuse [18]. La mise en place d'une politique de thromboprophylaxie pourrait aider à améliorer la pratique [9]. En effet, la grossesse et le post-partum constituent des périodes à haut risque thromboembolique veineux avec une incidence plus importante de thromboses veineuses profondes (phlébite), d'embolies pulmonaires et de thrombophlébites cérébrales [19]. L'absence de signes de MTEV au cours de l'hospitalisation chez les patientes de l'étude n'est guère rassurante car le risque existe pendant les six premières semaines du post-partum et même au-delà [20]. De plus, les formes asymptomatiques existent.

Conclusion

Cette étude a mis en évidence une insuffisance dans la pratique de la prévention de la MTEV après césarienne liée certainement à l'absence d'évaluation systématique des facteurs de risque pour chaque patiente. Vu la gravité de la pathologie et sa fréquence, il est nécessaire de mettre en place une politique de prévention adaptée à notre contexte afin d'améliorer nos pratiques.

Références

1. **Abbara A.** Le risque thromboembolique en Gynécologie Obstétrique : prévention et traitement. Gynécologie-obstétrique. 2006 ; 112 : 49-56.
2. **Fournié A, Laffitte A, Paraut O, Ko-Kivok-Yun P.** Modifications de l'organisme maternel au cours de la grossesse. Gynécologie obstétrique. Encycl Med Chir, Elsevier, Paris 1999, 8p.
3. **Lokossou Th.** Modifications physiologiques au cours de la grossesse. In : Diouf, dir. Revue africaine d'anesthésiologie et de médecine d'urgence. Kinshasa. 2013 ; 84-5.
4. **Samama CM, Gafsou B, Jeandel T, Laporte S, Steib A, Maret E et al.** Prévention de la maladie thromboembolique veineuse postopératoire. Actualisation 2011. Texte court. Ann Fr Anesth Reanim 2011 ; 30 (12) : 947-51.
5. **Samama CM.** Prévention de la maladie thromboembolique veineuse péri opératoire et obstétricale : Recommandation pour la pratique clinique (RPC), texte court 2005. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. Sang Thrombose Vaisseaux. 2005 ; 17 (8) : 439-67.
6. **Nicolaides AN, Fareed J, Kakkar AK, et al.** Prevention and treatment of venous thromboembolism – International Consensus Statement. Int Angiol. 2013; 32: 111-260.
7. **Institut National des Statistiques et de la Démographie.** Recensement Général de l'Habitat et de la population du Burkina Faso, 2006. Résultats définitifs juillet 2008.
8. **Société Française d'Anesthésie et de Réanimation SFAR.** Prévention de la maladie thromboembolique veineuse péri opératoire et obstétricale : Recommandation pour la pratique clinique (RPC), texte court 2005.
9. **Hawkins TL, Lange IR, Gibson PS.** Compliance with a perinatal prophylaxis policy for prevention of venous thromboembolism after caesarean section. J Obst et Gynaecol Can. 2008 ; 30 (12) : 1110-7.
10. **Kabbaj N, Wahid R, Harrar A, Harti A.** Epidémiologie des thromboses veineuses en milieu chirurgical. J Magh A Réa. 2005 ; 49 (12): 83-149.
11. **Bates S, Greer I, Middeldrop S, Veenstra D, Prabulos A-M.** Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th edition: Alerican College of Chest Physicians Evidence-based Clinical Practice Guidelines: VTE, Thrombophilia, Antithrombotic Therapy and Pregnancy. Chest. 2012 ;142(Suppl) : e691S-736S.
12. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism: the Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by the European Respiratory Society (ERS). Eur Heart J. 2014 ;35 : 3033-73.
13. Maladie thromboembolique veineuse en post-partum Société française d'anesthésie et de réanimation SFAR, <http://sfar.org/maladie-thromboembolique-veineuse-en-post-partum> [Internet, cité 31 déc 2016].
14. **Ikama SM, et al.** Évaluation du risque de maladie thromboembolique veineuse et de sa prévention chez des patients hospitalisés à Brazzaville. Journal Des Maladies Vasculaires. 2016 ; 41(3) : 182-187.
15. **Sénat M, Sentilhes L, Battut A, et al.** Postpartum practice: guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians (CNGOF). Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2016 ; 202 : 1-8.
16. Haute Autorité de santé (HAS). Dispositifs de compression médicale à usage individuel utilisation en pathologies vasculaires – révision de la liste des produits et prestations remboursables. Saint-Denis La Plaine : HAS, 2010.
17. **Roderick P, Ferris G, Wilson K, et al.** Towards evidence-based guidelines for the prevention of venous thromboembolism: systematic reviews of mechanical methods, oral anticoagulation, dextran and regional anaesthesia as thromboprophylaxis. Health Technol Assess. 2005; 9(49): iii-iv,ix-x, 1-78.
18. **Dangwé Témoua Naibe et al.** Pratique de la prophylaxie de la maladie thromboembolique veineuse : enquête réalisée auprès des professionnels de santé de la ville de Ouagadougou. The Pan African Medical Journal - ISSN 1937-8688.
19. **Rosignol M, Morau E, Dreyfus M.** Morts maternelles par thromboembolies Veineuses. Anesth Reanim. 2018; 4: 47-55.
20. **Kamel H, Navi BB, Sriram N, Hovsepian DA, Devereux RB, Elkind MSV.** Risk of a thrombotic event after the 6-week postpartum period. N Engl J Med. 2014;370: 1307-15.

Annexe

Tableau I : Mesures préventives en fonction du niveau de risque

Niveaux de risque	Mesure préventive après la césarienne
Risque majeur	- Bas anti-thrombose - Lever précoce - Déambulation - Anti-Vitamine K durant trois mois au minimum
Risque élevé	- Bas anti-thrombose - Lever précoce - Déambulation - Traitement préventif à forte dose (énoxaparine 4000UI/jour) pendant six à huit semaines après l'accouchement
Risque modéré	- Bas anti-thrombose - Lever précoce - Déambulation - Traitement préventif par HBPM à dose forte (énoxaparine 4000 UI/jour. La dose peut être réduite et la durée peut être plus courte lorsque le risque est moins important (exemple : césarienne en urgence sans autre facteur de risque associé : énoxaparine 2000UI/j pendant sept à 14 jours
Risque faible	- Bas anti-thrombose - Lever précoce - Déambulation - Pas de traitement anticoagulant systématique

Anesthésie pour chirurgie des fentes labiopalatines : expérience de l'hôpital national Donka de Conakry

Anesthesia for labiopalatine cleft surgery: experience at The Donka National Hospital in Conakry

Donamou J¹, Toure A², Camara Amadou Y¹, Traoré A Dine¹, Awounou Eddyane OS¹, Camara M'mah L¹,
Bangoura A², Drame Atigou A², Karamba K M³

1. Service d'anesthésie-réanimation de l'hôpital national Donka,
2. Service d'anesthésie -réanimation de l'hôpital Ignace Deen ,
3. Service de chirurgie plastique de l'hôpital national Donka.
- 4.

Auteur correspondant : Donamou joseph, Médecin anesthésiste-réanimateur hôpital Donka, BP1042 Conakry,
Tel : +224620751228, Mail : donamoujoseph@gmail.com

Résumé

Objectif : Evaluer la prise en charge anesthésique des fentes labio-palatines à l'hôpital national Donka

Patients et méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective longitudinale de type descriptive d'une durée de 12 mois allant du 1^{er} janvier 2017 au 31 décembre 2017 qui s'est déroulée dans le service de chirurgie plastique de l'hôpital national Donka.

Résultats : Du 1^{er} janvier au 31 décembre 2017, nous avons colligé 189 patients dont 55 % de sexe féminin avec un sex-ratio de 0,8. L'âge moyen était de 6,8 ±11,3 ans avec des extrêmes de 0,25 à 60 ans, la tranche d'âge la plus représentée était celle de 1-10 ans soit 39,7% des cas. On notait une prédominance de la classe ASA 1 (186 cas). Nous avons colligé 31,7% fentes labio-palatines suivies de 29,1% de fentes labiales complètes. Tous nos patients ont bénéficié d'une anesthésie générale avec intubation orotrachéale, l'induction était par inhalation dans 120 cas et intraveineuse dans 69 cas. L'induction était réalisée avec l'halothane 63,4% des cas. L'anesthésie était maintenue avec l'halothane. Nous avons enregistré 26 cas de complications soit 13,7% répartis comme suit : 14 complications en peropératoires dont 8 cas de difficultés d'intubation et 11 complications post-opératoires dont 6 cas de saignement. Les antalgiques postopératoires utilisés étaient le paracétamol (186 cas) et le tramadol (55 cas). La durée moyenne d'hospitalisation était de 3,1 ±3,6 jours. Aucun décès n'a été enregistré au cours de la période d'étude.

