

Vol. 7 No. 39

# INFO-CHIR



Revue Haitienne de Chirurgie et d'Anesthésiologie

Juillet 2022



*" Lorsqu'il est évident que les objectifs ne peuvent pas être atteints, n'ajustez pas les objectifs, ajustez les étapes d'actions "*

*Confucius (551-475*

---

## SOMMAIRE

	Page
<b>EDITORIAL</b>	3
<b>I- ARTICLES MEDICAUX</b>	
1- Indications d'abstention opératoire pour des plaies thoraco-abdominales par balle à potentiel létal et avec rétention de corps étrangers. Louis-Franck TÉLÉMAQUE, MD	4
2- Syringo cystadéno carcinome papillifère bilatéral de la joue, À propos d'un cas. Eunice DÉRIVOIS MÉRISIER, MD, and all	12
3- À propos d'un cas d'asphyxie par obstruction bronchique. Jean-Marie GEORGES, MD	16
<b>II- NEURO SCIENCES</b>	
4- Note d'introduction à la rubrique des neuro sciences	20
5- Les traumatismes rachidiens en Haïti : défis et perspectives Société Haïtienne des Neuro Sciences Ernest BARTHELEMY, MD and all	21
<b>III- DIAPORAMA : Réparation de hernie incisionnelle médiane (Component separation)</b>	29
Jean-Fritz Jacques, MD, Louis-F TÉLÉMAQUE, MD	
<b>IV- X TRÈME DIA : Angine de Ludwig</b>	31
Louis-Franck TÉLÉMAQUE, MD	
<b>V- DOSSIERS</b>	
1- Les plaies par balles et le défi de leur prise en charge en Haïti Myriam Gousse, MD	33
2- La couverture sanitaire universelle en Haïti : une utopie sans l'accès aux soins chirurgicaux. Wisly Joseph, MD	37

## EDITORIAL

La problématique des traumatismes en Haïti est préoccupante. Depuis de nombreuses années, le sujet a interpellé des acteurs du système national de santé. Des initiatives ont été prises pour faire face à la charge que représentent les traumatismes dans l'éventail des pathologies rencontrées ici. En effet, dès l'année 2003, l'Association Haïtienne de Chirurgie (ASHAC) en avait fait le thème de son congrès annuel. La création du Centre Ambulancier National (CAN), en 2006, pour le transport des urgences (y compris des accidentés de la route) est un pas dans la même direction. La mise sur pied du mouvement « *Stop accidents* » est une démarche visant à sensibiliser la communauté aux conséquences délétères des accidents de la voie publique (AVP) et à attirer son attention, ainsi que celle des pouvoirs publics et des travailleurs de la santé sur l'importance des mesures de prévention. On ne saurait passer sous silence la formation de médecins généralistes, de chirurgiens et d'orthopédistes à la prise en charge correcte et rapide des polytraumatisés par le « *Cours Avancé de Traumatologie* » de l'ASHAC, (le CAT-ASHAC). Entre 2018 et 2019 trois (3) sessions ont été organisées avec le support du « *Committee On Trauma de l'American College of Surgeons (ACS-COT)* » ...

Depuis le séisme du 12 janvier 2010 et jusqu'à aujourd'hui la mortalité et la morbidité liées aux traumatismes sont évidentes. Rappelons que, d'après certaines données statistiques, autour de 230.000 personnes (1) sont mortes et environ 300.000 ont été blessées au cours de ce tremblement de terre. Le nombre réel de victimes a été discuté par les rapporteurs. (2) Un autre séisme, pas aussi grave, heureusement, est survenu dans la péninsule Sud du pays le 14 août 2021, avec son cortège de morts et de blessés. En dehors des désastres naturels, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) cite entre autres causes de traumatismes, les accidents de la voie publique (AVP) et les homicides. (3) Le pays est confronté aussi à ces deux fléaux. Nombreux sont ceux qui ont succombé à leurs blessures ou en ont gardé des séquelles. Dans la catégorie des homicides, les plaies par balle constituent un volet particulier : pas moins de trois (3) articles leur sont consacrés dans cette édition de la revue Info-CHIR/RHCA. La situation est vraiment préoccupante et les réponses véritables ne sont pas toujours au rendez-vous. Le tableau réel est décrit dans les différentes présentations sur le sujet. Un changement dans la situation actuelle doit mobiliser beaucoup de secteurs de la vie nationale. En a-t-on les moyens ? La volonté est-elle là ?

Dans ce numéro est introduite pour la première fois une nouvelle rubrique celle des « *Neurosciences* » apportée par la Société Haïtienne des Neurosciences (SHN). La Coordination d'Info-CHIR souhaite la plus cordiale bienvenue à cette nouvelle société savante qui vient enrichir le patrimoine de la médecine haïtienne. D'autres textes, les uns plus captivants que les autres ne manqueront pas de tenir en haleine le lectorat et probablement de le réveiller de sa léthargie, voire l'inciter à rejoindre le groupe des rédacteurs de la revue en publiant un cas d'espèce retrouvé dans sa vie professionnelle.

Bonne lecture à tous.

Le Comité de Rédaction et d'Éditorial

- 1- *Operation Unified Response: Support to Haiti Earthquake Relief 2010. United States Southern Command.*
- 2- *United States Southern Command - Health Response to Earthquake in Haiti January 2010, PAHO/WHO.*
- 3- *Traumatismes et Violence, Les Faits. Organisation Mondiale de la Santé (OMS)*

## I. Articles médicaux

### INDICATIONS D'ABSTENTION OPÉRATOIRE POUR DES PLAIES THORACO-ABDOMINALES PAR BALLE À POTENTIEL LÉTAL ET AVEC RÉTENTION DE CORPS ÉTRANGERS

ARTICLE PRODUIT À PARTIR DE LA CONFÉRENCE PRÉSENTÉE AU FMC EN DATE DU 11 Mai 2022

#### RÉSUMÉ

**Introduction :** La plupart des plaies thoraciques par balle ne nécessitent pas d'intervention chirurgicale majeure. Il nous a été rapporté que certaines plaies thoraco abdominales, à potentiel léthal, même compliquées de rétention de corps étrangers, n'ont pas bénéficié d'intervention chirurgicale majeure.

**Méthodologie :** Nous avons voulu vérifier la réalité de ce traitement conservateur dans le service de chirurgie générale de l'Hopital de l'Université d'Etat d'Haïti et en pratique privée. Une recherche active de ce profil, pendant 20 ans, a permis d'inclure dans l'étude tout patient documenté avec un dossier comprenant l'histoire et l'examen clinique, l'imagerie et une évolution pendant une à deux années. Une revue de la littérature sur la prise en charge non opératoire de telles plaies a été réalisée.

**Résultats :** Quatre cas ont été retenus. Ce sont des victimes de plaie par balle thoraco abdominale, à potentiel léthal, avec rétention de corps étrangers à proximité de structures nobles et qui n'ont pas eu d'intervention majeure pendant la période d'observation.

**Analyse :** Il ressort de cette observation que le traitement conservateur a été préféré sur la base de la stabilité d'emblée ou acquise du patient, malgré le parcours exceptionnel de la balle, sur l'absence de perforation de gros vaisseaux et d'organes creux, sur une imagerie suffisante pour statuer sur l'évolution sans complication, sauf dans un seul cas, sur les difficultés techniques et risquées d'exploration pour aller enlever la balle. Il est décrit que la majorité des traumatismes pénétrants avec rétention de corps étrangers peuvent être traités avec succès sans intervention. Néanmoins, l'embolie vasculaire retardée, la hernie diaphragmatique est à craindre à long terme.

**Conclusion :** La prise en charge sélective non opératoire de ces lésions est justifiée dans certains contextes cliniques et para cliniques, surtout en cas de plateau technique limité. Il doit être gardé à l'esprit que des complications peuvent survenir tardivement qui nécessitent d'être prises en charge en urgence.

**Mots clés :** plaies thoraco abdominales par balle, rétention de corps étranger, traitement sélectif non opératoire.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Most chest gunshot wounds do not require major surgery. It has been reported to us that certain thoraco-abdominal wounds, with lethal potential, even complicated by retention of foreign bodies, have not benefited from major surgery.

**Methodology:** We wanted to verify the reality of this conservative treatment in the General Surgery Department of the Hospital of the State University of Haiti and in private practice. An active search for this profile, for 20 years, made it possible to include in the study any patient documented with a file including the history and the clinical examination, the imaging, and an evolution for one to two years. A review of the literature on the non-operative management of such wounds was carried out.

**Results:** Four cases were retained. These are victims of a thoraco-abdominal bullet wound, with lethal potential, with retention of foreign bodies near noble structures and who did not have any major intervention during the observation period.

**Analysis:** It emerges from this observation that conservative treatment was preferred based on the patient's stability from the outset or acquired, despite the exceptional course of the bullet, on the absence of perforation of large vessels and hollow organs, on sufficient imaging to rule on the evolution without complication, except in one case, on the technical and risky difficulties of exploration to go and remove the ball. It is described that the majority of penetrating trauma with retained foreign bodies can be treated successfully without intervention. Nevertheless, delayed vascular embolism, diaphragmatic hernia are to be feared in the long term.

---

**Conclusion: The non-operative selective management of these lesions is justified in such a clinical and paraclinical context, especially in the event of a limited technical platform. It should be kept in mind that complications may arise late in life that need to be addressed urgently.**

**Key words: thoraco-abdominal gunshot wounds, retained foreign body, selective non-operative treatment.**

## I- INTRODUCTION

Les traumatismes thoraciques pénétrants par arme à feu représentent 10 % des traumatismes aux États-Unis. Ils ont tendance à présenter un pourcentage plus élevé dans les centres urbains par rapport aux régions rurales [1]. La plupart des patients présentant des lésions thoraciques pénétrantes sont stables, ne nécessitent pas d'intervention chirurgicale majeure. En règle générale, ce Traitement Sélectif Non Opératoire (TSNO/SNOM) [2] a suivi les recommandations de l'ATLS (ABCDE= Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure and Environment) [3].

Cependant, en plus de patients d'emblée instables qui nécessitent des interventions immédiates, certains apparemment stables peuvent se détériorer rapidement, requérant une évaluation ciblée rapide pour évaluer les conditions potentiellement mortelles [1]. Les indications d'exploration chirurgicale thoracique sont la suspicion de plaie cardiaque, de plaies soufflantes, de perte importante de substance de la paroi thoracique, de débit du drainage pleural abondant en air ((1.5l/h) et en sang (200 ml/h) [2 – 5].

Au service de chirurgie de l'Hôpital de l'Université d'État d'Haïti (SC/HUEH), les traumatismes thoraciques, associés ou non à des lésions du cou, de l'abdomen, des membres représentent 20 à 40 % des cas reçus [6 - 8]. Le TSNO/SNOM est aussi appliqué pour les traumatismes thoraco abdominaux mineurs alors que des explorations thoraciques et abdominales sont réservées pour les cas majeurs.

Cependant, le traitement conservateur, chez certains malades, peut être compliqué par la présence de corps étrangers retenus dans le thorax ou dans l'abdomen, après avoir traversé le thorax, sans lésion importante, pour aller se loger surtout au contact de gros vaisseaux thoraco-abdominaux. Des rumeurs de l'existence de ces cas ont été entendues dans le SC/HUEH et ailleurs. Il nous a paru intéressant de documenter ces cas pour savoir :

1) Quels patients ont survécu à un traumatisme thoraco abdominal transfixiant, à potentiel léthal, avec rétention de corps étranger ?

- 2) Quelles lésions ont été provoquées par le passage de(s) balle(s), mais qui n'ont pas nécessité d'intervention majeure ?
- 3) Où se sont logées les balles ?
- 4) Si leur emplacement est dangereux ?
- 5) Quel est le traitement dont les patients ont bénéficié ?
- 6) Comment ont évolué ces patients ?

## OBJECTIFS

Identifier les conditions exceptionnelles de survie en cas de plaies par balle thoraco abdominale à potentiel léthal avec rétention de corps étrangers et faire le point sur leur prise en charge.

## MÉTHODOLOGIE

Dans le SC/HUEH et en pratique privée, il a été recherché, de 2000 à 2020, tous cas de plaie par balle thoraco abdominale à potentiel léthal, avec rétention de projectile, et qui n'auraient bénéficié que d'un traitement mineur, quel que soit l'emplacement final de la balle.

La plaie par balle à potentiel léthal est définie comme celle qui traverse l'aire cardiaque, le cou, le thorax ou l'abdomen selon un trajet potentiellement morbide.

Les critères d'inclusion comprennent tout patient documenté victime d'une plaie par balle thoraco abdominale à potentiel léthal, qui était stable ou qui est devenu stable après réanimation, qui a bénéficié d'un traitement mineur, conservateur et qui présente un corps étranger retenu à proximité de vaisseaux de gros calibre ou en un emplacement profond.

Comme documentation, nous avons retenu le suivi du patient de son arrivée jusqu'à une (1) à deux (2) années après, la disponibilité de radiographies du thorax et de l'abdomen, de sonographies et de scanner.

Les critères d'exclusion consistent en tout patient non documenté, victime de plaie thoraco abdominale à potentiel léthal, avec ou sans corps étranger retenu, et qui a eu une exploration thoracique ou abdominale.

Les dossiers de ces patients ont été revus pour retenir l'histoire du traumatisme, le suivi post traumatique, la réanimation, l'exploration para clinique, le geste chirurgical et la décision finale conservatrice. Une revue de la littérature sur la prise en charge sélective non opératoire (TSNO/SNOM) des lésions thoraciques abdominales pénétrantes avec rétention de corps étrangers a été réalisée.

## RÉSULTATS

Un total de quatre patients a répondu aux critères d'inclusion.

### REVUE DES 4 CAS

Cas 1: plaie par balle thoraco abdominale multiple (7) sans épanchement, avec projectiles en projection de l'aire cardiaque, des poumons et de l'abdomen

Cas 2: plaie par balle thoraco abdominale sans épanchements, avec balle dans le foie.

Cas 3: plaie cervico thoracique avec balle en position rétro cardiaque, au contact de l'aorte.

Cas 4: plaie thoraco abdominale avec balle au contact de l'aorte.

#### Histoire clinique no 1

Mme Y, 40 ans, marchande, bien en chair, est atteinte de sept (7) balles tirées à bout portant, au bas de la ville. Laisse



pour morte, elle se rend seule à l'hôpital. Elle est vue deux heures plus tard, consciente, bien orientée, signes vitaux stables : TA : 100/70 ; Pls. 100 ; FR : 32. A l'examen clinique on compte 11 orifices thoraco abdominaux antérieurs et postérieurs. La radio du thorax et la radio sans préparation de l'abdomen montrent trois (3) balles en projection de l'aire cardiaque, de l'aire pulmonaire et de l'aire abdominale.

Au cours de la prise en charge, la patiente a demandé et obtenu son exeat. Elle a été revue 20 ans plus tard pour enlever deux plombs au dos.



Fig. 1 : orifices de sortie de balles en postérieur

#### Histoire clinique no 2

M. J. 39 ans, atteint de plaie par balle thoraco abdominale droite (tireur droitier, calibre 38, buste penché en avant. La porte d'entrée est au 4<sup>e</sup> espace intercostal droit en para sternal ; pas de porte de sortie.

Les signes vitaux sont stables. Les poumons sont clairs. Il présente une légère douleur à l'épigastre. Il présente une plaie délabrante de l'avant-bras droit avec section du nerf cubital.

Le cliché du thorax révèle une balle sous le diaphragme en intra hépatique avec une fracture du bord latéral du sternum ; pas d'épanchement thoracique et/ou abdominal. À la radio du bras, on note la présence de débris métalliques au niveau des parties molles.

Fig. 2 et 3 : porte d'entrée et balle intra abdominale

A J 2- J 3, les clichés du thorax et l'ASP de l'abdomen sont sans particularité à part la présence du corps étranger. Les signes vitaux restent stables et normaux. Une légère défense épigastrique est notée.

A J 5, le patient est toujours stable. On obtient un X-ray du thorax, une échographie hépatique avec doppler de la veine cave, un scanner thoraco abdominal. On retrouve la présence de débris métalliques au niveau des parties molles de l'avant-bras, la fracture du bord latéral du sternum. On objective un discret épanchement pleural bilatéral, une légère contusion

pulmonaire para cardiaque, la présence de corps étranger métallique, de type projectile, en intra hépatique devant la veine cave inférieure entre la veine sus hépatique droite et la veine sus hépatique moyenne.



Fig. 4 : Scan thoraco-abdominal

A J 6, on n'observe pas d'infection, de crépitation gazeuse sous cutanée, d'épanchement thoracique ni abdominal. L'indication d'extraction de la balle se pose à cause du risque d'infection, du risque d'érosion de la veine cave ou de l'une des sus hépatiques avec hémorragie incontrôlable, du risque de fistule trans diaphragmatique (plaie diaphragme).

Les abords spéculés sont sus et rétro hépatique, par une incision de thoraco phréno laparotomie droite. La balle se situant en dedans et en dessous de la veine sus hépatique droite, devant la veine cave inférieure, il paraîtrait logique de sectionner la veine sus hépatique droite avec un « contrôle » de la veine cave. Cette dissection à réaliser dans un milieu traumatique est apparue d'une issue incertaine, et techniquement très risquée.

Au 7<sup>e</sup> jour, le patient présenta des signes vitaux stables, mais pâleur anémique, un sub ictère, des douleurs hépatiques de type coliques biliaires et le passage de selles noirâtres (triade de SANDBLOOM). Le diagnostic retenu est celui de : **HEMOBILIE**

La conduite à tenir a été d'abord conservatrice avec le suivi des signes vitaux, de l'Hg et de Ht (13 g, chute vers 10 g) ; l'administration de sulfate ferreux, d'antibiothérapie et antalgiques. Une demande de transfert à Cuba a été acceptée.

### Histoire clinique no 3 :

Un patient de 30 ans est victime d'une plaie par balle de calibre 38, cervico thoracique droite. Le porte d'entrée est au tiers inférieur. Il n'y a pas d'emphysème sous cutané, pas

d'hématome, pas de porte de sortie. Les signes vitaux sont normaux et stables.

Le cliché du thorax présente une contusion pulmonaire droite avec hémopneumothorax droit. La balle est logée à gauche de la colonne vertébrale derrière le cœur. Le scanner objective une balle non déformée dans le médiastin postérieur, au contact droit de l'aorte et de la bifurcation bronchique. Le consensus se fait autour de la poursuite du drainage thoracique tout en réfléchissant à une possibilité de thoracotomie exploratrice. Mais par quelle voie d'abord ? A droite ? A gauche ? Il a été décidé de garder une attitude conservatrice sur la base du risque opératoire majeur.

Le patient a été l'objet d'un suivi à un (1) an (risque d'embolisation) avec une balle stationnaire.



Fig. 5 et 6 : balle rétro cardiaque

### Histoire clinique no 4

Ce patient âgé de 42 ans est victime d'un plaie thoraco abdominale par balle de calibre 38. La porte d'entrée se situe au niveau du 4<sup>e</sup> espace intercostal droit, sur la ligne axillaire antérieure. Il n'y a pas de porte de sortie. Le patient est en pré choc. Le cliché du thorax montre un hémopneumothorax droit. A l'ASP plain de l'abdomen, la balle est en para lombaire droit. Un drainage sous eau au 5<sup>e</sup> espace a été effectué avec une observation abdominale. Le scanner a montré une balle para aortique gauche



Fig. 7 : balle en par aortique gauche

L'évolution a été simple avec la stabilisation des signes vitaux et la re expansion pulmonaire. Le traitement conservateur a été décidé. Le patient a été suivi pendant deux ans, la balle s'étant stabilisée dans le pilier droit du diaphragme.