Conclusion : L'anesthésie des fentes labio-palatines reste encore à haut risque dans notre contexte. La réduction de la morbi mortalité passe par l'élaboration d'un protocole anesthésique, l'équipement de nos structures en matériels anesthésiques ainsi que la formation des médecins en anesthésie réanimation.

Mots clés : Anesthésie, fente labio-palatine, Chirurgie, Guinée

Summary

Objective: To evaluate the anaesthetic management of cleft lip and palate at the Donka National Hospital

Patients and methods: This was a descriptive 12-month longitudinal prospective study from January 1, 2017 to December 31, 2017, conducted in the plastic surgery department of the Donka National Hospital.

Results: From January 1 to December 31, 2017, we collected 189 patients, 55% of whom were female, with a sex ratio of 0.8. The average age was 6.8 ±11.3 years with extremes from 0.25 to 60 years, the most represented age group was 1-10 years or 39.7% of cases. There was a predominance of class ASA 1 (186 cases). We collected 31.7% labio-palatal slits followed by 29.1% complete labial slits. All our patients received general anesthesia with orotracheal intubation, induction was by inhalation in 120 cases and intravenous in 69 cases. Induction was performed with halothane 63.4% of cases. The anesthesia was maintained with halothane. We recorded 26 cases of complications or 13.7% distributed as follows: 14 intraoperative complications including 8 cases of intubation difficulties and 11 post-operative complications including 6 cases of bleeding. The post-operative analgesics used were paracetamol (186 cases) and tramadol (55 cases). The average length of hospitalization was 3.1 ±3.6 days. No deaths were recorded during the study period.

Conclusion: The anaesthesia of cleft lip and palate remains at high risk in our context. The reduction of morbidity and mortality requires the development of an anaesthetic protocol, the provision of anaesthetic equipment to our structures and the training of doctors in anaesthesia resuscitation.

Keywords: Anesthesia, cleft lip and palate, Surgery, Guinea

Introduction :

La fente labio-palatine (FLP) est une des anomalies crânio-faciales les plus fréquentes chez l'enfant, isolée ou associée à un syndrome génétique, il s'agit d'une anomalie de fusion et de migration des bourgeons faciaux dans les premières semaines fœtales [1]. Ce défaut de fermeture pouvant être uni ou bilatéral. Cette pathologie requiert une cure chirurgicale précoce réalisée le plus souvent sous anesthésie générale dans la première année de vie [1]. La prise en charge anesthésique optimale doit tenir compte de l'âge du patient, de la disponibilité du matériel de surveillance peropératoire, des médicaments anesthésiques et de l'expérience de l'anesthésiste, ainsi que du niveau de soins postopératoires disponibles [2]. En Guinée, quelques études ont été réalisées sur les fentes labio-palatines, dans leurs aspects épidémiologiques cliniques et thérapeutiques sans statistique globale fiable au niveau national ; aucune à ce jour ne s'est intéressée à la prise en charge anesthésique de ces patients. C'est la raison pour laquelle nous avons décidé d'évaluer la prise en charge anesthésique des fentes labio-palatines à l'hôpital national Donka de Conakry.

Patients et méthodes

Il s'agissait d'une étude descriptive à collecte prospective d'une durée de 12 mois allant du 1^{er} janvier 2017 au 31 décembre 2017 au cours de laquelle nous avons reçu 189 patients porteurs de FLP lors d'une campagne d'opérations gratuites de FLP organisée par une organisation non gouvernementale. Avant d'être opéré, le patient devait donner son consentement verbal et écrit et pour un patient mineur, c'est son responsable qui devait donner son consentement. Tous les patients ont été hospitalisés au moins un jour avant la chirurgie. Une consultation pré anesthésique a été réalisée chez chaque patient. Nous avons inclus les patients ayant bénéficié d'un bilan préopératoire sans anomalie et d'une consultation pré-anesthésique. Les patients présentant une insuffisance pondérale ou des signes cliniques de paludisme ou une infection des voies respiratoires ont été exclus. Aucune prémédication n'a été donnée aux patients avant l'intervention. Toutes les anesthésies ont été pratiquées par 2 infirmières anesthésistes sous la supervision d'un médecin anesthésiste. La technique d'anesthésie utilisée était l'anesthésie générale avec intubation orotrachéale. L'anesthésie était induite par inhalation avec un mélange d'oxygène et d'halothane chez les enfants et chez les adultes par voie intraveineuse ; l'anesthésie était entretenue avec de l'halothane. La ventilation était contrôlée manuellement. Chez tous les patients, un packing était réalisé avec 2 à 3 compresses

pour absorber les sécrétions et le sang. À la fin de la procédure, tous les patients ont été extubés sur table avant d'être renvoyés en salle de surveillance post interventionnelle. Tous les patients ont été surveillés pendant l'opération avec un moniteur multiparamétrique qui mesurait automatiquement la fréquence cardiaque, la pression artérielle et la Saturation Pulsée en Oxygène. Toutes les complications anesthésiques ont été documentées. Nos variables étaient épidémiologiques (âge, sexe), cliniques (diagnostic, ASA, malformation associée) et anesthésiques (évaluation pré-anesthésique, induction, entretien, les complications per et post opératoires). Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel Epi info V 7.2.01.

Résultats

Du 1^{er} janvier au 31 décembre 2017, nous avons colligé 189 patients répondant à nos critères d'inclusion. Le sexe féminin était prédominant (55%) avec un sex-ratio de 0,8. L'âge moyen était de $6,8 \pm 11,3$ ans avec des extrêmes de 0,25 à 60 ans, la tranche d'âge la plus représentée était celle de 1-10 ans avec 39,7% des cas, nos patients étaient majoritairement ASA 1 (**Tableau 1**). Les fentes labio-palatines constituaient le diagnostic opératoire le plus fréquent (31,7%) suivi des fentes labiales complètes (29,1%), des fentes labiales incomplètes (19,6%), des fentes palatines (9,5%), des fentes labiales bilatérales (6,4%), des fistules palatines (3,2%) et des fentes labiales médianes (0,5%). Tous nos patients ont bénéficié d'une anesthésie générale avec intubation orotrachéale, l'induction était par inhalation dans 120 cas (63,4%) et intraveineuse dans 69 cas (36,6%). Les produits anesthésiques utilisés pour l'induction étaient : l'halothane 120 cas (63,4%), le thiopental 53 cas (28%), le propofol 13 cas (6,8%) et la kétamine 3 cas (1,6%). Pour tous les patients l'anesthésie était maintenue avec l'halothane. Nous avons enregistré 26 cas de complications soit 13,7% répartis comme suit : 14 complications en peropératoires représentées par les intubations difficiles imprévues 8 cas (30,7%) suivi désaturation 4 cas (15,3%) et l'arrêt cardio-respiratoire récupéré 2 cas (7,6%). Onze (11) complications ont été enregistrées en post-opératoire représentées par le saignement 6 cas (23%), suivies du retard de réveil 3 cas (11,5%) et l'hyperthermie 2 cas (7,6%). La durée moyenne d'intervention observée dans notre étude était de $37,7 \pm 6,9$ minutes. Les antalgiques utilisés en post-opératoires étaient le paracétamol 186 cas (77,2 %) et le tramadol 55 cas (22, 8%). La durée moyenne d'hospitalisation était de $3,1 \pm 3,6$ jours. Aucun décès n'a été enregistré au cours de la période d'étude.

Tableau 1 : Caractéristiques socio-démographiques

<i>Caractéristiques</i>	<i>Effectif (N) =189</i>	<i>Pourcentage (%)</i>
Age (années)		
<1	68	36
1-10	75	39,7
11-20	26	13,8
21-30	10	5,3
31-40	4	2,1
≥40	6	3,2
Sexe		
Masculin	85	45
Féminin	104	55
Classe ASA		
ASA 1	186	98 ,4
ASA 2	3	1,6

Discussion

La fente labio-palatine est l'une des anomalies les plus fréquentes chez l'enfant. Elle peut être isolée ou associée à un syndrome génétique. Elle requiert une correction chirurgicale dans les premiers mois de vie [3]. Notre étude nous a permis d'évaluer la prise en charge anesthésique des fentes labio-palatines dans un pays à ressources limitées. Dans le monde en moyenne une naissance sur 700 présentes des fentes au niveau de la cavité buccale. L'incidence d'apparition des fentes est plus faible chez les caucasiennes (Danemark : 1.5/1000) par rapport aux indiens nord-américains et plus basse chez la population de race noire (Nigeria 0.36/1000). Les populations orientales (Japon 2.6/1000) présentent une incidence plus élevée que les populations caucasiennes. Les malformations de la face sont dominées par les fentes labio-alvéolo-palatines [3]. La fréquence des fentes varie selon les origines géographiques et ethniques ainsi que le sexe. Les fentes labiales, labio-alvéolaires et labio-palatines sont plus fréquente chez le sexe masculin, contrairement aux fentes palatines qui sont plus fréquente chez le sexe féminin. Cependant, La quasi-totalité de la littérature parle d'une prédominance masculine [4]. Dans notre série une prédominance du sexe féminin a été observée. Sankale A. et coll. à Dakar ont rapporté une prédominance du sexe féminin avec un sex ratio de 0,9 [5]. Cette disparité observée dans la prédominance du genre pourrait être en adéquation avec la répartition de la pathologie proportionnellement à la distribution du statut sexuel rapportée à la population générale. La FLP requiert une cure chirurgicale précoce, le plus souvent réalisée dans la première année de vie. Pour les formes labiales, certains chirurgiens préconisent une prise en charge précoce néonatale, arguant une meilleure capacité de cicatrisation et des bénéfices en termes d'orthophonie et orthodontie. Mais la majorité des équipes réalise la chirurgie des fentes labiales vers l'âge de deux à trois mois de vie. La chirurgie de fente palatine se réalise habituellement au plus tard entre le sixième et le 18ème mois [1]. Dans l'étude Brix M [6] au CHU de Grenoble, l'âge

moyen de prise en charge était de 4,9 mois pour les fentes labiales et 9,8 mois pour les fentes vélopalatines. Dans l'étude de Cheick JN [7] au CHU de Milettrie en France, l'âge moyen des enfants ayant bénéficié d'une reconstruction précoce étaient de 13,5 jours et de 3 mois pour les enfants opérés tardivement. Dans l'étude de Calteux N. [8], l'âge moyen était de 7,5+/-6,7journs. En RDC, Sangwa .C retrouvait un âge moyen de 11,8 ans [9]. L'âge moyen dans notre étude était supérieur à ceux des études réalisées dans les pays occidentaux et il se rapproche de celui retrouvé au Congo par Sangwa. C. Cet âge moyen retrouvé dans notre étude montre un retard de prise en charge des fentes labiopalatines. En effet, dans notre contexte, comme dans la plupart des pays en développement, la prise en charge des FLP est très souvent l'apanage des missions humanitaires qui viennent au secours d'une majorité de patients pour qui l'accessibilité aux soins adéquats spécialisés est difficile expliquant ainsi le retard de prise en charge [9]. De plus, la prise en charge de la pathologie en elle-même reste méconnue par la population et parfois par certains acteurs du personnel soignant. Ces conditions sont de nature à favoriser selon les cas, le retard diagnostic ou l'orientation vers les spécialistes dont le nombre reste insuffisant. On distingue trois groupes de fentes : les fentes vélo-palatines isolées ou associées aux autres formes, les fentes labiales et les fentes vélaires [1]. Les fentes labio-palatines ont été le type le plus retrouvé dans notre étude, suivies des fentes labiales complètes. Dans les deux cas, les variétés unilatérales ont été plus fréquentes que celles bilatérales. Les fentes palatines isolées quant à elles ont été sous représentées. Nos résultats sont similaires à ceux de Omo-Aghoja au Nigéria [10] et Ahuka Ona L [4] en RDC. La sous-représentation des fentes palatines pourrait s'expliquer par le fait qu'elles sont moins recherchées à la naissance du fait de leurs topographies difficiles d'accès par comparaison aux autres types. La consultation d'anesthésie est primordiale car la fente labio-palatine peut être associée à de multiples malformations

Les anomalies peuvent être cardiaques, respiratoires, cérébrales, rénales, etc. La consultation d'anesthésie fait la synthèse de toutes les explorations dont l'enfant a bénéficié (échographie cardiaque et abdominale, échographie transfontanellaire, exploration cardiorespiratoire, radiographie du squelette, etc.) [1]. Elle permet aussi de rassurer les parents ou le patient en donnant toutes les informations et en fournissant les réponses à leurs questions. Dans les pays à ressources limitées, cette consultation d'anesthésie est basée sur un examen clinique minutieux à cause du coût des explorations paracliniques souvent très onéreux pour la plupart des patients. Dans l'étude de Ahuka Ona L. [4] en RDC, la consultation préanesthésique était réalisée chez tous les patients par les anesthésistes licenciés contrairement aux études réalisées au Nigéria [2,11] où la consultation préanesthésique était systématique et effectuée par un médecin anesthésiste. Nos résultats sont similaires à ceux trouvés par Ahuka Ona L. [4] en RDC et pourraient s'expliquer par l'insuffisance de médecin anesthésiste ne pouvant couvrir tout le pays. La prise en charge chirurgicale des FLP, peut être effectuée sous anesthésie locale mais elle est très souvent réalisée sous Anesthésie Générale avec intubation orotrachéale beaucoup plus confortable pour le patient et pour le chirurgien. L'induction de l'anesthésie se fait habituellement par inhalation du fait du jeune âge des patients. Elle permettait une induction rapide et procure un confort à l'anesthésiste pour la mise en place de la voie veineuse périphérique la préparation à l'intervention et, réduit les effets cardiorespiratoires [1]. Dans notre série, on notait la prédominance d'une induction par inhalation effectuée avec de l'halothane. Dans l'étude de Brix M [6] au CHU de Grenoble l'induction par inhalation était la technique de choix chez l'enfant, utilisant le sévoflurane qui a la meilleure tolérance respiratoire et hémodynamique. Nos résultats sont comparables à ceux de Ahuka Ona L. [3] en RDC qui retrouvait les conditions d'induction similaires. Notre résultat s'expliquerait par le fait que nos patients étaient majoritairement des enfants. Dans notre série, l'halothane était le seul gaz utilisé pour l'entretien de l'anesthésie. Ce résultat est contraire à celui trouvé par Brix M. [6] qui a montré dans son étude que l'entretien de l'anesthésie se faisait au sévoflurane et à l'isoflurane, permettant une stabilité hémodynamique et une hypotension contrôlée. Notre résultat pourrait s'expliquer par le fait que l'halothane est le seul produit anesthésique par inhalation disponible en Guinée. La prise en charge anesthésique des fentes labio-palatines constitue un défi longtemps redouté par les anesthésistes-réanimateurs étant donné les risques de complications respiratoires péri-opératoires surtout aggravées par les malformations associées

notamment cardiaques [12]. Dans notre série, les complications peropératoires étaient essentiellement représentées par les difficultés d'intubation et en postopératoires par le retard de réveil. Nos résultats sont comparables à ceux de Brix M [6], dans son étude qui avait montré que les complications survenaient surtout avant 1 an et étaient principalement respiratoires : intubation difficile, extubation accidentelle, intubation sélective, obstruction de la sonde par des sécrétions, extubation prématurée, bronchospasme, hypoxie à l'induction par inhalation en cas d'anomalies des voies aériennes. En effet, l'intubation peut se révéler délicate en fonction du type de fente labio-palatine. Une fente large ou bilatérale avec un gros bourgeon facial peut gêner la mise en place correcte du laryngoscope [1]. Ces différents aspects peuvent expliquer l'intubation difficile retrouver dans notre étude, quant au retard de réveil, il pourrait être lié à la pharmacologie de l'halothane. La chirurgie des FLP est pourvoyeuse de douleur postopératoire importante surtout lorsqu'il s'agit de fente palatine ou labio-palatine. En effet, la douleur postopératoire après chirurgie curative de fente palatine ou labio-palatine est importante et sa durée varie de 24 à 48 heures contrairement à la fente labiale isolée (chéiloplastie) qui est une chirurgie peu délabrante et peu douloureuse en postopératoire. Les antalgiques mineures type paracétamol associés ou non à des anti-inflammatoires suffisent dans la majorité des cas de fente labiale isolée. En revanche, La prescription de paracétamol associé à un corticoïde ou Anti Inflammatoire Non Stéroïdien doit être systématique en l'absence de contre-indications pour la fente palatine ou labio-palatine. L'administration de corticostéroïdes permet une diminution significative de la fièvre et des détresses respiratoires postopératoires [1]. La prise en charge de la douleur a été effective chez tous nos patients, assurée systématiquement par le paracétamol et le Tramadol en l'absence de contre-indication. Nos résultats pourraient s'expliquer par le fait que la majorité de nos patients a été opéré d'une fente labio-palatine justifiant l'usage systématique d'analgésique.