## DISCUSSION

De cette courte observation quatre constats s'imposent :

- Les patients ont survécu, sans intervention majeure à des plaies cervico thoraco abdominales par balle à potentiel léthal ;
- Une attitude conservatrice à l'égard des corps étrangers retenus en contact avec d'éléments nobles a été préférée et a réussi ;
- Une complication majeure est survenue ;
- Le suivi à un an, deux ans et 20 ans n'a pas relevé d'autres complications notables (infection, plaie diaphragmatique, embolisation CE).

À la lumière de la littérature internationale nous discuterons les points suivants :

### A- Quelles sont les circonstances qui permettent que des balles traversent des structures sans grandes lésions d'organes ? Quelles sont les causes de la survie ?

Ces patients ont été atteints de balle non déformée, de fragments métalliques de petite taille d'armes de poing, probablement en fin de trajectoire.

La densité et le coefficient d'élasticité différentes des tissus vivants concernés par le traumatisme font varier leur interaction avec les projectiles [9].

Les organes peu denses et élastiques, comme le poumon, l'estomac, la vessie, sont plus résistants aux traumatismes balistiques du fait du faible transfert d'énergie, en l'absence de fragmentation du projectile [10].

### B- Quelles conditions fondamentales permettent au chirurgien de ne pas recourir au geste chirurgical dans ces cas ? Quel est le fondement de l'attitude conservatrice « sélective » chirurgicale ?

Les patients ont été hémodynamiquement stables d'emblée ou rétablis stables par des gestes mineurs de réanimation (drainage thoracique, perfusion). A l'évaluation, les plaies thoraco abdominales étaient **sans section de vaisseaux artériels ou veineux importants et sans perforation d'organe creux.**

A l'appui de cette attitude, nous citons les auteurs suivants :

*« En pratique civile, la disponibilité des moyens d'exploration complémentaire permet d'établir de véritables stratégies diagnostiques et d'avoir devant certaines lésions une attitude non chirurgicale »* [9].

*« La plupart des lésions thoraciques pénétrantes ne nécessitent pas d'intervention chirurgicale majeure »* [1].

*« ...De plus, la majorité des traumatismes thoraciques pénétrants peuvent être traitée avec succès par une prise en charge sélective non opératoire »* (SNOM) [11].

*« Les blessures par balle, dont la porte d'entrée présente un diamètre inférieur à 1 cm, sans porte de sortie, mais avec une balle intacte et non déformée sur la radiographie ne doivent pas être explorées »* [5].

*« Il est important de noter que l'extraction chirurgicale d'un projectile non menaçant pour un organe vital chez un patient asymptomatique n'est pas systématique »* [4].

*« Il a été montré que dans une série de 248 cas « les plaies pénétrantes du thorax ont un faible taux de mortalité intra hospitalière de 2.0% et que seulement 16.5% cas ont eu besoin de recourir au traitement chirurgical... Le traitement conservateur des patients sélectionnés pour la stratégie non opératoire avec une réévaluation systématique était fructueux à 93.2% »* [2].

*« Compte tenu de ressources humaines et matérielles dans le service, l'attitude est l'abstentionnisme sélectif qui vise à opérer seulement les blessés porteurs de lésions viscérales évidentes, sous réserve d'une surveillance « armée » des autres. »* [12]

*« Pour les cas de balle au contact de la V.C <: CLINICA CENTRAL CIRA GARCIA:«... con respecto al proyectil que se encuentra*



---

*intrahepatico, se discutio con la presentia del Dr. Q.W. estimando que la cirugia hepatica es de dificil abordaje, los grandes vasos intrahepaticos se encuentran integros sin repercusion postraumatica alguna, no hay coleccion que justifique la extraccion del cuerpo extrano ».... :«... en ce qui concerne le projectile intra hépatique, il a été discuté avec la présence du Dr Q. W. considérant que la chirurgie hépatique est difficile à aborder, les gros vaisseaux intra-hépatiques sont intacts sans retentissement post-traumatique, il n'y a pas de prélèvement justifiant l'extraction du corps étranger ».... (consultant cubain).*

### **C- Quel est le traitement recommandé pour la complication observée ?**

Une hémobilie a été observée et, faute de moyens locaux, une consultation spécialisée a été sollicitée.

*« L'hémobilie grave après contusion hépatique est une limite au traitement médical conservateur » [13].*

La confirmation diagnostique se fait à l'écho doppler, l'artériographie cœliaque [14, 15]. Le traitement recommandé est une « embolisation de la branche de l'artère hépatique au temps de l'angiographie ou une embolisation per cutanée [16].

### **D- Quel est le rationale de l'attitude conservatrice à l'égard des corps étrangers retenus en contact avec des éléments nobles ?**

Paradoxalement, la bonne évolution elle-même nous a incité à laisser faire la nature (« wait and see ») à cause de l'emplacement exceptionnel de la balle en intra hépatique (cas 2), en rétro cardiaque (cas 3) et en para aortique abdominal (cas 4)

A l'appui, nous citons les auteurs suivants : « L'extraction simple des corps étrangers balistiques est souvent dangereuse, elle n'est pas toujours obligatoire, compte tenu de leur tolérance et de la faible incidence des complications septiques, même au niveau du cerveau ou de la moelle épinière ». [11]

*« En pratique civile, en situation de guerre urbaine, la disponibilité des moyens diagnostiques (CT scan, échocardiographie, angiographie, œsophagoscopie, œsophagographie, vidéo- thoracoscopie et bronchoscopie dépendamment des signes et des symptômes) permet d'évaluer les conséquences des traumatismes balistiques et de localiser le ou les projectiles impliqués. Au terme de ces examens complémentaires, en fonction des lésions observées, une décision d'intervention ou de mise en observation sera prise » [17].*

### **Complexité des techniques chirurgicales**

L'imagerie a permis de bien localiser les corps étrangers dans des sites qui font appel à des techniques laborieuses d'exploration en elles-mêmes. De plus, la rareté de ces explorations met en évidence la limitation de l'expertise de l'équipe chirurgicale, pour utiliser des techniques inhabituelles (habiletés – plateau technique). Il faut ajouter aussi que la dissection se ferait dans un milieu traumatique, ce qui suppose un risque d'hémorragie accru, et la dissection et/ou la section d'organes dans le champ opératoire (veine sus hépatique droite). La lourdeur de l'intervention additionnée à l'incertitude des résultats accroîtrait la morbidité qui dépasse celle de l'attitude conservatrice.

### **E- Quels sont les risques de laisser des corps étrangers en place ?**

Le suivi s'est basé sur un contrôle périodique : histoire clinique, X-Ray du thorax et de l'abdomen, sono, scan. À part la complication de l'hémobilie, qui s'est résolue spontanément, le suivi à un an, deux ans et 20 ans n'a pas relevé de complications notables (infection, plaie diaphragmatique, embolisation CE).

Cependant, il est documenté des risques de lésion vasculaire, d'embolisation artérielle ou veineuse, d'infection et de hernie diaphragmatique.

#### **1- risque de lésion vasculaire :**

*« Une lésion vasculaire par chaleur, traumatisme au contact du vaisseau provoque une érosion pariétale qui peut aboutir à la formation de faux anévrisme, de fistule artérioveineuse et une migration du corps étranger. S'il n'y pas de lésion vasculaire, il se développe une encapsulation fibreuse stable. A retenir que le tungstène des grenades et des balles, peut initier un rhabdomyosarcome » [17, 18].*

Une question pendante est celle de la prévisibilité de ces phénomènes.

#### **2- risque : infection**

Si aucune infection n'a été enregistrée, Orhan YILDIZ (2004) pense que « une plaie peut contenir des fragments de métal, de plastique ou de tissu, des fragments osseux, de la boue, de la terre ou d'autres débris, qui doivent être entièrement extraits. Les corps étrangers et les fragments osseux représentent des foyers de surinfection potentielle [19].

#### **3- risque : hernie diaphragmatique**

Deux (2) plaies thoraco abdominales ont été enregistrées. Mais l'atteinte diaphragmatique, s'est faite vraisemblablement au niveau des piliers, ce qui pourrait expliquer leur innocuité.

---

Cependant, la non-intervention entraîne la non-réparation de la plaie, d'où un risque évolutif.

A l'appui il est dit que :

« Toute plaie thoracique basse doit faire craindre une lésion du diaphragme, associée à un risque de lésion abdominale et de hernie diaphragmatique ultérieure si elle est méconnue. La réparation doit se faire » [19].

« Comme les petites lacérations dans le diaphragme ne guérissent pas spontanément, elles doivent être réparées. Après la formation d'un trou dans le diaphragme, un gradient de pression pleuro péritonéal qui augmente jusqu'à 100 cm H<sub>2</sub>O se développe pendant l'inspiration profonde. Ce gradient provoque une hypertrophie du trou et une hernie des organes intra-abdominaux vers le thorax » [21].

« Parfois la thoracoscopie peut constituer une bonne alternative dans un but diagnostique et thérapeutique. [22]

#### 4- risque embolisation

Aucune observation d'embolisation n'a été enregistrée pendant un à deux ans. Les corps étrangers sont apparus stables probablement encapsulés. Il nous semble, cependant, que la période d'observation est relativement trop courte comme le signalent les auteurs suivants :

« On relate des cas d'embolies retardées dans des vaisseaux thoraciques artériels et veineux et même le cœur, ce qui signifie que cette complication évolutive n'est ni rare ni anodine. [17, 18] Ceci évoque la nécessité d'un suivi à long terme par ce que le début très retardé des symptômes peut causer une mortalité significative [23 – 24].

« En conséquence, les embolies vasculaires de projectiles doivent être opérées d'urgence » [23, 24].

#### CONCLUSION

Cette recherche s'appuie sur un nombre très limité de cas du fait de leur rareté et aussi du manque de documentation. Malgré cela nous pensons avoir eu l'opportunité de prouver qu'il existe des indications d'abstention opératoire majeure pour des patients victimes de plaies par balle thoraco-abdominales à potentiel léthal et avec rétention de corps étrangers.

Ceci se base sur leur survie (signes vitaux stables), l'absence de perforation d'organe creux et de gros vaisseaux (sauf le cas d'hémobilie), leur prise en charge mineure (drainage thoracique, perfusion), la localisation d'accès difficile de la balle et leur évolution sans complication notable à moyen terme.

Cela est possible par le trajet exceptionnel de la balle en fin de course (balle non déformée) ; une imagerie d'appui capable de faire le diagnostic lésionnel, de bien localiser le corps étranger et de suivre son évolution ; la non-innocuité des interventions d'extraction à chaud ; un suivi à moyen terme.

Mais, à long terme, il faut retenir qu'il y a un risque de hernie diaphragmatique et d'embolisation du corps étranger, ce qui nécessite un suivi et une intervention en urgence à décider au cas par cas.

Nous espérons que l'attention ait été attirée sur ces cas et souhaitons qu'une étude plus large soit conduite pour mieux définir les indications de ce traitement conservateur.

#### REFERENCES

- 1- Winkle M Julie, Legome Eric, Moreira E Maria, Jonathan Grayzel, Initial evaluation and management of penetrating thoracic trauma in adults Uptodate, 2018
- 2- Oscar J.F. Van Waesa, Jens A. Halma, Diederik I. Van Imhoffa, Pradeep H. Navsariac, Andrew J. Nicolc, Michael H.J. Verhofstada and Jeffrey Vermeulena, Selective nonoperative management of penetrating thoracic injury
- 3- American College of Surgeons Committee on Trauma. ATLS Advanced Trauma Life Support Program for Doctors (7th Ed ...
- 4- David Tran Traumatologie thoracique : plaies par balle Van Service de Réanimation, Hôpital d'Instruction des Armées Robert Picqué, Bordeaux
- 5- D. DUFOUR S. KROMANN JENSEN M. OWEN-SMITH J. SALMELA G. F. STENING B. ZETTERSTRO M A °. MOLDE - LA CHIRURGIE DES BLESSES DE GUERRE - Comité international de la Croix-Rouge 19 avenue de la Paix 1202 Genève, Suisse T +41 22 734 6001 F +41 22 733 2057 E-mail : www.cicr.org # CICR, 2000 [shop@icrc.org](mailto:shop@icrc.org)
- 6- Rollin Désauguste, MD, Le service de Chirurgie et les agressions par balle et par arme blanche, 1996, Période couverte : 94-95 / 95-96 – Archives du Service Chirurgie de l'Hôpital de l'Université d'Etat d'Haiti
- 7- Joseph Marie Claude, MD, Prise en charge du traumatisme thoracique à l'HUEH, 2002, De juillet 1999- février 2001 étude rétrospective ; Archives du Service Chirurgie de l'Hôpital de l'Université d'Etat d'Haiti
- 8- Padovany Michelson McNamara, "Etat de la chirurgie thoracique a l'HUEH, Année 2012 (Durée étude Années : De 2007-2011 Archives du Service Chirurgie de l'Hôpital de l'Université d'Etat d'Haiti
- 9- B Rouvier, B Lenoir, S Rigal, Les traumatismes balistiques Service d'anesthésie-réanimation, Service d'orthopédie et traumatologie, hôpital d'instruction des armées Percy, 101, avenue Henri-Barbusse, 92141 Clamart cedex SFAR 1997
- 10- Vincent Duverger, Les plaies vasculaires par arme a feu, notions fondamentales et principes thérapeutiques.

[https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Plaies\\_vasculaires\\_par\\_arme\\_a\\_feu\\_donnees\\_fondamentales\\_et\\_principes\\_therapeutiques\\_HIA\\_Begim.pdf](https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Plaies_vasculaires_par_arme_a_feu_donnees_fondamentales_et_principes_therapeutiques_HIA_Begim.pdf)

- 11- B. DEBIEN, B. LENOIR - Traumatismes pénétrants du thorax - URGENCES 2004 - Chapitre 22
- 12- Bombah Freddy<sup>1</sup>, Biwolé Daniel<sup>2</sup>, Ekani Boukar<sup>3</sup>, Ngo Nonga Bernadette<sup>2</sup>, Essomba Arthur<sup>2</sup>
- Prise en Charge Chirurgicale des Plaies Pénétrantes Abdominales à l'Hôpital Laquintinie de Douala : Indications, Techniques et Résultats Surgical management of abdominal penetrating wounds at the Laquintinie Hospital of Douala: indications, techniques and outcome
- 13- Maurel J, Aouad K, Martel B, Segol P, Gignoux M - Hémobilie post-traumatique. Quel traitement ? A propos d'un cas. Affiliations :<sup>1</sup>Service de Chirurgie Digestive, CHRU Côte de Nacre, CAEN, France. Date 1994, Vol 48, Num 6, pp 572-5
- 14- S. AIT LAALIM, and all - Hémobilie après traumatisme hépatique fermé : intérêt de l'artériographie et de l'embolisation.
- 15- A. Rousseau and all, Hémobilie après traumatisme hépatique ferme : une complication parfois tardive
- 16- Echarrab.M and all : l'hémobilie : quel traitement ? a propos d'une observation, avec revue de la littérature
- 17- Josh E. Schroeder, MD Joseph Lowe, MD Gershon Chaimsky, MD Meir Liebergall, MD Rami Mosheiff, MD - Migrating Shrapnel: A Rare Cause of Knee Synovitis - Military Medicine, Volume 175, Issue 11, 1 November 2010, Pages 929-930, <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-09-00254> - Published: 01 November 2010
- 18- Tom O'Grady ; Traumatismes du thorax, Traumatologie, Plaies thoraciques par arme à feu, thorax soufflant, <https://wp.me/p1hB6m-2pf>

- 19- Orhan YILDIZI, Emine ALPI, Serap fi < MfiEKI, Ahmet SELÇUKLU2, Mehmet DO/ANAY2 Gunshot Wounds and Late Infection, Department of Infectious Diseases, Faculty of Medicine, Erciyes University, Kayseri - Turkey 2Department of Neurosurgery, Faculty of Medicine, Erciyes University, Kayseri – Turkey, Received: September 17, 2004
- 20- T. Bège and all S.V. Berdah, C. Brunet – Les plaies par arme blanche et leur prise en charge aux urgences – Journal européen des urgences et de réanimation (2012) 24, 221 – 227
- 21- M. HABIBI, A. ASLANER, R. DEMIRCI, OZ. ONER, EC. YARDIMCI, N. BULBULLER Laparoscopic repair of acute diaphragmatic hernia due to stab wound: a case report - CASI CLINICI, CHIRURGIA 2014;27:221-3
- 22- Abdelkarim Kharroubi<sup>1,2\*</sup>, Alexandre Karsenti<sup>1</sup>, Arez Mameli<sup>1</sup>, Bruno Tremblay<sup>1</sup> - la rupture diaphragmatique droite post-traumatique : à propos d'un cas ; décembre 13, 2019 - Service de chirurgie thoracique et vasculaire, Grand Hôpital de l'est parisien (GHEF), Meaux. Université Ibn Zohr, faculté de médecine, Agadir, Maroc.
- 23- Wales L, Jenkins DP, Smith PL. Delayed presentation of right ventricular bullet embolus. The Annals of Thoracic Surgery. 2001 ;72(2):619-620.
- 24- Burihan E, Pepe EV, Miranda F, Jr. Bullet embolism following gunshot wound of the chest. Case report and review of the literature. The Journal of Cardiovascular Surgery. 1980 ;21(6):711-716.

Louis-Franck TELEMAQUE, MD, FICS, MSc  
Chirurgien Général  
tlmq15@gmail.com

HMS  
HOSPITAL & MEDICAL SUPPLIES S.A.  
VOTRE PARTENAIRE SANTÉ

SCHILLER  
The Art of Elegance

HOSPITAL & MEDICAL SUPPLIES S.A.  
VOTRE PARTENAIRE SANTÉ  
Depuis 1962

60000

ECG FACILE A UTILISER

• FIABLE  
• PRECIS  
• CONVIVIAL

CARDIOVIT AT-1 G2

www.hms.ht  
+509.38.40.54.09 • +509.28.11.89.89 • #26, Bois-Patate, PAP, Haïti

---

## **SYRINGO CYSTADÉNOCARCINOME PAPILLIFÈRE BILATÉRAL DE LA JOUE, À propos d'un cas**

<sup>1</sup> Eunice Dérivois Mérisier<sub>1</sub>. <sup>2</sup> Jean Kelly Hubert Morquette<sub>2</sub>. <sup>3</sup> Joëlle Macintosh Lemoine

<sup>1</sup> Chirurgien général et pédiatrique

<sup>2</sup> Chirurgien général

<sup>3</sup> Pathologiste

### **RÉSUMÉ**

Les auteurs rapportent un cas d'une variante rare de carcinome annexiel cutané bilatéral de la joue, le syringo cystadénocarcinome papillifère (SCACP) qui est une lésion très rare, chez une femme âgée de 88 ans. Les lésions ont été enlevées sous anesthésie locale avec un diagnostic clinique de kystes sébacés. Le diagnostic de syringocystadénocarcinome papillifère in situ a été une surprise et a été posé par l'étude anatomopathologique. L'évolution a été satisfaisante, le recul est de 30 mois. Cette lésion peut survenir sur un syringo cystadénome papillifère ou sur un kyste sébacé préexistant et semble être associée à l'héliodermie. Elle nécessite une surveillance pour d'éventuelles récurrences, certains cas pouvant se présenter sous une forme invasive avec des métastases. Le traitement est chirurgical et consiste en une exérèse large. Les auteurs attirent l'attention sur la méconnaissance possible de telles lésions pour lesquelles la suspicion peut être éveillée par la notion d'exposition au soleil et de kystes sébacés anciens. **Mots-clés :** syringo cystadénocarcinome papillifère ; syringo cystadénome papillifère, glande sudoripare, héliodermie ; carcinome annexiel, naevus sébacé.