Conclusion

L'anesthésie des fentes labio-palatines reste encore à haut risque dans notre contexte. Cette anesthésie est pratiquée par des infirmières anesthésistes. Il n'existait pas de protocole de prise en charge anesthésique. Les complications étaient représentées principalement par la difficulté d'intubation en peropératoire et en postopératoires par les saignements. La réduction de la morbi mortalité passe par l'élaboration d'un protocole anesthésique, l'équipement de nos structures en matériels anesthésiques ainsi que la formation des médecins en anesthésie réanimation

Références

1. **Dadure C, Capdevila X.** Prise en charge anesthésique pour chirurgie de fentes labio-palatines chez l'enfant. *Le Praticien en anesthésie réanimation* 2011 ; 15 : 206-210
2. **Kwari DY, Chinda JY, Olasoji H O, Adeosun OO.** Cleft lip and palate surgery in children: Anaesthetic considerations. *Afr J Paediatr Surg* 2010 ; 7 :174-7
3. **Ahuka OL, Paluku Muvunga J, Vadza E, Iteke Fefe R.** Anesthésie pour chirurgie des fentes labiopalatines en milieu à ressources limitées : bilan et perspectives. *RAMUR* 2016 .21(1) : 21-....
4. **Doray B, Badila-Timbolschi D, Schaefer E, fattori D, Monga B, Dott B, et Coll.** Epidémiologie des fentes labio-palatines: expérience du registre de malformations congénitales d'Alsace entre 1995 et 2006. *Archives de pédiatrie* 2012 ; 19 (10) :1021-1029.
5. **Sankale AA, Ndiaye A, Bailet A, Ndiaye L, Ndoeye M.** Prise en charge des fentes nasolabiales : problématique à Dakar. *Annales de chirurgie plastique esthétique* 2012 ; 57 : 250-253.
6. **Brix M, Brugie H, Bertschy C, Lassaue F, Aubert D.** Particularités de la prise en charge anesthésique lors du traitement chirurgical primaire des enfants porteurs de fentes labiopalatines : étude rétrospective de 93 enfants au CHU de Besançon. *Revue de chirurgie plastique et maxillofaciale* Paris 2006 ; 107 :126-128
7. **Mcheick JN, Levard G, Vergnes P, Bondonny JM.** Réparation chirurgicale précoce des fentes labiales. *Revue de 218 enfants (263 fentes labiales) opérés* *Ann chir plast esthét.* 2002 ; 47 : 204-9
8. **Calteux N, Schmid N, Hellers J, Kumpan S, Schmitz B.** Chirurgie néonatale des fentes labiales : sécurité anesthésique et résultats chirurgicaux. *Annales de chirurgie plastique esthétique* 2013 ; 58 :638-643.
9. **Sangwa, C. M., Mukuku, O., Tshisuz, C., et Coll.** Fentes labiopalatines dans la province du Katanga en République Démocratique du Congo : Aspects épidémiologiques, anatomocliniques et thérapeutiques. *Pan African Medical Journal.* 2014 ;17 :319
10. **Omo-Aghoja LO, Ugboko VI, Obuekwe ON, Saheeb BDO, Feyi-Waboso P, Onowhakpor A.** Antenatal determinants of oro-facial clefts in southern Nigéria, *Afr Health Sci* .2010 ;10 :31-39
11. **Abdurrazag TO, Micheal AO, Lanre AW, Olugbenga OM, Akin LI.** Surgical outcome and complications following cleft lip and palate repair in a teaching hospital in Nigeria. *Afr J PeadiatrSurg* ,2013; 10 :345-57.
12. **Schindler I, Andel H, Leber J, Kimla T.** Moderate induced hypotension provides satisfactory operating conditions in maxillofacial surgery. *Acta Anaesthesiol Scand*, 1994 ; 38 : 384-7.

Syndrome cardio-rénal : Epidémiologie et clinique à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan (ICA)

Cardio-renal syndrom: epidemiology and clinic at the Abidjan Cardiologic Institute

Traoré F¹, Ouattara PE, Kohou-koné L², Koffi F, Tano M¹, Angoran I¹, Ngoran N Y¹, Mottoh M P¹, Boka BB¹, Esaïe S¹, Koffi DJ¹, Bamba K D¹

1. Département de cardiologie, ICA
2. Département d'anesthésie réanimation, ICA

Auteur correspondant : Traoré Fatoumata, FRSM. Institut de Cardiologie. E-mail : traofa@yahoo.fr

Résumé

Objectif : Déterminer la prévalence et la présentation clinique du syndrome cardio-rénal au service des urgences de l'Institut de Cardiologie d'Abidjan.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive qui s'est déroulée sur une période de 12 mois du 1^{er} janvier au 31 décembre 2018 dans le service des urgences de l'Institut de Cardiologie d'Abidjan. Il s'agissait des patients admis pour insuffisance cardiaque clinique avec une altération de la fonction rénale. Les données étaient analysées avec le logiciel épi info version 6.0.

Résultats : Il s'agissait de 1409 insuffisants cardiaques admis au service des urgences de l'Institut de Cardiologie d'Abidjan sur 7122 admissions. Parmi eux, 388 ont présenté une altération de la fonction rénale soit une prévalence de 27,5%. L'âge moyen était de 56,3±16 ans. On notait une prédominance masculine (51%). L'insuffisance cardiaque globale était prédominante (51%).

La clairance de la créatinine était en moyenne à 49 ml / min. Elle était comprise entre 60-89ml/min dans 23 % des cas, entre 30-59 ml/min dans 54,58% des cas, entre 15-29ml /min dans 10,87% des cas et <15ml/min dans 6,44% des cas. On notait une anémie sévère dans 33,4% des cas et modérée dans 52,9% des cas. Le syndrome cardio-rénal était majoritairement de type 2 (87,12%).

L'échocardiographie Doppler retrouvait une altération de la fraction d'éjection ventriculaire gauche chez 63% des patients suivi d'une altération modérée de la fraction d'éjection ventriculaire gauche dans 15% des cas et d'une fraction d'éjection ventriculaire gauche préservée dans 21% des cas.

Conclusion : Le Syndrome cardio-rénal est une réalité aux urgences de l'Institut de Cardiologie d'Abidjan ; sa prévalence était de 27,5%. La majorité des patients présentaient un syndrome cardio-rénal de type 2, une anémie sévère et une fraction d'éjection ventriculaire gauche altérée. C'est le lieu de rappeler l'intérêt de la collaboration entre cardiologue et néphrologue.

Mots clés : Insuffisance cardiaque - insuffisance rénale - urgence

summary

Objective: To determine the prevalence and the clinical presentation of cardio-renal syndrome in the emergency department of the Abidjan Cardiologic Institute

Patients and methods: This was a retrospective and descriptive study carried out from January 1, to December 31, 2018 in the emergency department of Abidjan Cardiologic Institute. The study was based on completed medical reports of patients admitted with both clinical heart failure and an impaired renal function. Data were analyzed with the software epi info version 6.0

Results: There were 1409 heart failure patients admitted to the Abidjan Heart Institute's emergency department out of 7122 admissions. Among these heart failure patients, 388 had impaired renal function, a prevalence of 27.5%. The average age was 56.3 ± 16 years. Male predominance was noted, ie 51% of cases. Global heart failure was predominant (51%). The average of creatinine clearance was 49 ml / min. The renal failure was mild (60-89ml /mn) in 23%, moderate (30-59 ml /mn) in 54.58%, severe (15-29ml /mn) in 10.87% and end stage (<15ml /mn) in 6, 44%. Severe anemia was reported in 33.4% cases and moderate in 52.9% cases. The cardio-renal syndrome was predominantly type 2 (87.12%). Doppler echocardiography found an alteration of the left ventricular ejection fraction in 63% followed by a moderate alteration of the left ventricular ejection fraction in 15% and a left ventricular ejection fraction preserved in 21 %.

Conclusion: Cardio-renal syndrome is a reality in the emergency department of the Abidjan Heart Institute; the prevalence rate was 27,5%. The majority of patients had cardio-renal syndrome type 2, severe anemia, and an altered left ventricular ejection fraction. This is an opportunity to highlight the necessity of a good collaboration between cardiologist-nephrologist.

Key words: heart failure - renal failure - emergency

Introduction

Selon Ronco, le syndrome cardio-rénal (SCR) se définit comme « une entité physiopathologique complexe touchant le cœur et les reins dans laquelle la dysfonction aiguë ou chronique d'un des organes peut induire une dysfonction aiguë ou chronique de l'autre organe » [1].

La prévalence de l'association d'une dysfonction cardiaque et rénale, qu'elles soient aiguës ou chroniques est actuellement difficile à estimer, mais représente néanmoins une large proportion de patients hospitalisés. En effet de nombreuses études épidémiologiques ont pu mettre en évidence chez les patients présentant une insuffisance cardiaque aiguë ou chronique, la survenue d'une insuffisance rénale secondaire et vice versa. En 2006 Smith et al [2] ont rapporté sur une cohorte de plus de 80 000 patients porteurs d'une insuffisance cardiaque et suivis en ambulatoire ou à l'hôpital, des proportions de 60% de patients ayant un débit de filtration glomérulaire (DFG) inférieur à 90ml/min et de 30% de patients avec un DFG inférieur à 53ml/min. Ces interactions cœur-reins constituent le socle physiopathologique à l'origine du syndrome cardio-rénal [3,4]. Dans notre milieu, peu de travaux se sont intéressés au syndrome cardio-rénal. Le but de cette étude était de déterminer la prévalence et la présentation clinique du syndrome cardio-rénal à l'institut de cardiologie d'Abidjan.

Patients et méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive basée sur des dossiers médicaux des patients admis au service des urgences de l'Institut de Cardiologie d'Abidjan, pour insuffisance cardiaque, entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2018.

Etaient inclus à l'étude, les dossiers des patients âgés de plus de 18 ans, porteur d'une insuffisance cardiaque conformément aux directives de pratique clinique de la Société Européenne de Cardiologie. Chez ces patients, une échocardiographie doppler, un dosage de créatinine sanguine et d'un taux d'hémoglobine devaient être réalisés.

Tout dossier incomplet était exclu de l'étude.

Les résultats de l'échocardiographie doppler permettaient d'évaluer la fraction d'éjection ventriculaire gauche (FEVG) mesurée en l'absence de trouble de la cinétique segmentaire. La FEVG était préservée lorsqu'elle était supérieure à 50%, modérément altérée entre 40 et 49%, et altérée lorsqu'elle était inférieure à 40%.

L'anémie était dite sévère lorsque le taux d'hémoglobine était inférieur à 6g/dl et modérée lorsque le taux d'hémoglobine était compris entre 6 et 11g/dl chez la femme et entre 6 et 12g/dl chez l'homme

L'atteinte rénale était retenue pour une créatininémie supérieure à 14 mg/l. La clairance de la créatinine (CC) a été calculée à l'aide de la formule de Cockcroft et Gault. L'insuffisance rénale était légère lorsque la CC était comprise entre 60 et 89 ml/min, modérée quand la CC était comprise entre 30 et 59 ml/min, sévère si la CC était comprise entre 15 et 29 ml/min et terminale lorsque la CC était inférieure à 15 ml/min.

Le syndrome cardio-rénal était défini, en fonction de l'atteinte primitive et l'atteinte secondaire, selon la classification de Ronco et al en 5 types [5,6] :

Type 1 : syndrome cardio-rénal aigu

Insuffisance cardiaque aiguë (choc cardiogénique ; décompensation aiguë d'une insuffisance cardiaque congestive...) et insuffisance rénale aiguë

Type 2 : syndrome cardio-rénal chronique

Insuffisance cardiaque chronique (insuffisance cardiaque congestive) et insuffisance rénale chronique progressive, voire permanente

Type 3 : syndrome rénocardiaque aigu

Insuffisance rénale aiguë (nécrose tubulaire aiguë toxique ou ischémique ; glomérulonéphrite) et insuffisance cardiaque aiguë (ischémique, arythmique ou décompensation d'une insuffisance cardiaque congestive)

Type 4 : syndrome rénocardiaque chronique

Insuffisance rénale chronique (glomérulaire ou interstitielle chronique)

Insuffisance cardiaque chronique systolique et/ou diastolique (coronaropathie, cardiopathie hypertrophique, arythmie)

Type 5 : syndrome cardio-rénal secondaire

Pathologie systémique aiguë ou chronique (sepsis, vascularite, diabète, amylose...)

Les paramètres étudiés étaient : épidémiologique (prévalence, âge, sexe), clinique (type d'insuffisance cardiaque), biologiques (le degré d'anémie et la classification de l'insuffisance rénale et le type de syndrome cardio-rénal).

Les données ont été analysées avec le logiciel épi info version 6.0. Les résultats sont présentés sous forme de moyennes et déviations standards ou par des pourcentages. Les différences entre les groupes de patients selon la présence ou non d'insuffisance rénale étaient testées avec le test de chi-2 pour les variables catégorielles et le test t de Student pour les variables continues. Le seuil de significativité était à 0.05.

Résultats

Pendant la période de l'étude, 7122 patients ont été admis au service des urgences de l'Institut de Cardiologie d'Abidjan. Parmi ces malades, 1409 insuffisants cardiaques ont été diagnostiqués. Parmi ces insuffisants cardiaques, 388 présentaient une altération de la fonction rénale soit une prévalence de 27,5% (tableau I).

Tableau I : Répartition des patients selon la prévalence de l'insuffisance rénale chez les insuffisants cardiaques

Fonction rénale	Nombre	Pourcentage %
Insuffisance rénale	388	27,53
Fonction rénale normale	1021	72,4
Total	1409	100

L'âge moyen était de 56,3±16 ans. On notait une prédominance masculine soit 51% des cas. L'insuffisance cardiaque globale prédominait (51%) (**tableau II**).

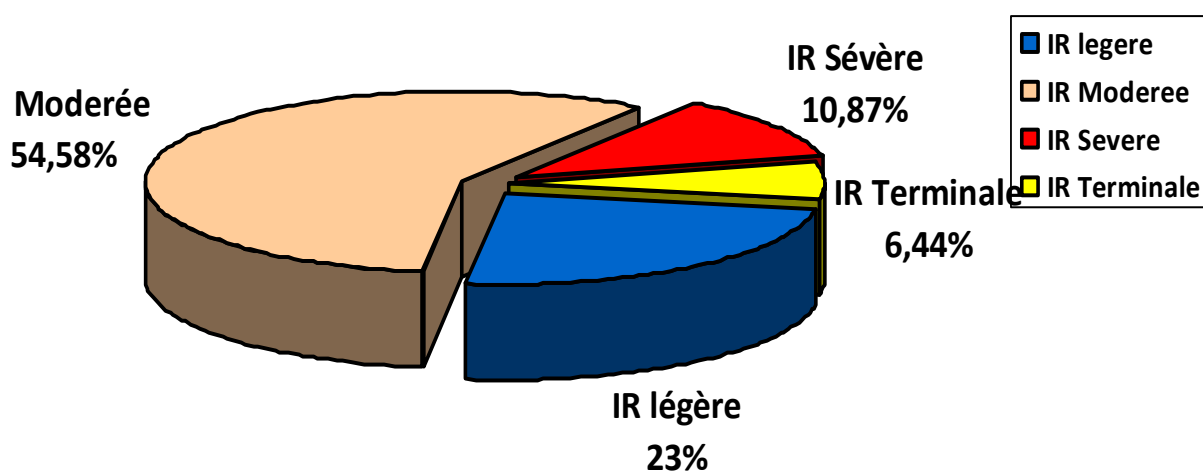
La clairance de la créatinine était en moyenne de 49 ml/ min. Elle était comprise entre (60-89) dans 23 % des cas, (30-59) dans 54,58% des cas, (15-29) dans 10,87% des cas et (<15) dans 6,44% des cas (**Figure 1**).