### **ABSTRACT**

The authors report a case of a rare variant of cutaneous adnexal carcinoma of both cheeks, papillary syringo cystadenocarcinoma, SCACP, which is a very rare lesion in an 88-year-old woman. The lesions were removed under local anesthesia with a clinical diagnosis of sebaceous cysts. The diagnosis of papillary syringo cystadenocarcinoma in situ was a surprise and was made by the pathological study. The evolution has been satisfactory, the setback is 30 months. This lesion can occur in a papillary syringo cystadenoma, SCAP, or in a pre-existing sebaceous cyst and appears to be associated with helioderma. It requires monitoring for possible recurrences, as some cases may be invasive with metastases. The treatment is surgical and consists of a wide excision. The authors draw attention to the possible ignorance of such lesions for which suspicion may be aroused by the notion of sun exposure and ancient sebaceous cysts.

**Keywords:** papillary syringo cystadenocarcinoma; papillary syringo cystadenoma, sweat gland, helioderma; adnexal carcinoma, sebaceous nevus.

### **INTRODUCTION**

Le syringo cystadénocarcinome papillifère (SCACP) est une tumeur rare. Très peu de cas ont été publiés dans la littérature. Il se développe aux dépens des annexes cutanées, notamment les glandes sudoripares et sur des naevus sébacés, et intéresse principalement les zones exposées au soleil. Le cas que nous rapportons a été une surprise pathologique, le diagnostic préopératoire étant celui de kyste sébacé de la joue.

### **OBSERVATION**

Il s'agit d'une patiente de 88 ans, reçue en consultation pour deux tuméfactions, une au niveau de chaque joue, évoluant depuis plusieurs années. Dans ses antécédents, on relève une hypertension artérielle et au moment du diagnostic, elle est

soignée pour thyrotoxicose avec des antithyroïdiens de synthèse. Elle est G6P6. Dans sa revue fonctionnelle des appareils, on relève des céphalées et du vertige périodiques. À l'examen physique, c'est une patiente en bon état général, sa TA est de 170.90 mm Hg. Son visage présente plusieurs taches noirâtres, une lésion de consistance kystique et d'environ 2.5 cm est notée au niveau de chaque joue, évoquant des kystes sébacés. Les lésions sont disposées symétriquement, de part et d'autre de la ligne médiane. La peau en regard des « kystes » ne présente pas d'autres particularités.

La patiente signale que les kystes sont douloureux quand elle est exposée au soleil. La thyroïde est augmentée de volume aux dépens surtout du lobe droit et est de type plongeant. Le reste de l'examen est sans particularité. Notamment, il n'y a pas de signes de dysthyroïdie. Avec le diagnostic de kystes

sébacés, on procède à l'excision des deux kystes sous anesthésie locale. L'évolution est sans particularité. L'examen anatomopathologique des deux pièces a révélé un diagnostic identique des deux côtés, soit : syringo-cystadénocarcinome papillifère in situ.

### Macroscopie

L'envoi est reçu au laboratoire en deux parties désigné "Biopsie exérèse lésion des joues droite et gauche " est représenté par :

- A) **Droite** : deux fragments de tissu grisâtre, mesurant 0.6x0.3x0.2 cm et 2.5x1.2x0.8 cm. À la coupe le tissu est brun jaunâtre, ferme avec des zones d'allure mucoïde.
- B) **Gauche** : un fragment de tissu ferme, brun grisâtre mesurant 2 x 0.3 x 0.5 cm. La surface externe est bosselée. À la coupe le tissu est brun grisâtre avec des zones d'allure mucoïde.

### Microscopie

Au microscope en A : sections de tissu conjonctif adipeux, incluant des faisceaux de fibres musculaires striées. On y distingue une paroi kystique conjonctive avec nombreux replis sinueux généralement bordés par une à deux assises de cellules épithéliales cubiques basses éosinophiles à petits noyaux hyperchromasiques. (fig. 1 ) Par endroit, les replis de la paroi sont confluents avec prolifération intraluminaire épithéliale à noyaux hyperchromasiques ou à chromatine grossière se chevauchant à contours irréguliers. (fig. 2)

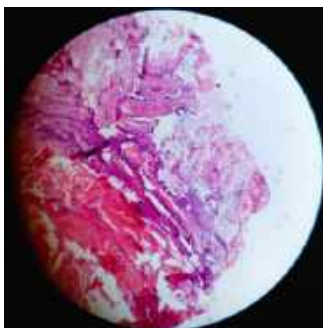


Fig. 1 : (dia #6) : section cutanée avec kyste et tissu musculaire trié

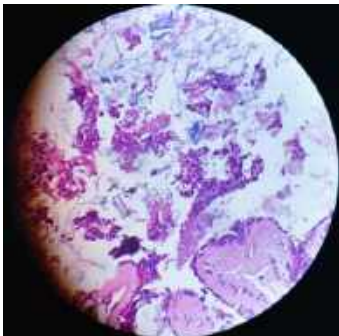


Fig. 2 : (dia # 5) pour les papilles à bordure cubique basses ou a cellules atypiques avec nécrose

En B, il s'agit de tissu conjonctif avec quelques adipocytes logeant une paroi conjonctive avec des replis papillaires bordés d'une assise de cellules épithéliales cubiques au cytoplasme éosinophile avec double assise nucléaire vésiculaire, parfois en métaplasie malpighienne. (fig. 3 ) Ici, également, les noyaux par endroit confluent, formant dix à douze assises nucléaires hyperchromasiques.

Le diagnostic retenu pour chacune des lésions a été : syringo cystadénocarcinome papillifère in situ



Fig. 3 : (dia # 7) revêtement malpighien du kyste en bas et à gauche

L'évolution est favorable. La patiente a été conseillée d'éviter l'exposition au soleil. Elle n'est pas revenue pour le suivi malgré les recommandations. Jointe au téléphone, elle dit bien se porter. Le recul est de 30 mois.

### DISCUSSION ET REVUE DE LA LITTÉRATURE

#### Définition, fréquence

Selon L. Djerroudi and al, le syringo cystadénocarcinome papillifère (SCACP) est une tumeur cutanée sudorale maligne à différenciation apocrine, extrêmement rare, habituellement développée sur un syringo cystadénome papillifère (SCAP) préexistant par un processus de progression en plusieurs étapes. [1, 4, 5]. La fréquence est diversement appréciée et semble avoir évolué au fil des ans, d'autres cas étant de plus en plus rapportés. Si Djerroudi en 2015 parlait déjà de moins de 25 cas décrits, [1] [Kyoung Geun Lee](#), en 2019, a estimé que 49 cas étaient rapportés dans la littérature anglaise. [2] Le SCAP est une tumeur bénigne sporadique ou, plus souvent, survenant sur nævus sébacé. [3] L'évolution chez notre patiente s'étendait sur plusieurs années, ce qui permet de penser que la cancérisation est survenue sur une lésion bénigne préexistante.

Histologiquement, le SCACP est caractérisé comme le SCAP par la croissance kystique et papillière d'éléments épithéliaux composés d'une couche interne cylindrique et d'une couche externe cubique avec des projections dans le derme. [5] Dans le SCACP, on trouve, en outre, de multiples couches d'invagination ; d'autres caractéristiques du SCACP qui le distinguent du SCAP sont un ratio nucléocytoplasmique élevé, des irrégularités nucléaires, une chromatine grossière et une activité mitotique

élevée. [6] On distingue 3 stades d'évolution du SCACP : SCACP in situ, SCACP invasif et carcinome squameux caractérisé par la présence de composant de carcinome squameux sur fond de SCAP. [7, 8] L'histologie pour notre patiente a été un SCACP in situ avec des replis sinueux et une ou plusieurs assises de cellules cubiques ou plusieurs assises nucléaires à chromatine grossière.

### Association à l'héliodermie

Bien que des cas puissent survenir dans d'autres parties du corps, telles que la région de l'anus, le tronc, les membres inférieurs, et autres [7, 9], la plupart des cas de syringo cystadénocarcinome papillifère siègent sur des zones photo exposées. L. Djerroudi et co rapportent 2 cas de syringo cystadénocarcinome papillifère [1] Le SCAP a aussi, selon ces auteurs, une préférence pour la tête et le cou. Les 2 lésions de notre patiente siégeaient au niveau de ses joues. Le vieillissement actinique ou héliodermie, qui est différent du vieillissement naturel de la peau [10] correspond à des modifications cliniques, histologiques et fonctionnelles caractéristiques de la peau liées à l'exposition solaire chronique et siégeant donc sur les zones photo-exposées [11]. Ces modifications seraient-elles à l'origine de ces lésions ou simplement un facteur fortement favorisant, vu que ces lésions peuvent aussi se développer sur des zones non exposées ?

### Développement sur kystes sébacés

Bien que le SCACP puisse se développer de novo surtout sur les zones non-photo exposées, Kyoung and al, ont établi que ces lésions se développent fréquemment sur des naevus sébacés. [2] Pour notre patient le diagnostic clinique était des kystes sébacés ; cependant la longue évolution sur plusieurs années pourrait expliquer la progression vers un carcinoma in situ d'une lésion bénigne préexistante.

### Évolution

Selon Hermann Kneitz and al, [4], le SCACP peut évoluer vers une forme invasive avec extension régionale et métastases ganglionnaires et autres. Le traitement chirurgical préconisé est une exérèse large suivie d'un bilan d'extension et surveillance du patient sur le long terme [1, 2]. Nous avons pensé pour notre patiente à des kystes sébacés et l'acte chirurgical a été plutôt minimal comme pour toute exérèse de kyste sébacé. Avec un diagnostic de carcinoma in situ ou invasif en tête, on aurait procédé à une exérèse plus large assurant des marges saines de résection. La précision apportée par la patiente spontanément de brûlure au niveau de ses lésions quand elle est exposée au soleil aurait pu attirer notre attention, mais le diagnostic préopératoire

était-il possible ? Comment ? Une biopsie de ce qui ressemblait à un kyste sébacé. La notion d'exposition au soleil suffisait-elle pour faire penser au diagnostic et commander une exérèse large ? Que dit la littérature ? Cependant, c'est une pathologie peu connue et la plupart des auteurs s'accordent pour avancer que plus d'études sont nécessaires pour mieux l'appréhender.

Enfin, la survenue d'une corne cutanée sur un syringo cystadénome papillifère est aussi une évolution possible, quoiqu'exceptionnelle, avec un risque de transformation maligne du SCAP en syringo cystadénocarcinome. [3]

### CONCLUSION

Il s'agissait d'une forme rare de lésion annexielle cutanée, le syringo cystadénocarcinome papillifère survenue chez une femme de 88 ans. Le diagnostic n'était pas fait en préopératoire et la chirurgie réalisée a été minimale. Cependant, c'est une lésion qui peut se présenter sous une forme invasive avec métastase. Heureusement l'évolution est jusque-là satisfaisante pour notre patiente selon ses dires au téléphone, car elle n'est pas revenue pour le follow-up. Nous avons voulu attirer l'attention sur cette lésion rare qui semble être liée à l'exposition au soleil, plus précisément à l'héliodermie et peut survenir sur un kyste sébacé ancien. Nous recommandons donc l'exérèse de tout kyste sébacé et la non-exposition au soleil de ces lésions.

### BIBLIOGRAPHIE


- 1- L.Djerroudi<sup>1</sup>L.Pinquier<sup>2</sup>S.O.Ould Ely<sup>3</sup>C.Lebbé<sup>4</sup>M.Battistella<sup>1</sup>. Syringocystadénocarcinome papillifère métoplasique (sarcomatoïde) : 2 cas confirmant ce variant rare de carcinome anxieux cutané. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*; Volume 142, Issue 12, Supplement, December 2015, page S554
- 2- Kyoung Geun Lee, Won Choi, Joon Soo Lim, Hyung Jin Hahn, Ki Bum Myung, and Seung Hyun Cheong  Syringocystadenocarcinoma Papilliferum: A Case Report and Review of the Literature. *Ann Dermatol*. 2019 Oct; 31(5): 559–562. Published online 2019 Aug 30. doi: 10.5021/ad.2019.31.5.559.
- 3- Sofia Abouard, Najat Elaattoul, Ouafa Hocar, Nadia Akhdari and Said Amal. SYRINGOCYSTADENOMA PAPILLIFERUM PRESENTING AS A CUTANEOUS HORN. *Service de dermatologie-vénérologie Centre hospitalier universitaire Mohamed VI Université Cadi-Ayyad, Marrakech-Maroc.*
- 4- Hermann Kneitz<sup>1</sup>, Matthias Goebeler<sup>1</sup>, Arno Rütten<sup>2</sup> Nevus Sebaceous of the Scalp With Stepwise Progression Into Invasive Syringocystadenocarcinoma Papilliferum; *Am J Dermatopathol*. 2021 Dec 1;43(12):965-969.
- 5- Khalid Al Hawsawi<sup>1</sup>, Amani Alharazi<sup>2</sup>, Abeer Ashary<sup>1</sup>, Asmaa Siddique<sup>1</sup> Syringocystadenoma Papilliferum: A Case Report and Review of the Literature *Case Rep Dermatol* .2019 Feb 14;11(1):36-39.

- 6- Vishwas Parekh<sup>1</sup>, Cesar E Guerrero, Charles F Knapp, Craig A Elmets, Kristopher M McKay *Am J Dermatopathol* .2016 Jan;38(1):56-6 A Histological Snapshot of Hypothetical Multistep Progression From Nevus Sebaceus to Invasive Syringocystadenocarcinoma Papilliferum;
- 7- Yan Zhang, Yun-Yi Kong, Xu Cai, Xu-Xia Shen, Jin-Cheng Kong. Syringocystadenocarcinoma papilliferum: Clinicopathologic analysis of 10 cases. First published: 23 March 2017. <https://doi.org/10.1111/cup.12934>
- 8- Classification histomoléculaire des carcinomes cutanés Histomolecular classification of cutaneous carcinomas Maxime Battistella\*
- 9- A Rafik<sup>1</sup> (aminerafik8 at gmail dot com) #, H Baha<sup>2</sup>, F Hali<sup>2</sup>, S Chiheb<sup>2</sup>, A Chlihi<sup>1</sup> **Syringocystadénome papillifère : une localisation inhabituelle.** <sup>1</sup>Centre national des brûlés et de chirurgie plastique du CHU IBN ROCHD de Casablanca, Maroc. <sup>2</sup>Service de dermatologie de CHU Ibn-Rochd Casablanca, Maroc **Date** 2015-08-13
- 10- Vieillesse cutané : aspects cliniques-traitement - 01/01/99. [98-855-A-10]  
Philippe Berbis : Professeur des Universités, praticien hospitalier. Service de dermatologie, hôpital Nord, Chemin des Bourrelly, 13915 Marseille cedex 20 France  
Ageing and photoageing of the skin: observations at the cellular and molecular level *British journal of dermatology* B.A. GILCHREST MD, M. YAAR First published: September 1992 <https://doi.org/10.1111/j.1365-2133.1992.tb16984.x>

**FERMAPLEX+**  
Fertonic

**Indications:**  
Antianémique  
Composition par 5ml:  
Sulfate de Fer.....250mg

Antianémique  
Fer et Vitamines B Complex

Distributeur 

---

## À PROPOS D'UN CAS D'ASPHYXIE PAR OBSTRUCTION BRONCHIQUE

Jean-Marie GEORGES, MD

Chirurgien général

### INTRODUCTION

Le choix d'un tel sujet, à l'opposé des questions classiques, a pour but d'attirer l'attention sur les problèmes auxquels peut être confronté un médecin de garde chaque fois qu'un patient, présentant une pathologie hors de notre routine quotidienne, se présente au service des urgences. Il vise aussi à sensibiliser le personnel soignant et la direction de l'hôpital à établir des normes et des protocoles pour faire face aux situations ordinaires et exceptionnelles.

Le cas que nous présentons a eu plus d'écho en ville qu'à l'hôpital. Il demeure néanmoins un cas de pathologie sur lequel il convient de s'arrêter. C'est l'histoire d'un adolescent de 15 ans qui a été amené à l'Hôpital Justinien, un samedi après-midi, dans un tableau de détresse respiratoire aiguë. Notre premier contact avec le patient a été pour constater son décès. Nous appuyant sur les rapports de témoins et de parents et suivant la lettre de référence de l'Hôpital Bon Samaritain du Limbé, nous avons pu reconstituer l'histoire.

### CAS D'ESPECE

Il s'agirait donc d'un baigneur prenant ses ébats dans une rivière non loin de Port-Margot. Pendant qu'il s'occupait à chasser des petits poissons, l'un d'entre eux, ayant jailli hors de l'eau, lui serait entré directement dans la bouche. Dès lors une histoire de noyade doit être écartée, car le malade n'a pas aspiré le poisson sous l'eau.

Immédiatement après la survenue de cet événement le patient a éprouvé des difficultés à respirer. À ce moment il a été sorti de l'eau. On ne sait pas exactement le temps qu'il a fallu pour le transporter à Port-Margot, puis au Limbé. Arrivé à l'Hôpital Bon Samaritain, il a bénéficié d'un cliché radiographique avec lequel, muni d'une lettre de référence il a été adressé au service de Chirurgie de l'Hôpital Justinien avec cette histoire de poisson avalé ou aspiré.

L'état du malade était précaire à son arrivée tant la détresse respiratoire était aiguë, si l'on retient le témoignage d'une infirmière croisée dans les couloirs de la clinique externe. Et quand, dans la minute d'après, nous avons été requis par le médecin de garde, nous constatons le décès du patient. L'histoire du passage trop bref de ce patient à l'hôpital s'arrête ici.

C'est alors qu'ont commencé les interrogations visant à reconstituer le processus physiopathologique. L'histoire, on l'a retenue. Le cliché radiographique évidente une opacité de l'hémithorax droit, respectant le sommet pulmonaire. Les signes sur le cadavre étaient nuls, sinon qu'une teinte cyanotique des muqueuses retrouvée même avant le décès. Beaucoup d'interprétations étaient possibles encore que le doute planât sur l'authenticité de l'anamnèse. Un poisson qui jaillit de l'eau pour entrer dans la bouche d'un baigneur et cause sa mort promptement n'est pas chose courante...

Face à ce dilemme, puisque c'en était un, l'indication d'une autopsie était impérieuse. Après quelques formalités remplies, elle a été pratiquée le mardi suivant. Le rapport d'autopsie vous sera présenté par Dr M. A. qui l'a réalisée en notre présence.

### Rapport nécropsique :

*Il s'agit d'un jeune homme dont l'histoire clinique détaillée n'a pas été communiquée. Les parents signalent cependant qu'en se baignant il a selon lui avalé un poisson. Au Dispensaire il était déjà mort dans un tableau d'insuffisance respiratoire selon les parents.*

*À l'examen général, le cadavre est celui d'un jeune homme entre 14 et 16 ans mesurant approximativement 1,75 m de long, au développement musculosquelettique satisfaisant. On note : UNE CYANOSE au niveau des extrémités supérieures et inférieures ; du liquide spumeux rosé s'écoule par les narines et par la bouche.*

*À l'ouverture, le pannicule adipeux fait 1 cm d'épaisseur et la musculature est bien développée. Les cavités péricardique, pleurales et péritonéale sont libres de tout épanchement. Les organes sont dans leur loge respective.*

*L'examen des différents appareils montre :*

- 1- Appareil cardio-vasculaire : le cœur pèse 240 g. Il est de taille normale. L'épicarde est lisse. Les valvules et les orifices ne montrent aucune anomalie.*
- 2- Appareil respiratoire : à l'ouverture de la trachée et des bronches, on note une congestion de la muqueuse qui est tapissée de sécrétions visqueuses ; la queue d'un poisson de 5 cm de long et de 1,2 cm d'épaisseur est retrouvée au niveau de la bifurcation trachéale, dont la tête est logée dans la bronche droite obstruant totalement celle-ci car*



---

*c'est en tirant un peu qu'il est enlevé. À la coupe les 2 poumons sont congestifs, le droit davantage que le gauche et du sang noirâtre s'écoule des tranches de section.*

3- *L'appareil digestif est tout à fait normal*

4- *L'appareil rénal n'a rien de particulier à signaler de même que le système lymphatique et hématopoïétique.*

*Le cerveau n'a pas été examiné faute de scie.*

### **Conclusion**

*Pour ce cas particulier la microscopie n'est pas obligatoire. La cause de mort est une asphyxie par obstruction mécanique des 2 bronches, d'abord de la droite par la tête du poisson et de la gauche par la queue qui étant mobile au niveau de la bifurcation trachéale a fini par empêcher l'air de pénétrer dans ce poumon.*

*Signature du médecin.*

### **DISCUSSION ET REVUE DE LA LITTÉRATURE**

#### **Etiopathogénie**

Effectivement le patient n'avait pas avalé, mais aspiré le poisson qui s'était enclavé dans son conduit aérien déterminant l'asphyxie qui a été fatale. Pour tenter d'expliquer ce fait nous évoquons d'une part un phénomène mécanique mis en évidence par des données d'anatomie descriptive et d'anatomie fonctionnelle, d'autre part des notions physiologiques bien particulières.

D'après ROUVIÈRE que nous citons : « *L'air parcourt successivement pour pénétrer dans les poumons les fosses nasales, parfois aussi la cavité buccale, puis le larynx, la trachée et les bronches. Le larynx est en même temps une partie du conduit aëriifère et l'organe essentiel de la phonation. Le pharynx est une sorte de vestibule qui fait communiquer, d'une part, la cavité buccale avec l'œsophage, d'autre part, les fosses nasales avec le larynx. Le larynx s'ouvrant toutefois dans le pharynx, lieu de passage du bol alimentaire, se ferme au cours de la déglutition. La protection des voies aériennes est due à la couverture que réalise l'épiglotte se rabattant sur son orifice supérieur, les bandes ventriculaires assurant une occlusion complémentaire. Aussi l'étage supérieur du larynx ou vestibule situé au-dessus des bandes ventriculaires apparaît-il comme l'appareil de protection des voies aériennes.* [1]

On en arrive donc à cette explication : après l'irruption du poisson dans la bouche, le patient n'a pas eu le temps de l'avalé, ce qui n'a pas mis en branle le système de protec-

tion des voies aériennes comme cela arrive lors de la déglutition. Il y a donc eu béance de la glotte alors que l'œsophage dont les parois sont flasques et accolées est resté fermé. Le poisson a donc « choisi » les voies aériennes tout ouvertes. Ajouter à cela que sous l'effet de surprise le malade a dû crier ou tenter de crier.

Après avoir traversé le larynx et la trachée, le poisson meurtrier s'est logé dans la bronche droite. Les rappels d'anatomie descriptive permettent d'élucider le problème. Au niveau de la carine s'arrête la trachée. De là prennent naissance les bronches souches droite et gauche se dirigeant vers les poumons. L'orientation de la gauche est différente de celle de la droite. La bronche gauche, plus horizontale n'est pas dans l'axe de la trachée ; tandis que la droite, plus verticale semble la prolonger avec son axe déjeté à droite. [2] Un corps étranger introduit dans le conduit aérien, non expulsé par le réflexe tussigène qu'il est censé déclencher, sera logé, le plus probablement dans la bronche droite ou ses ramifications, le cas échéant. [3]

Si la présence du corps étranger dans le conduit aérien détermine une asphyxie par obstruction, sur ce phénomène mécanique se greffent des altérations locales avec une physiopathologie propre dépendant de la nature propre du corps étranger.

#### **Epidémiologie**

La présence de corps étrangers dans les voies aériennes est un phénomène assez souvent observé de nos jours [3 - 7] Il survient à divers âges de la vie, du nourrisson à l'enfant, le plus souvent, et de l'adulte jeune aux personnes du troisième âge. Ceci explique les diverses situations dans lesquelles il se produit. De cela découle également la grande variété des objets pouvant être aspirés.

Nature des CE suivant l'âge.

Chez le jeune enfant sont cités par ordre de fréquence les CE de nature végétale et dans ce contexte les cacahuètes (pistaches) dominant le tableau. [3 - 7] Les haricots (pois) et autres noyaux de fruits sont aussi cités. Puis viennent les petits jouets ou des pièces détachables de jouets, plus souvent en plastique qu'en métal de nos jours. [6] D'ailleurs c'est un phénomène très tôt observé, dès l'âge de la préhension (5 mois) et associé au stade oral du développement, l'enfant ayant tendance à tout porter à la bouche.

Chez l'adolescent et l'adulte il s'agit le plus souvent d'objets tenus entre les dents ou entre les lèvres pendant des activités de bricolage ou professionnelles : les clous, les aiguilles, les

---

épingles, les boutons, les petits objets en plastique, capuchons de stylos, et autres sont les plus couramment observés. Des morceaux de viande ou de pain sont retrouvés chez l'adulte édenté. Des fragments de dent, des pièces de dentiers, des matériels de dentisterie sont aspirés pendant des soins dentaires ou lors de traumatisme facial avec fracture dentaire. [4, 5]

#### Localisation des CE

Dans les voies aériennes les CE sont logés chez l'adulte : dans les bronches (75 %), dans la trachée (15 %), dans le larynx (10 %). [4]

Il en ressort une variété de tableaux cliniques dont les caractéristiques sont fonction de la localisation du CE, de sa nature et aussi de la durée de sa présence dans les voies aériennes. L'entrée du CE dans les voies aériennes détermine une symptomatologie de grande valeur diagnostique : le syndrome de pénétration. [4, 5] On observe une obstruction aiguë des VA marquée par la survenue immédiate d'une suffocation, accompagnée de toux, parfois d'une cyanose. Cette obstruction est parfois transitoire, car elle est levée par les efforts de toux ou les manœuvres visant à expulser le CE. Dans d'autres situations, malheureusement, elle est définitive, causant l'asphyxie suivie du décès du sujet. Il peut arriver que le corps étranger, non expulsé soit mobilisé vers d'autres segments de l'axe laryngo-trachéo-bronchique où il s'installe sans causer une détresse respiratoire. La description précédente permet de distinguer les tableaux cliniques suivants : [3 - 6]

##### a) Corps étrangers asphyxiques.

Dans cette situation le CE est sus-laryngé et obstructif, ou alors dans la trachée au niveau de l'étage sous-glottique. Le tableau clinique est celui d'une occlusion complète des voies aériennes avec détresse respiratoire et sensation d'étouffement. L'absence de toux permet de tenter toutes les manœuvres visant à déloger le CE. Dans la majorité des cas, heureusement, le CE est expulsé par la toux, ou par les manœuvres utilisées, manœuvre d'Heimlich chez l'adulte, manœuvre de Mofenson chez l'enfant de moins de 2 ans. [4] Il arrive que l'expulsion du CE ne soit pas constatée alors que le tableau clinique s'est amélioré. Une exploration prudente de la cavité buccale avec le doigt doit être pratiquée à la recherche du CE qui s'y trouve ou qui a été dégluti par l'enfant.

Dans d'autres cas l'occlusion est complète, non résolue entraînant la mort par asphyxie du sujet. Sept pour cent (7%)

des décès accidentels chez les enfants de moins de quatre (4) ans sont dus à l'inhalation d'un CE. [4]

##### b) Corps étrangers dont la présence est connue sans tableau asphyxique

Ce sont des cas où l'aspiration du CE est survenue en présence de témoins et qu'il n'a pas été expulsé. Il s'est mobilisé secondairement, siégeant le plus souvent au niveau de la carine, ou d'une bronche principale chez l'enfant ou d'une bronche lobaire, parfois plus bas chez l'adulte. Chaque fois qu'on doute de l'expulsion du CE le patient doit être référé à l'hôpital.

Les conséquences de la présence de ce CE sont variables. [5] Il peut fonctionner comme une valve, laissant passer l'air dans un seul sens. L'air entre mais sa sortie est bloquée totalement ou partiellement. L'air est donc piégé dans le poumon entraînant ainsi une hyperinflation des segments ou lobes obstrués. Dans certains cas survient une irritation majeure de la muqueuse bronchique. Ce phénomène est courant, à la suite de la présence des CE huileux. (La cacahuète est le modèle le plus habituel.) Des lésions organiques irréversibles, sténoses bronchiques et bronchiectasie peuvent apparaître à la longue. Le CE peut rester asymptomatique pendant des années.

L'examen clinique doit rechercher l'existence d'une toux, d'un wheezing, d'une diminution unilatérale du murmure vésiculaire, d'un tirage sus-sternal.

La radiographie du thorax recherchera la présence du CE (très rarement visible, car plus souvent radio transparent, une distension unilatérale du poumon et une complication en rapport avec la présence du corps étranger : une pneumonie ou une atelectasie.

Ces signes cliniques associés aux trouvailles radiologiques devraient orienter le médecin vers la recherche objective d'un CE et indiquer une bronchoscopie.

##### c) Corps étrangers dont la présence est méconnue et découverte tardivement.

Des manifestations respiratoires chroniques ou récidivantes survenant dans un même territoire sans une étiologie claire doivent faire évoquer le diagnostic de corps étranger. [3 - 6] En effet, un « *tableau clinique (qui) se traduit par une pathologie bronchopulmonaire traînante (bronchite asthmatiforme, pneumopathie, toux spasmodique) peu ou pas sensible aux thérapeutiques prescrites (antibiothérapie, corticothérapie)* » est évocateur d'un CE dans les voies aériennes surtout si « *une amélioration transitoire disparaît dès l'arrêt des traitements ou*

si une infection récidivante et localisée est retrouvée ». [4, 5]  
Un interrogatoire de la famille ou du personnel soignant dans les établissements de prise en charge des aînés peut rapporter une histoire ancienne d'aspiration de corps étranger qu'on croyait résolue ou qu'on n'avait pas signalée.

Là encore les investigations radiologiques doivent être demandées ainsi que la bronchoscopie au moindre doute. [4]

### Conduite à tenir

#### a) Exploration para clinique

La présence d'un corps étranger nécessite en dehors de l'urgence et parfois à cause de l'urgence une série d'investigations complémentaires visant à le visualiser et à le situer de façon nette et précise pour en effectuer l'extirpation. [7] Dans cette batterie d'examen s'inscrivent :

- Le cliché radiographique du thorax de face. Cliché de routine pouvant permettre de visualiser le corps étranger ;
- Le cliché latéral du thorax. Il apporte des données qui, s'ajoutant à celles précédemment obtenues permettent une localisation dans les trois (3) dimensions de l'agent offensant ;
- La bronchoscopie. Dans un syndrome de détresse respiratoire doit-elle être pratiquée ? Certainement.

#### b) Extraction du CE

D'après certains auteurs, [7] la manœuvre d'HEIMLICH peut provoquer l'expulsion du corps étranger. Il est important néanmoins de se rappeler qu'elle peut échouer et envisager d'autres modalités au lieu de persister à la réaliser tandis que la détresse respiratoire se majore.

Selon d'autres, [3, 7] une physiothérapie pulmonaire vigoureuse peut amener au rejet du corps étranger.

L'extirpation endoscopique sous anesthésie générale est également recommandée. [3 - 7] Son indication première est le corps étranger non friable susceptible de maintenir sa morphologie et sa configuration initiale.

La réanimation respiratoire par ventilation assistée avec oxygène doit être envisagée comme étape préparatoire à un traitement définitif et/ou moyen de support jusqu'à résolution du syndrome. [3 -6]

La pneumonie qui peut accompagner l'aspiration d'un grain de pistache à cause de l'acide arachidique nécessite un traitement approprié ainsi que l'œdème aigu du poumon ou

l'atélectasie qui suivront une séquestration bronchique de corps étranger. [5, 7]

La bronchoscopie rigide sous anesthésie générale semble être actuellement la technique préférée des pédiatres, ou encore des pneumologues ou des ORL. [4, 5] En plus de localiser le CE, elle permet son extraction. La bronchoscopie souple grâce à l'association d'instruments complémentaires, pinces, paniers, sondes permet d'enlever les CE. Néanmoins la ventilation pendant l'acte est moins bien réalisée qu'avec le tube rigide. Autant que possible le CE devrait être extrait en entier car les manœuvres répétées en cas de fragmentations du CE ou en cas de CE multiples deviennent moins aisées s'il y a des modifications des tissus, granulomes, suppurations ou en cas de sténose bronchique.

Un traitement médical après extraction doit être instauré pour combattre l'œdème local, l'infection et l'atélectasie. [5]

#### c) Les complications

Elles sont exceptionnelles. On a mentionné les hémorragies, médiastinites, le pneumo-médiastin par rupture alvéolaire en cas d'hyperpression endobronchique. [3, 6] L'échec de l'extraction endoscopique est rarissime. On doit alors recourir à la thoracotomie. [5, 6]

### CONCLUSION

Nous espérons avoir atteint notre but, c'est-à-dire remettre à son niveau réel un fait jugé exceptionnel par plus d'un avec, en filigrane, une teinte mystique et aussi sensibiliser l'auditoire au danger réel que constitue l'aspiration bronchique ou trachéale d'un corps étranger. Sommes-nous pour autant prêts à recevoir sereinement le prochain cas de la même espèce ? Cela n'est pas certain.

### Bibliographie

- 1- Anatomie humaine de Rouvière Tome 1
- 2- Anatomie humaine de Rouvière Tome 2
- 3- Foreign Body Inhalation in the Adult Population: Experience of 25,998 Bronchoscopies and Systematic Review of the Literature Inderpaul Sing Sehgal MD DM, Sahajal Dhooria MD DM, Babu Ram MSc, Navneet Singh MD DM, Ashutosh N Aggarwal MD DM, Dheeraj Gupta MD DM, Digambar Behera MD, and Ritesh Agarwal Md DM.
- 4- Item 354. Corps étranger des voies aériennes. Collège des Enseignants de Pneumologie.
- 5- Corps étrangers des voies aériennes J.C. Granry, J.P. Moringal, J. Dubin, M.P. Preckel, B. Tesson
- 6- Medscape. Foreign Bodies of the Airway. Author: Alan D Murray, MD; Chief Editor Arlen D Meyers, MD, MBA.
- 7- Les gestes de pratique médicale d'urgence Pierre KIEGEL, Jean-Louis BARRA et Bernard GARRIGUES

## II. Neuro-sciences

### NOTE D'INTRODUCTION À LA RUBRIQUE DES NEURO SCIENCES

Le cerveau humain, la moelle épinière et les nerfs périphériques constituent un système anatomique et physiologique largement considéré comme la dernière frontière de la biologie, de la médecine et de la chirurgie. Étant donné qu'il est susceptible d'être lésé par un vaste éventail d'entités pathologiques, l'étude, la protection et la préservation du système nerveux humain constituent un champ trans disciplinaire, embrassant des spécialités aussi vastes et diverses que la neurobiologie, la psychologie, la psychiatrie, la neurologie, la neurochirurgie, et les neurosciences de la médecine de réadaptation.

Les neurosciences en Haïti sont un domaine d'une importance considérable et croissante. Les maladies telles que les accidents vasculaires cérébraux, la dépression, les traumatismes neurologiques et le syndrome de stress post-traumatique contribuent à une lourde charge de morbi-mortalité haïtienne, alors qu'un nombre relativement restreint de spécialistes dans ces domaines consacrent leurs vies à s'attaquer à ce fardeau.

Reconnaissant le rôle extrêmement important des neurosciences dans la médecine et la chirurgie, Info-CHIR/RHCA présente fièrement une toute nouvelle rubrique créée par le leadership scientifique d'une société mondiale jeune et en pleine croissance appelée la Société Haïtienne des Neurosciences (SHN). Avec plus de 90 membres répartis à travers Haïti, les États-Unis, la France, le Canada, la Colombie et le Qatar, la mission de la SHN est :

- (1) de promouvoir les neurosciences fondamentales, cliniques et translationnelles en Haïti par la création des conditions nécessaires à leur avancement,
- (2) d'améliorer et de défendre la santé neurologique et mentale de toutes les communautés haïtiennes, et
- (3) de favoriser les collaborations entre les neuroscientifiques haïtiens.

En partenariat avec les rédacteurs d'Info-CHIR/RHCA, le Comité Scientifique de la SHN présente la Rubrique des Neurosciences, dans le présent numéro, avec un article faisant le point sur le diagnostic, la prise en charge et les perspectives de recherche des traumatismes rachidiens. Nous espérons que cet article et ceux à venir s'avéreront intéressants et informatifs pour le lectorat d'Info-CHIR/RHCA. La SHN accueille la participation et la collaboration des neuroscientifiques à travers le monde pour faire de cette rubrique un effort vraiment international.

Bonne lecture !

- 1- Jean-Lud Cadet, MD, Neuropsychiatre et Co-Directeur du Comité Scientifique, SHN
- 2- Roger Lefort, PhD, Neurobiologiste et Co-Directeur du Comité Scientifique, SHN
- 3- Ernest J. Barthélemy, MD, MPH, MA, Neurochirurgien et Président de la SHN

soumission@haitineuro.org

## LES TRAUMATISMES RACHIDIENS EN HAÏTI : DÉFIS ET PERSPECTIVES

<sup>1,2,6</sup> Ernest Barthélemy MD, MPH, MA\* ; <sup>2,6</sup> André Calixte, B.S. ; <sup>3,6</sup> Yudy Lafortune, MD ; <sup>2,6</sup> Hélène Clervius, MD, MPH ; <sup>5,6</sup> Jonas Jolivert, MD

1. Division de Neurochirurgie, Département de Chirurgie, Downstate Health Sciences University, Brooklyn, NY USA
2. Département de Neurologie, Downstate Health Sciences University, Brooklyn, NY USA
3. New York Medical College, Valhalla, NY, USA
4. Département de Neurochirurgie, Hôpital Bernard Mevs, Project Medishare, Port-au-Prince, HT
5. Service de Neurochirurgie, Centre Hospitalier Privé Clairval, Marseille, France
6. Société Haïtienne des Neurosciences (Society of Haitian Neuroscientists, Inc.), New York, NY USA



ARTICLE PRODUIT À PARTIR DE LA CONFÉRENCE PRÉSENTÉE AU FMC EN DATE DU 23 février 2022.

### CONTENU :

- I. Introduction
- II. Bases physio pathologiques
- III. Épidémiologie
- IV. Variété de cas et de syndromes résultant des lésions médullaires
- V. Traitements
- VI. Le défi des traumatismes rachidiens pénétrants
- VII. Recherches scientifiques
- VIII. Conclusion

#### I- INTRODUCTION :

Les lésions traumatiques de la colonne vertébrale et la moelle épinière sont des pathologies graves qui alourdissent le fardeau pathologique neurochirurgical d'Haïti. Le peuple haïtien a constaté les séquelles fatales qui peuvent en résulter lorsque le Chirurgien-Dentiste bien-aimé, feu le Dr. Makindi Guerrier, a tristement rendu l'âme en République Dominicaine, le 12 décembre 2021, une semaine après avoir reçu une plaie par balle à un niveau cervico-thoracique du rachis. En souvenir du regretté Dr Guerrier, cet article résume les principes clés et quelques défis de la prise en charge des traumatismes médullaires en Haïti. Basé sur un webinaire présenté au Forum Médico-Chirurgical en février, 2022, nous aborderons les principes physiopathologiques clés, les gestes de premiers secours, l'évaluation du blessé soupçonné d'avoir une lésion médullaire traumatique, les syndromes rachidiens, et les résultats de quelques investigations scientifiques qui visent à améliorer le pronostic des victimes.

#### II- BASES PHYSIOPATHOLOGIQUES

La moelle épinière et les racines nerveuses qui se ramifient proviennent de la même source embryologique que le cerveau : le tube neural. Le cerveau et le rachis partagent donc plusieurs aspects de leur anatomie générale, leur

micro-anatomie et leur physiopathologie, ainsi que les neurones qui composent leur tissu de base, les gaines lipidiques de myéline qui s'enroulent autour des extensions axonales, les dendrites qui reçoivent les transmissions

électrochimiques de ces derniers, et plusieurs particularités d'autres qui sont propres au système nerveux humain.