Tableau II : Répartition des patients selon les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et échocardiographiques

Variables	IC avec IR (n= 388)	IC sans IR (n= 1021)	Odds ratio	p	Intervalle de confiance à 95 %
Age	56,3± 16	57,4± 14			
Homme	200	530	5	0,0021	[1,54 1,07]
Femme	188	491	0,2	0,0021	[0,05 0,65]
IC droite	71	288	1,17	0,6807	[0,16 2,08]
IC gauche	118	357	1,45	0,5864	[0,20 4,15]
IC globale	199	376	0,75	0,5222	[0,08 3,42]
FEVG : très altérée	247	348	0,72	0,5056	[0,24 2,56]
FEVG altération modérée	60	335	1,66	0,3910	[0,37 15,34]
FEVG préservée	81	338	1,12	0,8384	[0,37 4,09]

On notait une anémie sévère dans 33,4% des cas et modérée chez 52,9% des patients. Le syndrome cardio-rénal était majoritairement de type 2 (87,12%).

La FEVG était préservée chez 21% des patients, modérément altérée chez 15% des patients et altérée chez 63% des patients.

**Figure 1 :** Répartition des patients selon le type d'insuffisance rénale

Discussion

La prévalence du syndrome cardio-rénal dans notre série était de 27,50 %. Bodian et *al.* à Dakar ont trouvé une prévalence de 3,7% [7]. Cette différence pourrait s'expliquer par la normalisation possible de la fonction rénale en cours d'hospitalisation dans l'étude de Dakar. Ahmed al Naher et *al.* aux Royaume-Unis ont observé une prévalence de 39 à 60% [8]. La prévalence élevée du syndrome cardio-rénal dans notre étude pourrait s'expliquer par, la prédominance de l'insuffisance cardiaque globale d'une part, et d'autre part, par l'association d'une baisse du débit cardiaque et l'augmentation de la pression veineuse centrale qui conduisent à une réduction de la perfusion rénale aboutissant à des lésions de micro-angiopathies. L'activation du SRAA intervient à plus long terme [9,10,11]. Le phénomène congestif est prédominant à la phase de chronicité. De façon concomitante, il apparaît une production excessive de médiateurs neurohormonaux tels que l'épinephrine, l'endothéline et l'angiotensine 2 qui, en inhibant la production de médiateurs vasodilatateurs et la sensibilité à ces médiateurs concourent à un phénomène de vasoconstriction systémique. Ce phénomène neurohormonal est secondaire à une inflammation chronique, stade de fibrose rénale responsable d'une insuffisance rénale chronique évoluant vers un stade terminal [12,13]. Le stress oxydatif favorisé par l'hypoxémie rénale entraîne une dysfonction endothéliale vasculaire, majore une inflammation chronique préexistante et conduire à des phénomènes apoptotiques. Le stress oxydatif est donc au centre des interactions rein-cœur conduisant à une aggravation des dysfonctions d'organe [1]. Le SCR de type 2 définie comme une atteinte cardiaque chronique primitive responsable d'une insuffisance rénale chronique secondaire était prédominant dans notre étude. Cela pourrait

s'expliquer par la forte proportion de patients en insuffisance cardiaque chronique. Dans la littérature, la prévalence du SCR type 2 varie entre 20-40% et est probablement sous-estimée alors que dans notre étude, elle était de 87%. Cela est en rapport avec la forte proportion d'insuffisance cardiaque chronique et l'usage abusif des diurétiques. Aucune corrélation n'a pu être montrée entre le degré d'insuffisance rénale et l'altération de la fraction d'éjection ventriculaire.

La gravité de l'insuffisance rénale chronique est essentiellement le résultat d'une hypoperfusion rénale prolongée secondaire à une cardiopathie chronique préexistante [1]. L'anémie, cause et facteur aggravant des insuffisances cardiaques joue un rôle central dans le SCR de type 2.

Elle est favorisée par l'hémodilution, du déficit en érythropoïétine [15,16].

Limites de l'étude

Les limites de notre étude sont la difficulté à déterminer une corrélation entre le degré d'insuffisance rénale et l'altération de la FEVG, également le fait de ne pas pouvoir faire la différence entre une insuffisance rénale fonctionnelle et une insuffisance rénale organique.

Malgré ces limites, notre étude fournit des informations importantes sur les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des patients insuffisants cardiaques avec insuffisance rénale ou non.

Conclusion

Le Syndrome cardio-rénal est une réalité aux urgences de l'institut de cardiologie d'Abidjan, sa prévalence est de 27,5%. La majorité des patients présentait un syndrome cardio-rénal de type 2, une anémie sévère et une fraction d'éjection ventriculaire gauche altérée. C'est le lieu de rappeler l'intérêt d'une bonne collaboration entre cardiologue et néphrologue.

Références

1. **Goursaud S, Du cheyron.** Le syndrome cardio-rénal : diagnostic, physiopathologie et prise en charge. *Réanimation* 2014 ; 23 :585-594
2. **Smith GL, Lichtmann JH, Bracken MB.** Renal impairment and outcomes in heart failure; systematic review and metaanalysis. *J Am Coll Cardiol* 2006; 47 :1987-96
3. **Liang KV, William AW, Greene EL, Redfield MM.** Acute decompensated heart failure and the cardio-renal syndrom. *Crit Care Med* 2008; 36: S875-S88
4. **Dick Stein K, Cohen-solal A, Filippatos G, Mc Murray JJV and al.** ESC Lignes directrices pour le diagnostic et le traitement de l'insuffisance cardiaque aiguë et chronique. *Eur J Heart Fail* 2008; 10, 933-898
5. **Ronco C, Haapio M, House AA.** Cardiorenal syndrome. *Am Coll Cardio* 2008; 52 :1527-39
6. **Ronco C, House AA, Haapio.** Cardiorenal syndrom: refining the definition of a complex symbiosis gone wrong. *Intensive Care Med* 2008; 34:957-62
7. **Malick Bodian, Awa Thiaw, Simon Antoine Sarr, Kana babaka et al.** Syndrome cardio-rénal: Aspects épidémiologiques à propos de 36 cas dans un service de cardiologie de Dakar. *Pan Afr Med J* 2017; 28-58
8. **Ahmed AN, David W, Maek AJ D et al.** Renal function monitoring in heart failure – what is the optimal frequency? A narrative review. *Br J Clin Pharmacol* 2018; 84, 1 :5-17.
9. **Mullens W, Abrahams Z, Francis GS, Sokos G, Taylor DO, Starling RC, et al .** Importance of venous congestion for worsening of renal function in Advanced decompensated heart failure. *J Am Coll Cardiol* 2009; 53: 589-596
10. **Gill RM, Jones BD, Corbly AK, Ohad DG, Smith GD, Sandusky GE, et al.** Exhaustion of the Frank-Starling mechanism in conscious dogs with heart failure induced by chronic coronary microembolization. *Life Sci* 2006; 79: 536-544.
11. **Alpert JS.** The effect of right ventricular dysfunction on left ventricular form and function. *Chest* 2001; 119: 1632-1633.
12. **Damman K, Valente MA, Voors AA, O'connor CM, van Veldhuisen DJ, Hillege HL.** Renal impairment, worsening renal function, and outcome in patients with heart failure: an updated meta-analysis. *Eur Heart J* 2014; 35: 455-469
13. **Schrrier RW, Abraham WT.** Hormones and hemodynamics in heart failure. *N Engl J Med* 1999 ; 341 : 577-585.
14. **Hillege HI, Girhes AR, De Kam PJ.** Renal function neurohormonal activation, and survival in patients with chronic heart failure. *Circulation* 2000; 102 :203-10
15. **Androne AS, Katz SD, Lund L, and al.** Hemodilution is common in patients with advanced heart failure. *Circulation* 2003; 107: 226-9.
16. **Katz SD, mancini D, androne AS, Hryniewicz K.** Treatment of anemia in patients with chronic heart failure. *J Card Fail* 2004; 10: S13-S16.