Ces deux parties du système nerveux central sont toutes les deux protégées par les couches des méninges aussi bien que par leurs contenants osseux : le crâne pour le cerveau, et la colonne vertébrale pour la moelle épinière. Il s'ensuit que les lésions rachidiennes traumatiques peuvent engendrer différents types de déficits neurologiques, de fractures rachidiennes déstabilisantes ou une combinaison de ces deux genres de blessures traumatiques.

Ces lésions rachidiennes peuvent alors causer des déficiences fonctionnelles dues à une perte de la fonction motrice, sensorielle ou autonome ; à une instabilité biomécanique qui entraîne une impuissance fonctionnelle à base musculosquelettique. En ce qui a trait aux lésions médullaires, leur localisation par un examen neurologique est cruciale puisque la gravité de la lésion peut varier significativement dépendant de son site anatomo-pathologique. Son traitement chirurgical, au cas où une approche chirurgicale aurait été envisageable, exige une localisation anatomique très précise.

Bien que les luxations vertébrales puissent faciliter cette localisation diagnostique dans les cas de neuro-traumatismes rachidiens majeurs, en l'absence d'un tel indice, ce sont l'examen neurologique et l'étude radiologique qui sont les guides du neurochirurgien. Le contexte haïtien peut ajouter une autre difficulté au diagnostic précis d'une lésion rachidienne à cause de l'absence de l'imagerie nécessaire pour poser le diagnostic due à une carence d'équipement, ou des frais de service d'imagerie qui rendent cette technologie médicale inabordable pour la plupart des Haïtiens.

---

Par conséquent, la maîtrise de l'examen neurologique est encore plus importante pour le neurologue ou le neurochirurgien en quête de la localisation anatomique d'une lésion médullaire. Par exemple, quoique les lésions du rachis cervical puissent entraîner la quadriparésie ou la quadriplégie, une perte de force musculaire au niveau des épaules suggère une lésion supérieure à C 5, tandis qu'une préservation de la force musculaire, qui permet la flexion du coude, suggère une

lésion inférieure à C 6. Une paraplégie suggère une lésion thoraco-lombaire avec préservation du rachis cervical. [1]

Les lésions rachidiennes peuvent aussi être complètes, se manifestant sans aucune conservation des fonctions motrices ou sensorielles. Elles peuvent être incomplètes présentant des déficits partiels, comme une faiblesse ou une paralysie musculaire, mais avec préservation de certaines fonctions sensorielles.

### III- ÉPIDÉMIOLOGIE

#### 1) Données mondiales

L'épidémiologie des lésions médullaires varie selon le contexte dont il est question. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), l'Amérique du Nord, par exemple, compte 39 cas par million d'individus, tandis que l'Australie et l'Europe Occidentale en ont 16 et 15 cas par million d'individus, respectivement. Comme dans d'autres genres de traumatismes, il y a une prédominance masculine, avec 79,8 % d'hommes par rapport à 20,2 % de femmes. Par ailleurs, l'OMS Santé indique que le profil d'âge des personnes atteintes exhibe une distribution bimodale. Un pic se trouve dans les individus âgés de 15 à 29 ans et le deuxième, actuellement croissant, se trouve dans ceux âgés de plus de 50 ans. Le pourcentage de patients de plus de 60 ans avec une lésion médullaire traumatique aux Etats-Unis a augmenté, étant agrandi de 4,6% en 1970% à 13,2 % en 2008. La proportion de personnes atteintes de telles lésions a tendance à se poursuivre parallèlement au vieillissement de la population mondiale. [1] En 2014, une étude canadienne de l'épidémiologie mondiale des lésions médullaires traumatiques (LMT) a révélé une incidence étatsunienne allant de 29.4 à 83 nouveaux cas/million/année de LMT selon l'état dont il est question, comparativement à une incidence de 10 à 20 nouveaux cas/million/d'habitants/année en Australie, et entre 10 et 30 nouveaux cas/million/d'habitants/année dans la plupart des pays de l'Europe occidentale. <sup>2</sup> Ceci montre la croissance

du fardeau pathologique global de telles lésions et l'importance de trouver des traitements efficaces pour elles.

Les mécanismes principaux des LMT en Haïti et ailleurs comprennent premièrement les accidents de la route. En Amérique du Nord, ces accidents de la route ont causé 38 % des LMT entre 2010 et 2014. La deuxième cause vient de chutes et celles-ci ont représenté 31 % des LMT entre 2010 et 2014 et la troisième est liée aux différentes activités sportives et récréatives qui affectent un plus grand pourcentage de jeunes. [1] D'autres cas de lésions médullaires résultent des impacts à haute énergie. Les chutes sont une cause plus fréquente de LMT chez les patients âgés de plus de 60 ans, vu la tendance de cette population à souffrir de conditions de dégénérescence rachidienne sous-jacente, comme la myélopathie cervicale dégénérative due à l'ossification du ligament longitudinal postérieur [2].

Il est important de souligner que les patients qui développent des lésions médullaires continuent d'avoir un taux de mortalité à long terme qui dépasse celui de la population générale [3]. Quant à la fourchette de mortalité aiguë à l'hôpital, les estimations sont de 4 à 17 %. [1] De surcroît, le suivi des patients après leur sortie de l'hôpital indique que les taux annuels de mortalité restent constamment élevés, par exemple, 3,8 % de patients succombent la première année de leur blessure, 1,6 % en deuxième année et 1,2 % pour chaque année successive. Ceci suggère que même quand les patients souffrant de lésions médullaires sont traités, ils ont une durée de vie considérablement réduite. Par exemple, un individu de 40 ans atteint de lésions médullaires à une espérance de vie abaissée de 23 ans, tandis qu'avec une lésion C 1-C 4 l'espérance de vie se rabaisse à 20 ans et 8,5 ans s'ils sont dépendants du respirateur [1].

#### 2) Données de l'Hôpital Bernard Mevs

Sur une période allant de 2019 à 2022, 53 cas de lésions médullaires traumatiques (LMT) ont été recensés dans les archives de l'Hôpital Bernard Mevs. Les hommes représentent 84,9 % soit 45 patients. Trois (3) cas pédiatriques ont été identifiés dont le plus jeune est âgé de 3 mois. Les LMT par balle comptent pour 35,8 % des cas. Les autres mécanismes lésionnels incluent les accidents de la voie publique (AVP), les chutes et autres traumatismes divers. Parmi les cas d'AVP, 80 % impliquent une motocyclette. Huit (8) cas de contusion de la moelle (Blunt Medullary Trauma) de sexe féminin ont été recensés dont deux (2) plaies par balle.

L'âge moyen des patients adultes avec traumatisme médullaire est de 26,7 ans avec les extrêmes de 18 à 58 ans.

Les lésions du rachis cervical sont les plus fréquentes et comptent pour 50,9 % des BMT. En second lieu, viennent les traumatismes du rachis lombaire (28 %), et en dernier lieu le rachis dorsal (20 %). Par ailleurs, les lésions médullaires par balle sont moins fréquentes au niveau du rachis cervical soit 14,8 %.

Un taux de mortalité a été estimé à 11,3 % a été identifié. Parmi les six (6) décès enregistrés, cinq (5) sont causés par des traumatismes médullaires cervicaux, ce qui indique une mortalité nettement plus élevée pour ce type de lésions.

#### IV- VARIÉTÉ DE CAS ET DE SYNDROMES RÉSULTANT DES LÉSIONS MÉDULLAIRES

Tout cas de soupçon d'une LMT exige une évaluation complète qui comprend des examens neurologique et radiologique approfondis. Différents scénarios de lésions établissent différentes voies de traitement. Dans cet article, quatre cas seront exposés avec leurs différentes données. Les deux premiers cas serviront à rappeler les gestes de premiers secours quand il y aurait soupçon de LMT.

##### **Premier cas :**

*Un homme âgé de 23 ans, sans antécédent médical, se présente au centre avec une plaie par balle au cou. Les plaintes principales comprennent : la dyspnée, la quadriparésie et des douleurs bilatérales à l'épaule. Les signes vitaux apparaissent stables et l'examen neurologique montre que le patient est conscient et orienté, la force motrice exhibant une tétraplégie complète, et la sensorialité indiquant hyperesthésie bilatérale du dermatome C 5. Le tonus anorectal est faible et les réflexes sont absents.*

##### **Deuxième cas :**

*Un homme âgé de 73 ans, ayant des antécédents de maux de dos, trébuché en descendant un escalier de 20 marches. Quand il essaie de se relever, il constate qu'il ne peut pas soulever les bras, mais qu'il peut utiliser ses jambes. Ici, ses principales plaintes sont une dyspnée, quadriparésie, et de douleurs bilatérales à l'épaule. Les signes vitaux se révèlent stables. L'examen neurologique montre que le patient est conscient et orienté, la force motrice indique une faiblesse des membres particulièrement aux épaules ; la force musculaire des membres inférieurs 4/5 et la sensorialité montrant l'hyperesthésie bilatérale des épaules et des bras. Le tonus anorectal est normal et les réflexes sont à 3 +.*

##### 1) Prise en Charge :

Dans les deux scénarios, une voie de traitement préliminaire,

suivant les "A-B-C-D-E" des premiers secours traumatologiques, est nécessaire pour assurer le meilleurs résultats. Premièrement, les soins médicaux commencent par "A" avec l'Aération des voies aériennes et la protection de la colonne vertébrale avec un collier cervical ou des sacs de sable. Ensuite, "B" signifiant la respiration (Bouffée d'air), qui devrait être établie au moyen de ventilation spontanée ou mécanique si besoin est. Troisièmement, le "C" qui signifie la stabilisation de l'état Cardiovasculaire, la Circulation et le contrôle de l'hémorragie. Le "D" fait référence à l'exclusion d'un Déficit neurologique ; c'est alors

qu'une évaluation des lésions médullaires potentielles est effectuée par un examen neurologique préliminaire, y compris l'identification de tout signe de perte de sensation, de paralysie ou autre faiblesse sensorimotrice. Le "E" fait référence à l'Exposition du corps qui permet l'identification des blessures comme les portes d'entrée et/ou de sortie des balles ou autres projectiles, qui pourraient nécessiter un traitement d'urgence.

Un bilan secondaire peut ensuite être réalisé pour mieux définir et démasquer la sensibilité locale, déformation ou crépitation osseuse. Après s'être assuré que le patient en cours d'évaluation (1) n'est pas en état d'ébriété, (2) ne possède pas de blessure gênante ni douleur de cou ou à la colonne vertébrale avec (3) palpation ou (4) mouvement, et (5) ne présente pas des déficits neurologiques, le collier cervical peut donc être enlevé. Selon les recherches effectuées, un examen neurologique peut éviter que certains patients n'aient besoin d'images radiographiques. (Hoffman et al. 2000) [4].

##### 2) Les syndromes rachidiens

Parmi les différents types de syndromes qui peuvent provenir de lésions médullaires, des syndromes clés associés seront discutés ici : a) syndrome du cordon central ; b) syndrome de Brown Séquard, c) le choc neurogénique ; d) le choc rachidien.

a) *Le syndrome du cordon central* est la LMT incomplète la plus courante et survient généralement chez les personnes âgées après une chute avec une lésion d'hyperextension de la colonne cervicale. Les conditions de dégénérescence cervicale telles que la myélopathie spondylootique sont des facteurs de risque de plus en plus observés avec ce type de syndrome aigu de la moelle épinière par suite d'un mécanisme de blessure à faible vitesse, comme une chute au niveau du sol. Chez les patients plus jeunes, la compression médullaire cervicale résulte généralement d'une fracture-luxation ou d'une hernie discale cervicale secondaire à une lésion d'hyperflexion. Cliniquement, ce syndrome se caractérise par une faiblesse motrice impor-

---

tante des membres supérieurs et, dans une moindre mesure, des membres inférieurs. Les réflexes tendineux sont généralement perdus au niveau de la lésion. Les symptômes vésicaux sont rares et, lorsqu'ils sont présents, comprennent généralement une rétention urinaire. Les sensations de douleur et de température sont généralement préservées au-dessus et au-dessous du niveau de la lésion. Cependant, avec la perturbation des fibres spinothalamiques croisées dans la commissure ventrale, les sensations de douleur et de température peuvent être absentes au niveau de plusieurs dermatomes adjacents, créant le "*niveau sensoriel suspendu*". L'allodynie peut être présente au-dessus du niveau de la lésion [5].

b) *Le syndrome de Brown Séquard*, caractérisé d'une héli-transsection de moelle épinière, souvent due à une lésion traumatique contondante et/ou à un hématome épidual cervical. Il consiste premièrement en une paralysie flasque ipsilatérale des mouvements volontaires au niveau de la lésion ainsi qu'une perte de la fonction de la colonne dorsale (proprioception, sensation vibratoire), et deuxièmement d'une anesthésie controlatérale à douleur et la sensation de température, ce qui est liée à la décussation des voies spinothalamiques, se produisant généralement un à deux niveaux en dessous du niveau de la lésion. Il a le meilleur pronostic de toutes les LMT incomplètes [5].

c) *Le choc neurogénique*, engendré par les lésions médullaires graves, est caractérisé par une hypotension sans tachycardie compensatoire résultant d'une lésion des voies autonomes de la moelle épinière qui entraîne un effondrement du tonus sympathique au repos et une résistance vasculaire systémique. Cette constellation de résultats peut entraîner une défaillance des systèmes et la mort. Les patients souffrant de LMT graves présentent souvent ce syndrome lié à un dysfonctionnement somatique, y compris un dérèglement circulatoire dû à la perte du tonus sympathique. Il est important de différencier le choc neurogénique du choc rachidien (ci-bas) [5].

d) *Le choc rachidien* consiste en une dépression soudaine et transitoire de la fonction neuveuse en dessous du niveau d'une LMT aiguë. Le terme est souvent une source de confusion pour les non spécialistes, qui l'appliquent fréquemment à tort pour décrire un choc hypovolémique et/ou un choc neurogénique, entraînant un risque de mauvaise prise en charge du

patient. Le choc rachidien provoque une interruption segmentaire temporaire ou permanente, complète ou quasi-complète de la neurotransmission. Celle-ci est considérée comme une aréflexie totale ou quasi totale, ainsi que la perte ou la suppression complète de la fonction motrice et de la sensation en aval de la lésion anatomique. Les hypothèses sur l'étendue des blessures basées sur l'examen physique pendant le choc rachidien ne sont pas fiables. Il ne faut jamais retarder les interventions de décompression urgentes. Le choc rachidien consécutif à une lésion médullaire est associé à une fracture-luxation à haute énergie, à une lésion ligamentaire et à une rupture en rotation [5].

D'autres syndromes rachidiens qui sont importants à prendre en considération comprennent : le syndrome de contusion antérieure de la moelle épinière qui crée une tétraplégie ou paraplégie complète sur le plan moteur avec une conservation du tact épicritique et de la sensibilité profonde et le syndrome de contusion postérieure de la moelle qui consiste en une ataxie et en une de l'abolition des tacts épicritiques et de la sensibilité profonde. Les lésions traumatiques du reste du rachis comprennent le syndrome du cône médullaire, ou encore le syndrome la queue de cheval.

## V- TRAITEMENTS

### 1) Prise en Charge Médicale :

Après les gestes d'urgence décrits plus haut, la prise en charge médico-chirurgicale des LMT nécessite une approche méticuleuse qui comprend un diagnostic précis de(s) (la) pathologie(s) dont il est question, et une priorisation des traitements médicaux, la prise de décision chirurgicale, et le but des interventions chirurgicales lorsqu'elles sont indiquées. Les traitements médicaux se concentrent surtout sur la diminution des effets néfastes que l'instabilité hémodynamique pourrait avoir sur le tissu nerveux de la moelle, tels qu'un infarctus médullaire. Voilà pourquoi l'un des auteurs, exerçant dans un centre américain de traumatologie, suit un protocole exigeant une pression artérielle moyenne supérieure à 85 mm Hg chez tout patient atteint d'une LMT [6]. Le maintien de la pression de perfusion médullaire et d'oxygénation est donc crucial. Cependant, l'administration des fluides doit être judicieuse afin d'éviter l'œdème et la surcharge liquidienne.

Les agents inotropes sont nécessaires chez la plupart des patients. Selon les recherches, la noradrénaline permet une meilleure amélioration de la perfusion médullaire et une meilleure tolérance aux effets secondaires par rapport à la dopamine ou phényléphrine. Dans un cas de bradycardie profonde, l'administration d'atropine par voie intraveineuse ou



une stimulation temporaire est cruciale. Si un iléus paralytique se produit, une décompression pourrait être nécessaire, et suivi de nutrition entérale. Finalement, le patient doit être gardé dans un milieu qui fournit une température corporelle adéquate. Les thromboembolies, des ulcères gastriques et des escarres doivent être évitées par des mesures prophylactiques tout comme la rétention urinaire qui doit être contrôlée avec l'aide du cathétérisme.

Des traitements aux glucocorticoïdes pourraient également être envisagés, bien que les données appuyant leur efficacité

soient inadéquates pour en faire une recommandation forte. Par exemple, selon l'étude, "National Acute Spinal Cord Injury Study (NASCIS) II" (1990), aucune différence n'a été constatée dans la récupération neurologique après un (1) an, quand il s'est agi de méthylprednisolone vs le placebo. [7] Les patients qui étaient traités dans les huit (8) premières heures du traumatisme ont acquis une meilleure récupération de la fonction motrice avec la méthylprednisolone, cependant les taux de complications et de mortalité sont similaires parmi les groupes. Le rapport d'une étude de suivi n'a révélé aucune différence dans les résultats avec ou sans méthylprednisolone, et le taux de complications était plus élevé chez ceux qui ont reçu le glucocorticoïde [8]. La question demeure controversée, mais s'appuyant sur les données qui existent lors de la rédaction de cet article, la plupart des centres nord-américains de traumatologie soutiennent les recommandations des lignes directrices contre l'administration systématique de méthylprednisolone dans les lésions médullaires aiguës.

## 2) Prise en Charge Chirurgicale : Traumatismes Rachidiens Contondants.

Dans les scénarios qui coprennent des lésions contondantes atteignant le rachis, un traitement chirurgical est nécessaire lorsqu'il y a une présence de lésions instables d'origine disco-ligamentaire, de fracture ou dans des cas de luxation avec retentissement neurologique ou des lésions à potentiel délétère. S'il existe un cas particulier de myélopathie cervicarthrosique sur un canal cervical étroit, une décompensation urgente est obligatoire. D'autres physiopathologies qui nécessitent une décompression sont la hernie discale, l'hématome ou l'instabilité médullaire. Le cas suivant, tiré de l'Hôpital Bernard Mevs, en est un exemple :

### Troisième Cas :

Un patient de sexe masculin, âgé de 18 ans, conducteur d'un

moto, a été impliqué dans un accident dans la voie publique. Il présente une quadriparésie avec une fonction sensorielle préservée. Les études radiologiques mettent en évidence une fracture éclatée du 5ème corps vertébral cervical ainsi qu'une fracture de la lame et des facettes droites, produisant une cyphose légère et une compression antérieure de la moelle. (Figure 1 A-C)



Figure 1, A-C. La figure 1A montre la coupe mi-sagittale du scanner cervical du patient décrit dans le troisième cas atteint d'une fracture éclatée du corps vertébrale C 5, et la cyphose qui en résulte. La figure 1 B montre la coupe sagittale droite du même patient, mettant en évidence les fractures des facettes droites. La figure 1C montre la coupe axiale du corps vertébrale C 5 du même patient.

Puisque ce patient a souffert une LMT due à la rétropulsion d'un fragment osseux vers la moelle, aussi bien qu'une déstabilisation ostéo-ligamentaire du rachis cervical, il a subi une intervention de décompression cervicale antérieure par corpectomie avec stabilisation instrumentée des niveaux C 4 vers C 6 (Figure 2). NB : ce patient a eu la chance d'avoir accès à l'instrumentation nécessaire pour son intervention de stabilisation, ce qui facilitera la rééducation qui optimisera son résultat dans l'avenir.



Figure 2. La figure 2 montre une vue latérale de la radiographie cervicale peropératoire, après la réalisation de la fixation cervicale antérieure des niveaux C 4 vers C 6.

#### Quatrième Cas

Une femme de 34 ans, originaire de Jérémie, sans aucun antécédent médical, se présente avec une paraplégie, après qu'une porte en fer mal construite lui est tombée sur elle. Elle est conduite à Port-au-Prince, où l'imagerie est obtenue avant l'arrivée dans un centre de référence. Son examen neurologique révèle une paralysie des deux membres inférieurs et un déficit sensoriel de niveau T12, et à la palpation de la colonne, une déformation dorsale. Le scanner thoraco-lombaire met en évidence une fracture-luxation au niveau T12-L1 (Figure 3).

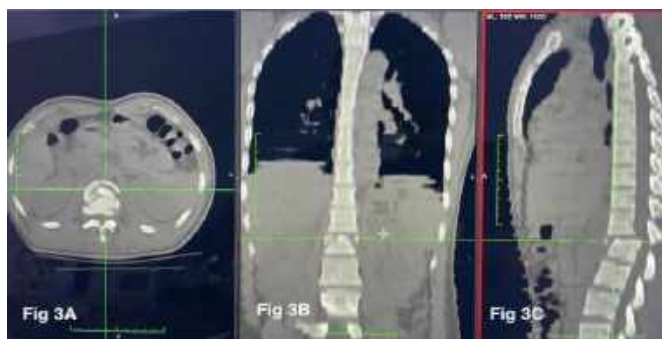


Figure 3, A-C. La figure 3A montre une coupe axiale du scanner thoraco-lombaire du patient décrit dans le quatrième cas, mettant en évidence une fracture du corps vertébrale L1. La figure 3B montre la coupe coronale du même patient, et la figure 3C montre la coupe mi-sagittale, révélant la fracture-luxation à T12-L1, une rétropulsion de L1, et la déformation cyphotique qui en résulte.

Cette patiente, comme le dernier, nécessitait une décompression spinale aussi bien qu'une stabilisation, mais le matériel nécessaire n'était malheureusement pas disponible lors de son traumatisme. Elle a donc bénéficié d'une décompression, et une tentative de fusionnement par autogreffe osseuse sans instrumentation (Figure 4).

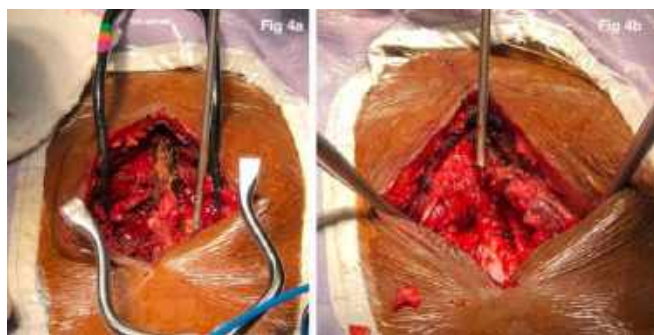


Figure 4, A, B. La figure 4a révèle la fracture-luxation de T12-L1 in-situ, et la figure 4a montre la moelle épinière de la patiente après décompression. La tête de la patiente et vers le bas des images.

Prise en charge chirurgicale : Résumé

Les fractures de la région cervicale sont complexes par leur mécanisme, le niveau atteint et leurs associations aux lésions neurologiques. La fracture « *tear-drop* », qui consiste en une perturbation du complexe ostéo-ligamenteux de l'aspect antéroinférieur d'un corps vertébral et de la partie du ligament longitudinal antérieur y associé, requiert presque toujours une chirurgie de décompression antérieure et une fixation interne à cause de son association aux lésions disco-ligamentaires [9, 10]. Les fractures quadrangulaires, caractérisées par un fragment de forme quadrangulaire du tiers antérieur du corps vertébral, un degré important de subluxation postérieure, une cyphose angulaire et un espace interépineux accru avec une subluxation des facettes due à la rupture des tissus mous, peuvent requérir cette même méthode [11]. Les facettes verrouillées cervicales, associées aux atteintes des ligaments apophysaires, du ligament jaune, des ligaments longitudinaux et interépineux et l'annulus, nécessitent presque obligatoirement une approche chirurgicale, avec une réduction fermée préopératoire ou peropératoire [12].

Le traitement chirurgical est très important pour adresser les fractures de la colonne cervicale en cas de lésions incomplètes de la moelle afin d'optimiser les résultats neurologiques, y compris préservation des capacités non touchées, et la prévention d'une détérioration neurologique. Cependant, quand les lésions neurologiques sont complètes avec absence du réflexe bulbocaverneux, la chirurgie peut quand même jouer un rôle visant surtout à l'appui biomécanique de la rééducation et une amélioration du résultat psychologique.

Les approches chirurgicales sélectionnées pour les fractures thoraciques et sacro-lombaires dépendent de l'instabilité mécanique, neurologique ou une association des deux [5, 12]. Les fractures lombaires par compression ou éclatement ont tendance à produire un haut degré de cyphose et peuvent être traitées par instrumentation en plaçant deux clous pédiculaires à deux niveaux supérieurs et deux niveaux inférieurs de la fracture. Une corporectomie par un abord antérieur et le placement d'une cage peuvent être utilisés en cas de compression du canal médullaire [5, 12].

#### VI- LE DÉFI DES TRAUMATISMES RACHIDIENS PÉNÉTRANTS

Les paradigmes chirurgicaux dans la prise en charge des plaies pénétrantes au niveau du rachis, reflètent le raisonnement qui appuie la prise en charge des traumatismes contondants. Par exemple, une plaie par balle produisant une

---

compression de la moelle épinière avec un déficit neurologique serait abordée par une décompression d'urgence

avec ou sans arthrodèse vertébrale, selon les besoins et la disponibilité du matériel nécessaire. La décompression et le retrait du projectile peuvent surtout être envisagés chez ceux qui développent un déficit neurologique partiel, particulièrement les individus présentant un cauda equina avec une imagerie montrant des fragments osseux ou métalliques. ("Maladie de la moelle épinière") Plus tôt, la chirurgie est effectuée, plus les complications et le taux de mortalité tendent à diminuer. [13]. Une fracture cervicale non déplacée pourrait être traitée avec une orthèse cervicale rigide à long terme c'est-à-dire, environ au moins six mois, en absence de fracture-luxation entre autres, au niveau des facettes.

Cela dit, dans les faits, le traitement des plaies par balles au niveau du rachis ne s'est pas avéré plus efficace par l'approche chirurgicale que par une prise en charge conservatrice, non chirurgicale. Aussi, la neurochirurgie, au-delà des traitements d'ordre médical, anticipe grandement l'apparition de nouvelles approches thérapeutiques potentielles présentement à l'étude.

## VII- RECHERCHES SCIENTIFIQUES

Étant donné la gravité et l'énorme fardeau économique associés aux lésions médullaires chroniques, des études scientifiques s'intensifient afin de répondre aux plus grands défis que représentent les blessures médullaires. Ces nouvelles recherches comprennent le rôle probable de la régénération nerveuse, des thérapies de transplantation cellulaire, de l'administration de plasma riche en plaquettes, du traitement exosomal, des mitochondries, ainsi que des résultats prometteurs avec la greffe de cellules souches; en l'occurrence, les travaux de La Fondation End Paralysis qui visent l'augmentation et la repousse nerveuse avec la thérapie et la greffe à base des cellules souches. Elle peut même être accompagnée ou remplacée par d'autres stratégies ayant pour but d'encourager (stimuler) la neuroplasticité. [16] Aux États-Unis, à la MayoClinic, l'une des études prometteuses implique l'utilisation de cellules adipeuses. Une petite partie de l'abdomen ou de la jambe des patients est prélevée au cours d'une intervention chirurgicale et utilisée pour développer des cellules souches mésenchymateuses qui pourront être réinjectées dans le liquide céphalo-rachidien. [16].

En plus des cellules adipeuses, d'autres centres de recherches s'appliquent à l'utilisation des cellules souches neuveuses de la moelle épinière pour stimuler des cellules souches endogènes afin d'induire la synthèse de molécules qui pourraient se différencier, se réintégrer, et rendre le tissu nerveux fonctionnel. [17] En Europe, plus précisément en Espagne, d'autres investigations utilisant chez les patients atteints de LMT, l'implantation intrathécale de cellules souches dans la moelle épinière, semblent prometteuses [18, 19]. D'autres recherches explorent le rôle potentiel des récepteurs des facteurs de croissance des fibroblastes comme le FGFR1, et la possibilité de régénération nerveuse induite par la signalisation déclenchée par leurs ligands [20, 21]. Cette panoplie de recherches et de thérapies expérimentales partout dans le monde, pourrait produire différents résultats significatifs pour améliorer la vie et réduire les taux de mortalité chez le patient atteint de LMT. Cependant, le risque des effets secondaires non désirables pouvant aggraver la condition du patient, tels que la spasticité, les spasmes, les douleurs ou même des tumeurs, pourrait ralentir la disponibilité universelle de ces nouvelles thérapies [15]. D'où le besoin d'étudier rigoureusement ces méthodes expérimentales, leur efficacité et leur toxicité avant qu'elles ne soient adoptées au contexte clinique.

## VIII- CONCLUSION

Nous souhaitons que cet article serve d'introduction aux principes de base de l'épidémiologie, de la physiopathologie, et de leadership dans cet aspect crucial de la médecine haïtienne en général, ainsi que des spécialités médico-chirurgicales qui sont particulièrement concernées : la neurologie, la neurochirurgie, l'orthopédie, la traumatologie et la médecine d'urgence. Certes, les défis que posent ces traumatismes comprennent une morbi-mortalité croissante, des adaptations fonctionnelles, des deuils ainsi que des pertes sociales et économiques d'importance. Mais les enjeux posés en Haïti, dans le développement de la capacité de soigner les Haïtien(ne)s atteint(e)s de traumatismes rachidiens, exigent un éveil de conscience à tous les niveaux de notre système de santé, une responsabilité citoyenne, une réelle volonté d'investir dans des plateaux techniques ainsi, qu'une disponibilité optimale de ressources humaines permettant une prise en charge adéquate de cette clientèle. En dépit des difficultés que cette exigence pourrait impliquer, y compris une pléthore de différences entre le contexte médico-chirurgical haïtien et ceux d'ailleurs, le fondement du pays repose sur l'idée que, « Tout moun se moun ». Une idée souvent reprise par les humanistes, les avocats des droits de l'homme, et les défen-

seurs de la couverture sanitaire universelle. Alors, engageons-nous pour faire face à ce défi colossal et trouvons ensemble des solutions opérationnelles afin de soigner et de servir notre population haïtienne avec dignité, humanisme et professionnalisme.

## RÉFÉRENCES

- 1- Ahuja CS, Wilson JR, Nori S, et al. Traumatic spinal cord injury. *Nat Rev Dis Prim* 2017; 3: 17018.
- 2- Singh A, Tetreault L, Kalsi-Ryan S, Nouri A, Fehlings MG. Global Prevalence and incidence of traumatic spinal cord injury. *Clin. Epidemiol.* 2014; 6: 309–31.
- 3- Yelamarthy PKK, Chhabra HS, Vaccaro A, et al. Management and prognosis of acute traumatic cervical central cord syndrome: systematic review and Spinal Cord Society—Spine Trauma Study Group position statement. *Eur Spine J* 2019; 28: 2390–407.
- 4- Hoffman JR, Mower WR, Wolfson AB, Todd KH, Zucker MI. Validity of a set of clinical criteria to rule out injury to the cervical spine in patients with blunt trauma. National Emergency X-Radiography Utilization Study Group. *N Engl J Med* 2000; 343: 94–9.
- 5- American College of Surgeons. Best Practices Guidelines Spine Injury. 2022.
- 6- Hawryluk G, Whetstone W, Saigal R, et al. Mean arterial blood pressure correlates with neurological recovery after human spinal cord injury: Analysis of high frequency physiologic data. *J Neurotrauma* 2015; 32: 1958–67.
- 7- Bracken MB, Shepard MJ, Collins WF, et al. A Randomized, Controlled Trial of Methylprednisolone or Naloxone in the Treatment of Acute Spinal-Cord Injury. *N Engl J Med* 1990; 322: 1405–11.
- 8- Evaniew N, Noonan VK, Fallah N, et al. Methylprednisolone for the Treatment of Patients with Acute Spinal Cord Injuries: A Propensity Score-Matched Cohort Study from a Canadian Multi-Center Spinal Cord Injury Registry. *J Neurotrauma* 2015; 32: 1674–83.
- 9- Basil GW, Kumar V, Vanni S. Reduction and Open Fixation of a Cervical Teardrop Fracture: A Technical Note. *World Neurosurg* 2020 ; 139: 142–7.
- 10- Jacquot F, Signoret F, Feron JM. Prise en charge chirurgicale des fractures Tear- Drop du rachis cervical inférieur. *Maîtrise Orthopédique* 1999. <https://www.maitrise-orthopedique.com/articles/prise-en-charge-chirurgicale-des-fractures-tear-drop-du-rachis-cervical-inferieur-321>.
- 11- Favero KJ, Van Peteghem PK. The Quadrangular Fragment Fracture. *Clin Orthop Relat Res* 1989; 239: 40??46.
- 12-
- 13- Greenberg MS. *Handbook of Neurosurgery: Ninth Edition*. New York: Thieme Medical Publishers, 2020.
- 14- Beaty N, Slavin J, Diaz C, Zeleznick K, Ibrahim D, Sansur CA. Cervical spine injury from gunshot wounds. *J Neurosurg Spine* 2014; 21: 442–9.
- 15- Somuncu D, Gartenberg A, Cho W. Investigational Therapies for Gunshot Wounds to the Spine. *Clin Spine Surg A Spine Publ* 2021; Publish Ah: 1–8.
- 16- Lonjon N, Perrin FE, Lonjon M, et al. [Acute traumatic spinal cord injuries: Epidemiology and prospects]. *Neurochirurgie* 2012 ; 58: 293–9.
- 17- endParalysis Foundation. Synthèse de la recherche sur les thérapies, traitements des lésions de la moelle épinière en 2019. Rech. Thérapies, Trait. Pour guérir les lésions la moelle épinière. 2019. <https://endparalysis.org/recherche-therapies-traitements-pour-querir-les-lesions-de-la-moelle-epiniere-2/?lang=fr>.
- 18- Dromard C, Guillon H, Rigau V, et al. Adult human spinal cord harbors neural precursor cells that generate neurons and glial cells in vitro. *J Neurosci Res* 2008; 86: 1916–26.
- 19- Alastrue-Agudo A, Rodriguez-Jimenez FJ, Mocholi EL, De Giorgio F, Erceg S, Moreno-Manzano V. FM19G11 and ependymal progenitor/stem cell combinatory treatment enhances neuronal preservation and oligodendrogenesis after severe spinal cord injury. *Int J Mol Sci* 2018 ; 19. DOI:10.3390/ijms19010200.
- 20- Vaquero J, Zurita M, Rico MA, et al. Intrathecal administration of autologous mesenchymal stromal cells for spinal cord injury: Safety and efficacy of the 100/3 guideline. *Cytotherapy* 2018 ; 20: 806–19.
- 21- Coulier F, Pizette S, Batoz M, Birnbaum D. Les récepteurs des facteurs de croissance des fibroblastes : une famille qui s'agrandit Les. *Synthese* 1992; : 811–8.
- 22- Haenzi B, Moon LDF. The Function of FGFR1 Signalling in the Spinal Cord: Therapeutic Approaches Using FGFR1 Ligands after Spinal Cord Injury. *Neural Plast* 2017; 2017. DOI:10.1155/2017/2740768.

\*Auteur Correspondant :

Dr. Ernest J. Barthélemy  
Chef de Service, Division de Neurochirurgie,  
Département de Chirurgie  
Downstate Health Sciences University, Brooklyn, NY

USA

Président et Co-fondateur de la Société Haïtienne des Neurosciences

Email : [globalneurosurgeon@gmail.com](mailto:globalneurosurgeon@gmail.com)

## II. Images

# Diaporama



### DIAPORAMA : RÉPARATION DE HERNIE INCISIONNELLE MÉDIANE (ÉVENTRATION CICATRICIELLE DE LA PAROI ABDOMINALE)

Jean Fritz JACQUES, MD ; Louis-Franck TÉLÉMAQUE, MD

<sup>1</sup> Chirurgien Général

<sup>2</sup> Chirurgien Général

**Définition :** Dans 11 à 23 % des cas, au décours d'une intervention chirurgicale sur l'abdomen, apparaît, au niveau de la cicatrice, une tuméfaction qui augmente avec le temps. [1] (fig. 1) Il s'agit d'une hernie incisionnelle ou éventration cicatricielle (iatrogénique) abdominale.

Fig. 1 : Hernie incisionnelle sous ombilicale (St Boniface, 2022)

**Etiopathogénie :** Les causes sont multiples. On peut citer : l'obésité, l'infection, le type d'incision, la suture et le matériel de fermeture, la malnutrition, les complications pulmonaires post opératoires, l'ascite, les stéroïdes, la chimiothérapie, le diabète sucré, l'ischémie per opératoire. [2]

Fig. 2 : technique de séparation des composantes et fermeture du péritoine (St Boniface, 2022)

**Diagnostic :** Cliniquement visible, impulsive à la toux, réductible et non douloureuse, la masse adopte une évolution naturelle qui se fait vers une augmentation importante de volume de la masse. Des viscères font le va et vient entre la cavité et le sac herniaire à travers un collet, mais peuvent s'incarcérer et même s'étrangler si ce dernier est étroit. Dans ce cas, la hernie n'est plus réductible. La masse devient douloureuse, des signes et symptômes d'occlusion intestinale apparaissent. Il y a urgence chirurgicale, car il y a un risque de nécrose intestinale obligeant la résection. [3]

Le diagnostic différentiel se fait avec les éventrations spontanées (diastasis recti). [3]

Fig. 3 : Mise en place de la mèche de prolène 20 x 20 en pré péritonéal (St Boniface, 2022)

Une sonographie et un scanner peuvent aider à caractériser la hernie et aider à orienter le traitement. [4].

#### Traitement :

**Indications :** Ce sont les risques d'aggravation et d'étranglement. Cependant la décision doit être bien pesée chez des patients porteurs de volumineuses éventrations avec large collet et souffrant de diabète, de surpoids, d'insuffisance cardio respiratoire ou d'autres tares. [3]

**Objectif :** Il s'agit d'obtenir une reconstitution de la paroi des points de vue anatomique et fonctionnelle. [4]

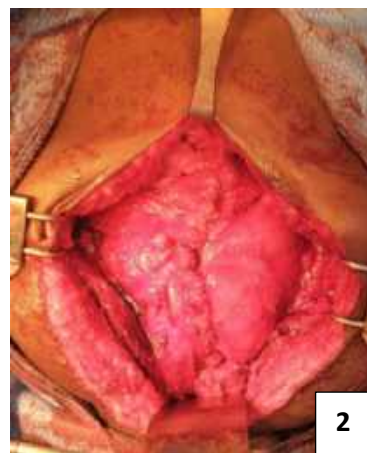
Fig. 4 : Préparation rapprochement sans tension du plan musculaire (St Boniface, 2022)

**Options chirurgicales :** La réparation se fait : a) par voie ouverte sans prothèse ou b) par voie ouverte avec prothèse ou c) par voie coelioscopique avec l'emplacement d'une prothèse. Globalement, elle consiste en la réduction du sac péritonéal, au rapprochement des aponévroses musculaires et au renforcement de la paroi avec l'emplacement d'une prothèse non résorbable.