Aspects épidémiologiques, thérapeutiques et pronostiques du syndrome de résection transurétrale de la prostate (TURP syndrome) : expérience du CHU « Luxembourg » de Bamako

Epidemiological, therapeutic and prognostic aspects of prostate transurethral resection syndrome (TURP syndrome): at the "Luxembourg" Teaching Hospital in Bamako

Coulibaly M¹, Touré MK¹, Diarra A², KOITA SA¹, Diop TH M³, Mangané MI³, Almeimoune A³, Diallo B⁴, Kassoué A⁵, Coulibaly BB¹, Nientao O⁶, Beye SA⁴, Diango DM³, Coulibaly Y⁴

1. Service d'anesthésie-réanimation CHU « Luxembourg » de Bamako
2. Service d'urologie CHU « Luxembourg » de Bamako
3. Département d'anesthésie-réanimation et de médecine d'urgence CHU Gabriel Touré de Bamako
4. Service d'anesthésie-réanimation et de médecine d'urgence CHU « Point G »
5. Service d'urologie CHU de Kati
6. Service d'anesthésie-réanimation CHU-CNOS (centre national d'odonto-stomatologie) Bamako

Auteur correspondant : Coulibaly Mahamadoun, Email : mahacoulibaly@yahoo.fr

Conflit d'intérêt : Aucun

Résumé

Objectif : Rapporter notre expérience dans la prise en charge et le pronostic des cas de TURP syndrome.

Matériel et méthodes : Il s'agit d'une étude prospective sur une période de 3 (trois) mois du 1^{er} juillet-30 septembre 2017 ; incluant tous les patients anesthésiés au bloc opératoire pour chirurgie endoscopique en urologie.

Résultat

41 patients ont été inclus dans l'étude, la tranche d'âge [60-75 ans] était la plus représentée ; le poids moyen de la prostate était de 59,4g ; 40 patients ont été opérés sous rachianesthésie, la durée moyenne de la chirurgie était de 28,25 minutes. Nous avons enregistré deux cas de TURP syndrome immédiat au bloc, et un cas de TURP retardé ; Deux Patients ont été admis en réanimation. L'évolution était favorable chez les 3 patients, la durée moyenne d'hospitalisation était de 7 jours.

Conclusion

Le TURP syndrome est une complication grave de la RTUP mettant en jeu le pronostic vital, sa physiopathologie et les facteurs favorisant sa survenue sont désormais connus ; le respect des recommandations devrait être systématique afin de minimiser son apparition

Mots clés : Prostate, Glycocolle, TURP Syndrome, Hyponatrémie, Endoscopie

Summary

Objective: Report this experience, point out the epidemiologic aspects, prognostic and therapeutic of TURP syndrome cases.

Material and methods: It is about a prospective study on 3 months, from July 1st through September 30th, 2017. Including all the anesthetized patients for endoscopy surgery in urology.

Résultats

41 patients have been included to the study, the age range [60-75] was the most represented, the average weight of the prostate was 59,4g. 40 patients have been operated under spinal anesthesia, the average length of the surgery was 28,25 minutes. We noted two immediate TURP cases and 1 late TURP case occurred. Two Patients were admitted in resuscitation room. The evolution was favorable for 3 patients, the average duration of hospitalization was of 7 days

Conclusion

URP syndrome is a serious complication of RTUP involving the vital prognosis, its pathophysiology and the factors favoring its occurrence are now known; compliance with the recommendations should be systematic to minimize its occurrence

Keywords: prostate, glycolle, TURP Syndrome, hyponatremia, endoscopy

Introduction

En France 15 à 20 % des hommes de 50 à 60 ans, ont des symptômes d'hypertrophie bénigne de la prostate (HBP), et la prescription des traitements médicaux (alpha-bloquants, finastéride....) est en augmentation de 2 à 3 % par an depuis 1998 [1]. Les interventions chirurgicales pour hypertrophie bénigne de la prostate, dont le nombre était d'environ 66 000 en 1997, sont réalisées pour 81 % d'entre elles par voie endoscopique et pour 14 % à ciel ouvert [2]. Il s'agit d'une chirurgie du patient plutôt âgé où pathologies cardiovasculaires et respiratoires s'ajoutent aux modifications physiologiques du vieillissement [2]. Certaines complications précoces (hématurie, rétention à l'ablation de la sonde, infection urinaire, incontinence urinaire transitoire) et à distance (sténose de l'urètre, sclérose du col vésical, dysfonction érectile, réintervention pour récurrence adénomateuse) de la chirurgie de l'HBP sont bien connues, d'autres complications rares et inattendues (décompensation d'une tare existante, infarctus du myocarde, plaie rectale ou TURP syndrome) qui peuvent avoir des conséquences graves sont mal documentées dans la littérature [3-4]. Le TURP (*transurethral resection of the prostate*) syndrome est l'ensemble des signes cliniques et biologiques liés au passage du liquide d'irrigation à base de glycolle 1,5 % dans la circulation systémique. Sa fréquence est estimée entre 2 et 8 % selon les études, avec une mortalité de 0,2 à 0,8 % [5]. L'endoscopie en urologie est naissante au Mali, la prise en charge des complications qui en découlent est encore mal connue. D'où ce travail pour rapporter notre expérience et de faire ressortir les aspects épidémiologiques, thérapeutiques et pronostiques des cas de TURP syndrome secondaires à une RTUP

Tableau III : Répartition selon l'âge des patients

Âge	Effectif	%
Moins de 60 ans	6	14,6
[60 à 75 ans [	26	63,4
75 ans et plus	9	22,0
Total	41	100,0

Âge min = 38 ; âge max = 99 ; âge moy = 69,32 ± 10,453

Deux patients (4,8%) ont présenté des signes neuro végétatifs périopératoires (bâillements, somnolence et troubles visuel chez l'un (patient 1) ; troubles visuel, troubles du rythme cardiaque, agitation et collapsus cardiovasculaire chez l'autre (patient 2)) évoquant un TURP syndrome à respectivement 32 et 24 minutes du début de la RTUP. Les patients ont été immédiatement admis en réanimation., Les natrémies mesurées étaient respectivement 122 Mmol/l (Patient 1) et 118 Mmol/l (patient 2). La conduite thérapeutique en réanimation était :

(Résection Trans Urétrale de la Prostate) au CHU « Luxembourg » de Bamako.

Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective sur une période de 3 (trois) mois du 1^{er} juillet au 30 septembre 2017, qui s'est déroulée au CHU « Le Luxembourg » de Bamako. Ont été inclus à l'étude tous les patients opérés pour HBP par RTUP. Les Résections ont été faites par un résecteur monopolaire au Glycolle 1.5%. L'ensemble de ces résections a été fait par le même urologue. Les données ont été saisies à partir d'une fiche d'enquête préétablie et ont été analysées par le logiciel « IBM SPSS Statistics 21 ».

Résultats

Pendant la période 465 patients ont été admis au bloc opératoire du CHU « Le Luxembourg » ; la chirurgie pour HBP a concerné 69 patients soit 14,8 % de l'activité totale. La RTUP a été faite chez 41 patients soit 8,8%, et chez 28 patients (6%), une adénectomie par voie haute de la prostate (AVHP) a été réalisée. L'âge moyen de nos patients était de 69 ans, avec des extrêmes de 38 et 99ans, 63% des patients avaient un âge entre 60 et 75ans, (**Tableau I**).

L'examen cytbactériologique des urines (ECBU) était stérile chez tous nos patients, 9 patients (22%) avaient une insuffisance rénale. Le poids moyen de la prostate était de 59,4 g, (**Tableau II**). La technique d'anesthésie était la rachianesthésie pour 40 patients, une seule anesthésie générale a été faite chez un patient aux antécédents de chirurgie du rachis lombaire. La durée moyenne de la RTUP était de 28,25 minutes. Chez tous les patients la hauteur de la poche de glycolle était de 50 cm du patient, en moyenne 3,4 litres de glycolle ont été utilisés dans notre série.

Tableau II : Répartition selon le poids de la prostate

Poids de la prostate	Effectif	%
Moins de 40 g	2	4,9
[40 à 60 g [	14	34,1
60 g et plus	25	61,0
Total	41	100,0

Poids min = 30g; poids max = 97g; poids moy = 59,49 ± 13,918g

Patient 1 : oxygénothérapie au masque, restriction hydrique, diurétique de l'anse ;

Patient 2 : Oxygénothérapie au masque, remplissage vasculaire par du serum salé hypertonique 5%, et catécholamines (Noradrénaline, Dobutamine). L'évolution était favorable pour les 2 patients, leur séjour en réanimation était respectivement 48Heures pour le patient 1 et 72Heures pour le patient 2.

Le 3^{ème} patient (2,4%), a présenté des signes retardés à 28 Heures de sa sortie du bloc., ils s'agissaient d'apathies, d'agressions verbales et des

troubles visuels. La natrémie concomitante était de 128mmol/l. L'évolution était favorable sous restriction hydrique et diurétique.