La réparation laparoscopique d'une hernie incisionnelle abdominale peut se faire par voie pré péritonéale trans abdominale (TAPP) ou en totalement extra péritonéale (TEP).

Concernant la voie ouverte, le site d'implantation des prothèses peut se faire de trois manières : [2, 4, 5]

a) Par la mise en place intra péritonéal (sublay intra peritoneal technic) de prothèses microporeuses (polytétrafluoroéthylène expansé [e PTFE]) ou biomatériaux composites à surface viscérale non adhésiogène. [5]



- b) En pré péritonéal, (sublay-pre peritoneal technic), rétromusculaire par une des techniques de séparation postérieure des composants (posterior components separation technique) ; [7]
- c) En pré fascial ou pré musculo-pré fascial (onlay pre muscular) par une technique de séparation antérieure des composants (open anterior component separation). [8]

En pré péritonéal, les biomatériaux synthétiques non résorbables macroporeuses (polypropylène, polyester) ayant un fort pouvoir adhésiogène sont utilisables. [5, 6]

Si on choisit d'utiliser une technique de séparation postérieure des composants, on a le choix entre : [7, 8]

- a) la dissection retro-rectale de Flaman, mais qui sera limitée latéralement par la linea semilunaris ;
- b) la division de la lamelle postérieure du muscle oblique interne médialement par rapport à la linea semilunaris , mais qui sacrifie tous les faisceaux latéraux perforants neuro vasculaires des muscles grands droits ;
- c) le relâchement du muscle transverse abdominal (TAR) qui est obtenu par la division de la lamelle postérieure du muscle oblique interne juste en dedans de la linea semilunaris. Cela permet d'entrer dans le plan pré péritonéal en préservant les faisceaux neurovasculaires latéraux.
- d) La dissection du plan de clivage entre l'aponévrose postérieure du muscle grand droit de l'abdomen et le péritoine. (Stoppa) « Selon Vincent Ott de Ste Croix, (2003), « elle permet de dégager le sac péritonéal en un seul bloc et d'aller fixer le filet très latéralement sur l'aponévrose postérieure des muscles larges de l'abdomen. » [2]

L'une ou l'autre des techniques de séparation postérieure des composants permet le rapprochement sans tension de berges du péritoine ou des berges de l'aponévrose postérieure du muscle du grand droit (fig. 2). Ensuite, une mèche non résorbable 20 x 20 est disposée au-dessus du plan péritonéal et en retro musculaire (fig. 3) Finalement, les berges du feuillet antérieur du fascia sont suturées sans tension avec du fil non résorbable pour recouvrir la prothèse. (fig. 4) La fermeture du tissu sous cutané complète l'intervention. Il sera décidé, au cas par cas, d'ajouter ou non un dispositif aspiratif du genre Jackson Pratt.

Fig. 5 : Fermeture cutanée (St Boniface, 2022)



### Évolution – Complications

Chaque voie d'abord, chaque type de réparation a ses avantages et ses inconvénients. Comme complications, on peut citer : le sérome ou l'hématome, l'infection de la prothèse, la présence de douleur au niveau de la zone de fixation de la prothèse et la récurrence de l'événement. [3]

Il est admis actuellement (Den Hartog D and all, 2011), « que la réparation ouverte avec filet est supérieure à la réparation avec suture en termes de récurrence, mais inférieure en termes d'infection de la plaie...Six essais apportaient des preuves insuffisantes concernant le type de filet ou la position de filet (supra fasciale ou infra fasciale) à utiliser. Les preuves étaient également insuffisantes pour recommander l'utilisation de la technique de séparation des composants. » [5]

### Références

1. Nordback P. & Coll., Chirurgie de la paroi – CHUV Service de Chirurgie - publié dans la Revue médicale suisse n°70, 2006)
2. Ott de Ste-Croix Vincent, cures d'événement avec renforcement par un filet de « mersilene® » en position pré péritonéale Thèse Présentée à la Faculté de Médecine de L'Université de Genève pour obtenir le grade de Docteur en médecine par (VD) Thèse n° 2003, Thèse préparée sous la direction du Professeur Philippe Morel
3. <http://www.ch-libourne.fr/offres-de-soins/pratiques-professionnelles/evénement-de-la-paroi-abdominale-ou-hernie-incisionnelle/>
4. Renard-Y : Maître de conférences des Universités, praticien hospitalier, P. Ortega-Deballon <sup>b</sup> ≠ Généralités sur les hernies incisionnelles (éventrations) - de la ligne médiane - 19/07/21 [40-165-A] - Doi : 10.1016/S0246-0424(21)41404-4
5. Den Hartog D, Dur AHM, Tuïnebreijer WE, Kreis RW ; Interventions chirurgicales ouvertes pour le traitement des hernies incisionnelles - 19 janvier 2011 - Groupe de Revue Principal : Colorectal Group
6. Lechaux J. P, Lechaux J.- P. Chevrel - Traitement des événements de la paroi abdominale - Surgical treatment of incisional hernia - EMC - Chirurgie - Volume 1, Issue 6, December 2004, Pages 601-619
7. Clayton C Petro, MD, Open posterior component separation techniques, Jun 24, 2021. <https://www.uptodate.com/contents/open-posterior-component-separation-techniques>
8. Clayton C Petro, MD, Open anterior component separation techniques, Jun 24, 2021. [https://www.uptodate.com/contents/open-anterior-component-separation-techniques?topicRef=130472&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/open-anterior-component-separation-techniques?topicRef=130472&source=see_link)

# X treme dia

## X TREME DIA : ANGINE DE LUDWIG

Louis-Franck TÉLÉMAQUE, MD.

Chirurgien général.

### Cas clinique :

Ce patient de 34 ans s'était présenté aux Urgences avec une augmentation de volume importante des tissus mous supra hyoïdiens, sous hyoïdiens et latéro cervicaux. Un orifice infra mentonnier laissait passer du pus crémeux et mal odorant.

Il avait souffert de carie dentaire au niveau des molaires inférieures droites. Il s'était présenté à la clinique dentaire mais la crainte qu'on lui arrachât les dents l'avait incité à utiliser une auto-médication comprenant des antalgiques-antiinflammatoires. Rapidement, la région sous maxillaire gonflât, suivie des régions du plancher de la bouche, du visage, du cou. La maladie s'aggrava et il pouvait difficilement se nourrir et respirer. L'écoulement de pus par un orifice près du menton le soulageait peu, ce qui le décida à se faire soigner à l'hôpital.



### Cas clinique :

Ce patient de 34 ans s'était présenté aux Urgences avec une augmentation de volume importante des tissus mous supra hyoïdiens, sous hyoïdiens et latéro cervicaux. Un orifice infra mentonnier laissait passer du pus crémeux et mal odorant.

Il avait souffert de carie dentaire au niveau des molaires inférieures droites. Il s'était présenté à la clinique dentaire mais la crainte qu'on lui arrachât les dents l'avait incité à utiliser une auto-médication comprenant des antalgiques-antiinflammatoires. Rapidement, la région sous maxillaire gonflât, suivie des régions du plancher de la bouche, du visage, du cou. La maladie s'aggrava et il pouvait difficilement se nourrir et respirer. L'écoulement de pus par un orifice près du menton le soulageait peu, ce qui le décida à se faire soigner à l'hôpital.

A l'examen clinique le patient était toxique avec To : 39 °5 C, FC : 120, RR : 32, TA : 110/70. Toutes les régions de l'hémi face droite, de la cavité buccale, du plancher de la bouche et du cou étaient occupées par une masse fluctuante, douloureuse. Le patient présentait un trismus, une hypersialorrhée, une dysphagie et une dyspnée avec stridor.

La prise en charge d'urgence consista en une réhydratation, avec une antibiothérapie (Ceftriaxone <sup>R</sup> 2 gms IV stat puis q 12h, Métronidazole 500 mg IV stat puis q 8h). Sous anesthésie locale, l'intervention consista en un large drainage associé à débridement des tissus nécrosés. Il a fallu se reprendre en plusieurs fois pour drainer des abcédations profondes et continuer la nécrosectomie. Il en résulta la perte de toute la peau du cou depuis les mastoïdes en haut, le bord postérieur des sterno-cleido mastoïdien latéralement, les clavicules en bas et le bord inférieur du maxillaire inférieur en haut.

L'antibiothérapie fut maintenue en post-op. Des pansements humides au NaCl, répétés deux fois par jour facilitèrent le nettoyage progressif de la zone dénudée et sa granulation. Entre temps, son état général s'améliorait. On observait une stabilisation de ses signes vitaux dans les limites de la normale, une nette amélioration dans sa capacité à respirer et à se nourrir. A ce stade, il fut décidé de le suivre en ambulatoire, trois semaines après son hospitalisation, pour parachever la granulation de sa plaie en vue d'une greffe de peau mince.

Après quelques pansements, le patient ne fut plus revu. Cependant, on observait une certaine tendance à la plaie à se réduire considérablement.

### Commentaires :

- 1- Ces malades souffrant d'angine de Ludwig aboutissent aux Urgences du Service de Chirurgie Générale secondairement à une « infection des espaces sous-maxillaires qui entraîne une cellulite infiltrée rapidement extensive et bilatérale » [1] Cette infection, à point de départ odontogène, due à une mauvaise hygiène dentaire ou à un traumatisme maxillaire, revêt un caractère préventif très important pour une maladie à fort potentiel morbide et léthal.

- 2- Notre patient avait présenté tous les signes et symptômes décrits de la maladie qui avait gravement évolué vers un état toxique précaire. [2] L'infiltration des tissus mous de la cavité buccale provoquant le trismus et le gonflement de la langue laissait supposer la présence d'un œdème laryngo-pharyngé. La présence de la dyspnée avec stridor, probablement en rapport avec une obstruction quasi complète des voies aériennes respiratoires, menaçant la survie sans assistance respiratoire, aurait dû nécessiter une admission en réanimation avec la décision de pratiquer une trachéotomie. [2]
- 3- À part l'infection odontogène, et l'utilisation d'AINS, d'autres facteurs favorisants, non trouvés chez notre patient, sont décrits, plus souvent rencontrés sont le diabète, le déficit immunitaire, l'alcoolisme [2]
- 4- A ce stade, peu d'investigations coûteuses et *time consuming* sont nécessaires devant l'évidence de soigner en urgence le patient. La question du maintien des voies aériennes respiratoires se pose avec acuité et l'anesthésiste réanimateur(trice) se pose la question : « *anesthésie générale par intubation endo trachéale ? naso trachéale sous contrôle fibroscopique et anesthésie locale ?* » [1] La difficulté de tels gestes est évidente en pareille situation. La décision doit être appliquée au cas par cas et même une trachéotomie pourrait être nécessaire d'emblée. [1] L'administration des corticoïdes *pour éviter la nécessité d'une gestion des voies aériennes* est discutable. [3] L'anesthésie locale seulement a été utilisée pour ce cas.
- Le patient a reçu une association de ceftriaxone-métronidazole parce qu'elle était accessible, mais il est recommandé d'administrer de la « *clindamycine, de l'ampicilline/sulbactam et/ou de la pénicilline à forte dose qui sont plus actifs sur les bactéries anaérobies et aérobies de la flore buccale (streptocoques, staphylocoques etc.).* » [1, 2]
- 5- Sous anesthésie locale pure, sans sédation, si le drainage des collections superficielles avec l'utilisation de lamelles de Penrose est possible, celles au niveau des muscles mylo-hyoïdiens profonds reste limité. Les débridements de tissus nécrotiques favorisent secondairement leur accès. Les pansements humides et les lavages au NaCl renouvelés fréquemment hâtent le nettoyage de la plaie qui spontanément débute sa granulation. Il est bon de renforcer l'apport nutritionnel de ces patients. Nous avons recommandé l'administration à ces patients d'une mixture faite de poudre de moringa, de beurre de manba, d'œufs et de miel en consommation libre et régulière quotidienne. Si nous n'avons pas encore mener une étude rigoureuse pour prouver l'efficacité d'un tel apport, la récupération rapide et même spectaculaire de certains patients atteints de la maladie et d'autres pathologies autant débilantes, pourrait laisser subodorer une réelle efficacité.
- 6- Le débridement large, emportant toute la peau cervicale antérieure, devait se solder par une greffe de peau. Le processus infectieux étant stabilisé surtout après un traitement de la cause originelle (dents cariées), on devrait assister à une diminution progressive de la plaie en granulation. Très tôt, on devrait pratiquer la greffe pour diminuer le phénomène de brides rétractiles. Notre patient ne nous a pas permis d'achever son traitement.

#### Références :

- 1- Alan G. Cheng, *Infection des espaces sous-maxillaires (Angine de Ludwig)* Par , MD, Stanford University  
Dernière révision totale mars 2022 | Dernière modification du contenu mars 2022  
[https://www.msmanuals.com/fr/professional/affections-de-l-oreille,-du-nez-et-de-la-gorge/pathologies-de-la-cavit%C3%A9-orale-et-du-pharynx/infection-des-espaces-sous-maxillaires#:~:text=\(Angine%20de%20Ludwig\)&text=La%20cellulite%20aigu%C3%AB%20est%20,Le%20diagnostic%20est%20habituellement%20clinique.](https://www.msmanuals.com/fr/professional/affections-de-l-oreille,-du-nez-et-de-la-gorge/pathologies-de-la-cavit%C3%A9-orale-et-du-pharynx/infection-des-espaces-sous-maxillaires#:~:text=(Angine%20de%20Ludwig)&text=La%20cellulite%20aigu%C3%AB%20est%20,Le%20diagnostic%20est%20habituellement%20clinique.)
- 2- M. Masmoudi, M. Hasnaoui, R. Guizani, W. Thabet, K. Mighri *Angine de Ludwig: Une cause rare de dyspnée haute fébrile chez l'adulte Ludwig's Angina: A rare cause of upper airway febrile dyspnea in adult Service ORL et CCF, Hôpital Taher Sfar Mahdia, Tunisie Faculté de Médecine de Monastir* Reçu: 24 Janvier 2021; Accepté: 20 Mars 2021; Publié en ligne: 30 Avril 2021 - <http://www.journal-storl.net/jstorl/journaux/numero45/j45c14.pdf>
- 3- Julien Eymard *L'angine de Ludwig* - Mardi 10 juin 2014 - <https://saintesante.com/pathologie/dermatoses/angine-de-ludwig>



## III. Dossiers

### LES PLAIES PAR BALLES ET LE DÉFI DE LEUR PRISE EN CHARGE EN HAÏTI

*Myriam Gousse Larsen, MD.*

*Enseignante au Département de Chirurgie de l'UEH ;*

*Présidente de L'Association Haïtienne de Chirurgie.*

**Article tiré de la conférence FMC prononcée le 11 mai 2022**

#### INTRODUCTION

Depuis les débuts de l'humanité, les hommes ont toujours eu recours à la violence et aux armes pour gérer des conflits. Au fur et à mesure des guerres, les types d'arme ont évolué et le chirurgien a appris à faire face et à améliorer la prise en charge des blessés. Ceci pourrait expliquer les nombreuses avancées de la chirurgie avec les grandes guerres. [1]

Néanmoins, la plaie par balle devient de plus en plus complexe à gérer. Du simple projectile de calibre 22 qui a une porte d'entrée, un trajet et une porte de sortie, au projectile à pointe creuse, se fragmentant à l'impact en plusieurs petits projectiles se dirigeant dans tous les sens, chaque victime de plaie par balle est, de nos jours, une énigme à résoudre pour ce qui concerne l'étendue et la gravité des lésions internes.

Avec la recrudescence des gangs en Haïti, la multitude de type d'armes et de projectiles en circulation, et la précarité du plateau technique sanitaire du pays, il est légitime de se demander comment l'équipe soignante disponible arrive à faire face au nombre croissant de cas qui se présentent en urgence ? Quelles sont les principales contraintes auxquelles elle est confrontée au quotidien ? Quelles seraient les perspectives de solution à envisager et les leçons à en tirer ? Nous tenterons de répondre à ces questions en faisant d'abord un tour d'horizon sur les prises en charge standards recommandées dans la littérature. Ensuite, nous présenterons la réalité haïtienne avec les schémas institutionnels locaux. Enfin, nous dégagerons des perspectives.

#### 1. LA PRISE EN CHARGE STANDARD [2]

##### a. Phase pré hospitalière

Jusqu'à preuve du contraire, une plaie par balle est soignée à l'hôpital. Cela étant, la victime doit être acheminée vers l'hôpital le plus proche. Grâce au système 911 en Amérique du Nord par exemple, le blessé est récupéré et, tout au cours de son transport, l'évaluation primaire et les gestes qui sauvent sont réalisés ; de même qu'une communication synthétisée de son état est préalablement faite à la structure sanitaire d'accueil.

##### b. Phase hospitalière

###### i. Accueil du patient

Avec l'alerte de l'hôpital, le staff des urgences peut préparer l'espace et le matériel nécessaire pour le cas précis. Des appels sont faits aux spécialistes dont on peut avoir besoin et ceux-ci se rendent disponibles sur place. L'accueil du patient se fait rapidement avec la passation du cas de l'équipe de l'ambulance au staff préposé aux urgences.

###### ii. Au niveau des urgences

L'équipe qui était déjà activée procède à l'évaluation, à la prévention des complications et au traitement approprié. Normalement, le chirurgien et les spécialistes contactés disposent d'une heure de temps pour compléter le bilan du patient et prendre la décision opératoire.

Tous les intervenants savent que le délai de prise en charge doit être le plus court possible. Une bonne coordination et le savoir-faire sont nécessaires pour éviter la perte de temps, les temps morts, les gestes inutiles. Le matériel est à portée de mains et bien étiqueté. Chacun connaît son rôle. Le chirurgien en charge a la responsabilité de juger de l'opportunité et du moment d'entrer au bloc opératoire. Certaines procédures d'extrême urgence peuvent se faire dans la salle d'urgence telles que : thoracotomie, drainage pleural. [3]

On réalise pour le patient, dans son lit aux urgences, l'échographie (E FAST), les radiographies et les examens biologiques nécessaires. Cependant, il peut être conduit vers la salle de scanner ou d'IRM si nécessaire et lorsque son état le permet. Ces salles sont en général, attenantes au service des urgences.

Tout est centré sur le malade, sur son confort. Ainsi, le matériel et l'équipement pour un soin est sur un chariot qui vient trouver le malade. On évite au maximum les déplacements et les mobilisations intempestives du patient.

###### iii. Au bloc opératoire

Pendant que le patient arrive aux urgences, dépendamment de la gravité du cas et des indications, le bloc opératoire est alerté. Selon un protocole bien établi, une salle d'opération est préparée avec tout le matériel tant anesthésique que chirurgical:

---

et son état de fonctionnement vérifié. [4] Une équipe de logistique s'active pour que la salle d'opération soit également pourvue en solutés, produits sanguins, médicaments, plateau d'instruments stériles, fils et autres.

Tout est fait pour qu'une fois la décision d'opérer prise, le patient soit conduit dans cette salle. Là encore les règles de rapidité, d'efficacité, d'évitement de geste inutiles s'appliqueront.

Il existe différents niveaux de soins (Centres de Trauma niveau I, II et III). [5] A cet effet, lorsque le contexte clinique le permet ou le nécessite, on pourra décider du transfert du patient vers le centre d'aiguillage approprié. Il va sans dire que tous ces hôpitaux et centres de trauma sont construits avec un hélicoptère sur leur toit, afin de recevoir l'hélicoptère qui va transporter ou déposer le patient. Le service de soins intensifs ICU est la norme. Pratiquement tous les hôpitaux en ont. Le patient avec un bilan lésionnel lourd ou une intervention difficile qui a besoin de réanimation, de même que ceux qui ont eu une laparotomie écourtée pour raisons hémodynamiques (damage control), y sont admis automatiquement.