La durée moyenne du séjour était de 7 (sept) Jours. Le facteur de risque principal retrouvé dans notre série était le poids de la prostate (> 60g) (**Tableau III**) même si la durée totale de résection était inférieure à 60 minutes.

Tableau III : Survenu TURP Sd en fonction du poids de la prostate

Poids de la prostate	TURP SD		Total (%)
	Non (%)	Oui (%)	
Moins de 40 g	2 (100)	0 (0)	2 (4,9)
[40 à 60 [	14 (100)	0 (0)	14 (34,1)
60 g et plus	22 (88)	3 (12)	25 (61)
Total	38 (92,7)	3 (7,3)	41 (100,0)

Test exact de Fisher = 1,936 ; $p = 0,0606$

Discussion

Le TURP syndrome représente l'une des complications les plus graves et les plus redoutées de la technique de résection endoscopique de la prostate, il peut également survenir au cours de certaines interventions de gynécologie dans la chirurgie rénale percutanée [5]. Sur le plan physiopathologique, il est le résultat d'une résorption de la solution de glycolle à 1,5% qui représente encore ce jour le liquide d'irrigation permettant une résection dans les meilleures conditions [6]. Ce soluté est hydrosoluble, hypotonique, non électrolytique, peu hémolyse, pas cher ; et permet un arc électrique et une bonne qualité de vision. Le sang veineux prostatique est drainé par de larges sinus veineux, ouverts lors de la résection Permettant le passage intravasculaire du liquide d'irrigation induisant un syndrome de résorption sous forme aiguë lors de l'effraction des sinus, ou sous forme retardée due à l'effraction de la capsule prostatique ou par résorption péritonéale à l'occasion d'une brèche vésicale avec accumulation de liquide dans l'espace sous-péritonéal péri vésical avec résorption secondaire (jusqu'à 24 heures après l'intervention) [5]. La symptomatologie est polymorphe associant des signes généraux, neurologiques, cardiovasculaires, digestifs, rénaux... Les premiers signes sont neurologiques et souvent subjectifs : bâillements, agitation, avec un patient devenant « impatient » sur la table d'opération. En plus des signes d'hyperhydratation cellulaire (hyponatrémie, œdème cérébrale), il peut s'y associer des signes spécifiques de l'intoxication à la glycine, qui a en effet une toxicité neurologique directe. Les troubles circulatoires dépendent de la tolérance du patient à une surcharge volémique aiguë, de la rapidité de passage de la solution d'irrigation et des pertes sanguines peropératoires. A travers les séries, certains facteurs favorisants ont été identifiés, d'où, en France, des recommandations

de bonnes pratiques pour minimiser le risque de survenue d'un TURP syndrome à travers une circulaire ministérielle de 1998 après avis de la commission nationale de matériovigilance ont été dictées [7], il s'agissait entre autre :

- De limiter la durée de l'intervention à moins de 60 minutes (soit une résection de 60 grammes de tissus prostatique)
 - De contrôler les pressions intra cavitaires du liquide d'irrigation selon les bonnes pratiques de cette technique : limitation de la hauteur des poches d'irrigation à moins de 60 cm au-dessus du niveau de la vessie
 - D'utiliser des résecteurs optiques à double courant qui permettent le drainage continu du contenu vésical
- Le résecteur bipolaire qui utilise du sérum salé en lieu et place du glycolle permet d'éviter cette complication (TURP). Dans notre contexte, le SSI est plus disponible moins coûteux que le glycolle. Par contre le résecteur bipolaire coûte plus cher que le monopolaire. En analysant le bénéfice risque, il n'y a aucun intérêt à utiliser le monopolaire.
- De limiter l'étendue de la résection car le volume de liquide résorbé est proportionnel au volume de tissu réséqué. L'importance et le nombre de sinus prostatiques ouverts favorisent la résorption

Le tabagisme et le saignement peropératoire ont également été identifiés comme facteur favorisant la résorption peropératoire du liquide d'irrigation [8]. Le type d'anesthésie n'a pas de retentissement sur l'incidence de survenue du TURP syndrome [2]. Le bloc sympathique de l'anesthésie locorégionale entraîne une augmentation de la capacitance veineuse, tendant à minimiser la surcharge volémique [2].

Le TURP syndrome est une urgence thérapeutique. Il impose d'arrêter l'intervention dès que possible et de corriger l'effraction. Il faut traiter la poussée hypertensive, l'œdème pulmonaire, l'état de choc. Les dosages biologiques (électrolytes, protidémie, hémoglobine, ammoniémie) sont importants pour affirmer le diagnostic [5]

Le traitement de l'hyponatrémie passe par l'arrêt des perfusions hypotoniques, l'apport de sodium et l'utilisation d'un diurétique de l'anse. Ces diurétiques peuvent cependant majorer l'hyponatrémie par effet natriurétique. La perfusion de sérum salé hypertonique à 5 % (100 à 200 ml) est justifiée en cas de natrémie inférieure à 110–120 mmol/l ou s'accompagnant de convulsions, d'hypotension artérielle ou d'insuffisance myocardique [2]. Une correction trop rapide de l'hyponatrémie fait courir le risque de myélinolyse centropontique (syndrome de démyélinisation osmotique) [2]. Le traitement spécifique de la cause peut être chirurgical. La plupart des effractions capsulaires sont traitées par un drainage permanent des urines (sonde urétrale ou cathéter sus-pubien). Parfois, la réparation vésicale doit être chirurgicale en cas d'effraction large ou de perforation vésicopéritonéale [2].

Le pronostic dépend de la quantité de liquide résorbé, de l'état cardiovasculaire et physiologique préexistant ainsi que de la rapidité du diagnostic et de la prise en charge.

Conclusion

Le TURP syndrome est une complication grave de la RTUP mettant en jeu le pronostic vital, sa physiopathologie et les facteurs favorisants sa survenue sont désormais connus ; le respect des recommandations devrait être systématique afin de minimiser son apparition. Des perspectives d'avenir pour améliorer son diagnostic et sa prise en charge (monitorage de l'éthanol expiré) sont encore à l'étude. Dans notre contexte la mise en disposition du résecteur bipolaire dans nos salles d'opération aiderait à réduire ce type de complication.

Références

1. **Margerit A, Becq M., Boucebc K-J, Jacob L.** Anesthésie en chirurgie urologique de l'adulte. EMC - Anesth-Réanimation. juill 2004;1(3):188-207.
2. **Lepage JY, Rivault O, Karam G, Malinovsky JM, Le Gouedec G, Cozian A, et al.** Anesthésie et chirurgie de la prostate. Ann Fr Anesth Réanimation. avr 2005;24(4):397-411.
3. **Misraï V, Barry Delongchamps N, Lebdaï S, Azzouzi AR, Benchikh A, Cornu JN, et al.** Complications graves et inattendues de la chirurgie de l'hyperplasie bénigne de prostate: résultats de l'enquête du CTMH auprès des urologues de l'AFU. Prog En Urol. sept 2015;25(10):583-9.
4. **Polisena J, Gagliardi A, Urbach D, Clifford T, Fiander M.** Factors that influence the recognition, reporting and resolution of incidents related to medical devices and other healthcare technologies: a systematic review. Syst Rev 2015;29(4):37.
5. **Roullet S, Ottolenghi L, Sztark F.** Urologie. In: Traité d'Anesthésie et de Réanimation 4ème Edition. Lavoisier. Paris; 2014. p. 432-41.
6. **Tauzin-Fin P, Adam N, Sztark F.** Le TURP syndrome en chirurgie urologique. In: 51e Congrès national d'anesthésie et de réanimation. Infirmiers. Infirmier(e)s anesthésistes diplômé(e)s d'état (IADE), 2009. Paris: Elsevier Masson; 2009.
7. **Lettre-circulaire DH/EM 1 n 98-7990** du 4 août 1998 relative à la sécurité d'utilisation des dispositifs médicaux : solution d'irrigation stérile à base de glycolle 1,5%. Bull Off Santé Publ 1998;98/34:2201.
8. **Delongchamps N-B, Robert G, Descazeaud A, Cornu J-N, Azzouzi A-R, Haillot O, et al.** Traitement de l'hyperplasie bénigne de prostate par techniques endoscopiques électriques et adénomectomie voie haute: revue de littérature du CTMH de l'AFU. Prog En Urol. févr 2012;22(2):73-9.