## **2. LA RÉALITÉ DE LA PRISE EN CHARGE EN HAÏTI**

### **a. Phase pré hospitalière**

Bien qu'un numéro d'appel pour le réseau ambulancier soit disponible, il est assez courant que les témoins de la scène n'appellent pas le 116 ou n'attendent pas l'arrivée d'une ambulance du Centre Ambulancier National CAN (plus usuel) pour aider le blessé. Après une observation rapide pour voir si il/elle respire encore, la victime est ramassée et conduite, par les riverains, vers un centre hospitalier de leur choix.

Sur appel au 116, le CAN désigne une ambulance pour le transport du patient. Le délai entre l'appel et l'arrivée de l'ambulance peut être relativement long, ce qui est dû aux contraintes du milieu : manque d'ambulance disponible, rareté de carburant, route en mauvais état, route barrée par des riverains, le délai de transport peut s'étendre de quelques minutes à une journée.

Avec le transport par ambulance, il y a certains avantages : l'administration d'oxygène, le ramassage du blessé selon les normes.

Cependant, assez souvent des insuffisances sont notées : pas de possibilité de placer une voie veineuse ou de prendre les signes vitaux, ni de procurer des soins en urgence durant le

transport ; pas moyen non plus de communiquer avec un hôpital pour avertir de l'arrivée de la victime.

Pour le cas où ce sont les riverains qui se chargent du transport de la victime, plusieurs situations peuvent se présenter :

- L'avantage de la rapidité ; surtout lorsque le transport se fait à motocyclette. Mais les inconvénients sont nombreux : ramassage et conditionnement du blessé de manière hasardeuse, absence de toute prise en charge médicalisée pendant le transport, communication avec l'institution d'accueil inexistante.
- Le transport en voiture privée ou publique peut tantôt offrir l'avantage de la rapidité, tantôt les contraintes de temps de l'ambulance voire pire. Là encore, les inconvénients de conditionnements et de surveillance sont les mêmes que pour le transport à bord d'une motocyclette.

De plus, dans tous ces cas de figure (professionnels ambulanciers ou profanes), l'acheminement vers un hôpital précis fait face au manque d'accès et d'organisation du réseau hospitalier. La cartographie de distribution des institutions sanitaires sur le territoire devant faciliter un accès en dedans de quinze minutes lors de l'évacuation d'une urgence reste un enjeu majeur.

### **b. Phase Hospitalière**

#### **i. Accueil du patient**

Rappelons ici qu'il est exceptionnel que l'équipe des urgences d'un hôpital donné soit informée de l'arrivée imminente d'un patient, voire de son état. Celle-ci ne peut donc pas anticiper. Donc l'admission aux urgences n'est pas automatique. Et elle dépend de la structure hospitalière vers laquelle la victime est conduite.

S'il s'agit d'une institution publique ou mixte, il ne sera pas demandé de dépôt de garantie ou autres formalités administratives avant son admission en salle d'urgence. Par contre, dans une structure sanitaire privée, le/la patient(e) sera contraint(e) de remplir les formalités administratives et financières pour être autorisé à accéder à la salle d'urgence. Autrement, le patient devra être acheminé vers une autre institution. Alors que la rapidité de l'admission est un facteur déterminant de la prise en charge et de la survie du patient.

#### **ii. Au niveau des urgences**

Une fois le/la patient(e) admis, la prise en charge aux urgences est effectuée généralement avec des limitations : selon le type d'institution sanitaire ou selon que l'équipe médicale en présence est bien entraînée ou non dans la prise en charge de trauma, ou que le matériel est disponible rapidement et en quan-

tité suffisante, ou que les spécialistes sont joignables et disponibles dans les délais et que les facilités telles que l'imagerie, le laboratoire biologique, la banque de sang sont attendues ou pas à la salle d'urgence. Il n'existe pas d'institution sanitaire dans le pays à disposer d'un plateau technique complet dans la prise en charge en urgence d'un cas sérieux de plaie par balle. Toutefois, grâce à l'expertise locale exceptionnelle et à l'engagement des différentes équipes soignantes beaucoup de cas difficiles et désespérés ont pu bénéficier de gestes efficaces dans les salles d'urgence.

### iii. En salle d'opération

L'accès à la salle d'opération pour un cas de plaie par balle fait face à des difficultés aussi bien dans une institution sanitaire privée dans une institution publique. Si déjà dans la première situation, on a vu qu'il faudrait des garanties financières pour accéder au service, il n'est pas certain pour autant que tout le nécessaire sera disponible sur place pour la prise en charge. Cependant, les obstacles liés à des manques de toutes sortes peuvent être encore pires dans les institutions publiques. Fort souvent, les proches du patient sont obligés d'acheter les médicaments, de faire les examens paracliniques en dehors du centre hospitalier d'accueil pour faciliter la prise en charge opératoire, ce qui génère fréquemment des retards et des temps morts avant l'intervention.

Il est toutefois coutumier que l'équipe de la salle d'opération soit avertie de l'arrivée imminente du patient. Il y aurait donc assez de temps pour préparer le matériel et s'assurer du bon fonctionnement de la salle. Cependant les structures publiques pour toutes sortes de raisons font face au déficit de matériel, de paquets stériles, de plateaux stériles, de médicaments anesthésiques, et d'autres contraintes logistiques comme un générateur d'énergie dysfonctionnel, l'indisponibilité de carburant entre autres. Le manque de produits sanguins est tout aussi fréquent et est souvent contributif aux décès. Il en est de même des retards provoqués par ces contraintes au cours de l'intervention.

### iv. Soins intensifs

On dénombre trois services de soins intensifs dans le pays : deux se retrouvent dans des institutions étiquetées : celui de MSF et celui de l'Hôpital Bernard Mevs ; le troisième est à l'Hôpital Universitaire de Mirebalais. Les places sont très sollicitées. Pourtant la capacité d'accueil au sein de chacune de ces structures n'excède pas 10 lits. Toutefois, il est difficilement envisageable, voire hasardeux, de réaliser certains cas complexes dans des structures ne disposant pas d'une unité de soins intensifs.

## 3. FORCES - PERSPECTIVES

- La solidarité de la population haïtienne est spontanée ; même quand elle est naïve. Les victimes sont rapidement secourues, acheminées vers une structure de soins au prix d'efforts collectifs.
- Les initiatives de développement de « trauma center » sont un bon pas. Il n'est qu'à souhaiter leur multiplication et leur dispersion sur le territoire.
- Nombre de victimes sont accompagnées de beaucoup de parents et amis, qui se portent volontaires pour donner du sang.
- Plusieurs équipes soignantes, tant aux urgences qu'au bloc opératoire, plusieurs chirurgiens et anesthésistes sont rodés et réalisent des prouesses malgré les contraintes nombreuses.
- La mise en place du CAN) et son accessibilité à travers tous les départements sanitaires est un atout.
- La possibilité aujourd'hui de transporter les patients en hélicoptère à travers le pays, via Ayiti Air Anbilans est une avancée conséquente.

## 4. FAIBLESSES

- L'inefficacité du système pré hospitalier entraîne un manque d'informations et un retard dans la prise en charge. Ceci occasionne une absence de contrôle sur le ramassage du patient avec souvent la survenue d'autres complications.
- Les délais pris dans le transport et l'admission du malade à la salle d'urgence font perdre un temps précieux.
- Le fait, pour le staff des urgences, de ne pas toujours savoir comment accueillir et gérer de manière optimale les victimes de plaie par balle, constitue encore un facteur de consommation de temps.
- Les problèmes de disponibilité et d'accessibilité en matériel retardent la prise en charge et sont une source d'aggravation des complications.
- L'incomplétude du plateau technique ou de certains examens para cliniques : E-FAST, radiographie portative, angiographie, Doppler, œsophagoscopie, bronchoscopie handicape une prise en charge efficace.
- La bureaucratie obsessive et protectionniste est un obstacle majeur.
- Ces jours-ci, on fait face à des raretés de carburant pour les génératrices et l'arrivée du staff à l'hôpital,
- L'insuffisance de la formation des professionnels soignants en travail collaboratif, en communication et en professionnalisme demeure un problème.

- La méconnaissance du public en ce qui a trait à l'extraction ou non des projectiles, en ce qui a trait à la laparotomie écourtée et aux interventions de seconde exploration ou aux interventions en deux temps constituent des pressions sur le personnel soignant.

Autant de défis à relever pour une prise en charge plus adéquate, efficace et sécuritaire des patients victimes de plaie par balle en Haïti.

## 5. PERSPECTIVES

Il serait important, dans le cadre d'une politique publique, d'œuvrer à :

- La mise en place d'un réseau pré hospitalier par la formation d'un maximum de personnes du grand public ;
- Au renforcement des capacités techniques du personnel, et des capacités organisationnelles des services joint à un meilleur équipement du Centre Ambulancier National (CAN) conduisant à faciliter le début de la prise en charge au cours du transport ;
- La mise en réseau des services d'urgences et des ambulances pour une communication permanente ;
- La multiplication, la distribution territoriale et le réseautage de structures appropriées de prise en charge des Traumas dans le pays ;
- L'assouplissement des procédures d'accès aux soins d'urgence et un mécanisme d'approvisionnement permanent des structures de prise en charge en urgence ;
- La formation continue de tout le personnel hospitalier préposé à l'accueil et à la gestion des urgences dans les structures sanitaires ;
- La formation des chirurgiens en prise en charge des traumas et en techniques d'hémostase et d'intervention écourtée ;
- La mise en place de plus d'unités de soins intensifs équipées et la formation de spécialistes intensivistes.
- L'élaboration de stratégies efficaces visant à rendre disponible les produits sanguins.

## CONCLUSION

La chirurgie, dans le cadre des plaies par balle, est souvent sous-estimée, prise pour du « life saving » ou de la chirurgie de guerre. Si certaines plaies par balle sont simples et faciles, d'autres peuvent constituer de véritables défis pour l'équipe soignante. A travers les âges, le chirurgien a toujours été aux cotés des combattants, et il est clair que la chirurgie a évolué à travers les siècles en majorité avec les guerres. [1]

Le facteur temps est capital. Il doit être pris en compte par tous les acteurs, tant médicaux que non médicaux. Il est au cœur de la prise en charge. Vient ensuite le jugement du chirurgien. Lequel nécessite une expertise appropriée et un professionnalisme avisé.

Compte tenu de l'état des lieux décrit au chapitre de notre réalité, il y a certes beaucoup de chemin à parcourir pour arriver à maximiser les chances de survie d'une victime de plaie par balle. Le travail est colossal, et il y a de la place pour tous ceux qui veulent s'y atteler.

Malheureusement, notre travail souffre d'un déficit d'illustrations chiffrées. Il est plutôt supporté par le récit de notre expérience sur le terrain et nos vécus lors de nos parcours professionnels au sein des institutions sanitaires du pays. Il sera souhaitable que d'autres collègues complètent les connaissances sur cette problématique qui alimente d'ailleurs le quotidien de nos faibles structures hospitalières. Les enjeux de la prise en charge des victimes, au regard des maigres ressources, restent un défi majeur pour nos professionnels soignants.

## RÉFÉRENCES

- 1- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1570575/>
- 2- <https://www.uptodate.com/contents/prehospital-care-of-the-adult-trauma-patient#H26>
- 3- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560863/>
- 4- <https://www.cambridge.org/core/boo/atlas-of-surgical-techniques-in-trauma/trauma-operating-room/2D57C88365A213ACAFA12A14E2BAF184>
- 5- <https://communityimpact.com/healthcare/2017/07/28/updated-cv-fair-hospitals-pursue-trauma-center-upgrades/>

---

## LA COUVERTURE SANITAIRE UNIVERSELLE EN HAÏTI : UNE UTOPIE SANS L'ACCÈS AUX SOINS CHIRURGICAUX.

Wisly JOSEPH, MD.

Chirurgien général,

Étudiant au programme DESS/MGSS.

### INTRODUCTION

À travers le monde, la problématique de l'accès aux soins chirurgicaux a déjà fait couler beaucoup d'encre dans la littérature scientifique au point d'en faire un problème de santé publique. En Juin 2015, un article publié dans la revue scientifique Lancet a fait mention de 5 milliards de personnes qui n'ont pas accès à des soins chirurgicaux. [1] La majorité de ces gens vivaient dans les pays à revenus faibles et moyens, en Afrique Subsaharienne et Asie du Sud Est. [2]

Plusieurs barrières ont été identifiées, entres autres : manque d'assurance médicale, non accessibilité géographique. Comme pays à ressources limitées, Haïti n'est pas exempt de ces cas de figure. Avec une fraction importante de la population vivant avec moins de \$ 2 US par jour, soit 50 % sous le seuil de pauvreté et 20 % en situation de pauvreté extrême (MAST, 2020), [3] les soins chirurgicaux représentent un luxe pour la majeure partie de la population. Les statistiques manquent, mais le constat durant notre pratique chirurgicale et l'avis d'autres collègues chirurgiens sur l'accès aux soins chirurgicaux convergent : **la grande majorité de la population haïtienne ne peut pas s'offrir une chirurgie quand l'indication est posée.** La ruée vers des hôpitaux d'ONG perçus comme des bienfaiteurs (Médecins Sans Frontières, Hôpital St Boniface, Hôpital Universitaire de Mirebalais) en témoigne. Avec une couverture en assurance santé de moins de 10% de la population, le paiement à l'acte lors de certaines interventions ne fait qu'engendrer aussi des dépenses catastrophiques.

Le Ministère de la Santé Publique, comme instance régulatrice du système de santé et qui élabore les politiques publiques de santé, prône la couverture sanitaire universelle dans son dernier plan : le Plan Directeur Santé 2021-2031. La prise en charge des urgences médico-chirurgicales figure parmi les neuf priorités principales poursuivies par le Plan. [4] Toutefois, force est de constater le contraire à cause des barrières financières (paiement à l'acte requis dans la majorité des cas). La mise en œuvre tarde à être effective.

### Couverture sanitaire universelle

En 1948, la constitution de l'Organisation Mondiale de la Santé fait de la santé un des droits fondamentaux de tout être humain. Etant au cœur de nombreux sommets internationaux, la couverture sanitaire universelle s'aligne depuis 2015 comme l'un des objectifs de Développement Durable (ODD) à l'horizon 2030. Selon l'OMS, son objectif est « de faire en sorte que tous les individus aient accès aux services de santé dont ils ont besoin sans que cela n'entraîne de difficultés financières pour les usagers ». [5]

### Les défis

Concept multidimensionnel pouvant être perçu sous l'angle juridique, humanitaire, économique, social ou de la santé publique (Abiuro & De Allegri, 2015), la couverture sanitaire universelle n'est pas sans défis. Les pays qui optent pour cette politique rencontrent trois obstacles majeurs : la disponibilité des ressources, le paiement direct, l'utilisation inefficace et inéquitable des ressources. [6] Selon l'OMS, 20 à 40 % de l'ensemble des dépenses de santé a été gaspillé à cause de l'inefficacité. [7]

### La chirurgie, l'enfant négligé de la santé mondiale

En 2008, Dr Paul Farmer, l'un des fondateurs de l'organisme de santé mondiale Partners in Health, a baptisé la chirurgie "l'enfant délaissé de la santé mondiale", car elle est souvent délaissée dans l'agenda des acteurs principaux en santé publique mondiale, en raison du coût initial élevé associé aux interventions chirurgicales. [8]

Tandis que les projecteurs restent braqués sur les maladies infectieuses, 18 millions de personnes meurent chaque année à cause du manque d'accès à des soins chirurgicaux. [9]

En Janvier 2014, Kim, alors Président de la Banque Mondiale, déclara que « la chirurgie est indispensable et indivisible au reste des soins de santé » et a appelé à une « vision commune d'équité dans les soins chirurgicaux essentiels ». [10]

### Le cas d'Haïti

Le chômage est endémique en Haïti. Un peu moins de la moitié des femmes (44 %) et un quart des hommes (26 %) n'ont pas travaillé au cours des 12 derniers mois précédant l'EMMUS VI.

---

La disponibilité financière représente le problème le plus fréquemment rencontré pour aller se faire soigner (73 %). [7] Outre ces obstacles à l'accès aux soins, l'insécurité que connaît le pays ces derniers jours (kidnapping récurrent sur le personnel médical) ne fait qu'aggraver la situation : fuite des cerveaux (bon nombre de médecins, chirurgiens, orthopédistes, urologues laissent le pays), décapitalisation de la classe moyenne. Les besoins sont réels. Le problème d'accès est non seulement économique, financière mais géographique et organisationnelle.

Les soins chirurgicaux coûtent. Avec les chiffres avancés, il est évident que l'accessibilité financière n'est pas au rendez-vous. Le patient qui doit se faire opérer et qui n'est pas couvert par une assurance maladie arrive à hypothéquer ses biens pour recouvrer la santé.

Certaines communes n'ont pas de médecins avec une spécialité chirurgicale. Nous retrouvons le peu de spécialistes de branche chirurgicale (neurochirurgiens, chirurgiens vasculaires, ORL, orthopédistes, urologues) dans la "république" de Port-au-Prince.

La latence opératoire, les grèves récurrentes dans les hôpitaux publics affectent grandement l'accès aux soins chirurgicaux. Le coût pour se faire opérer dans les hôpitaux privés est élevé. Comme mentionné un peu plus haut, les hôpitaux d'ONG sont perçus comme des bienfaiteurs (Médecins Sans Frontières, Hôpital St Boniface, Hôpital Universitaire de Mirebalais, Hôpital Albert Schweitzer,...)

L'équité en tant que l'une des valeurs de la couverture universelle manque ou est quasiment absente dans les soins chirurgicaux essentiels. En guise d'exemple pour illustrer, prenons deux des valeurs prônées dans le Plan Directeur Santé 2021-2031, Elles ne sont pas respectées.

- **Universalité** : principe qui garantit à tous les individus vivant sur le territoire haïtien un accès facile à tous les éléments et à toutes les interventions sans distinction de sexe, d'appartenance sociale ou religieuse, de lieu de résidence, etc.
- **Equité** : principe qui garantit à tous les bénéficiaires du système des soins de qualité égale, quelque soient leur lieu de résidence et leur statut socio-économique.

#### **L'impact économique**

Outre les décès provoqués par ces non prises en charge, l'impact sur le développement socio-économique des pays est néfaste : « Lorsque les maladies pouvant être soignées par le biais des soins chirurgicaux ne le sont pas

à cause d'un manque d'accès, les personnes affectées ne sont plus en mesure de contribuer à l'économie de leurs pays résultant en une perte moyenne de produit intérieur brut (PIB) de près de 2.5% dans les pays les plus pauvres » [12]

#### **CONCLUSION**

La réalité nous prouve que nous sommes encore loin de la couverture sanitaire universelle. Le lourd fardeau qui pèse sur la population haïtienne en matière de prise en charge chirurgicale doit être abordé sciemment et faire en sorte que la couverture universelle en santé ne soit pas un vœu pieux. Mais il faut bien connaître les défis qui s'imposent à la mise en œuvre d'une telle politique ; sans oublier le jeu des acteurs, leurs intérêts, afin que l'état haïtien puisse répondre à son rôle de garant de la santé de la population comme édictée à l'article 19 de la constitution haïtienne : l'Etat a l'impérieuse obligation de garantir le droit à la vie, à la santé, au respect de la personne humaine, à tous les citoyens sans distinction, conformément à la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme. L'inclusion des soins chirurgicaux est un impératif dans le plan de la couverture sanitaire universelle comme prônée par la Résolution 68.15 de l'OMS pour développer et intégrer « les soins chirurgicaux d'urgence, les soins chirurgicaux essentiels et l'anesthésie en tant que composantes de la couverture sanitaire universelle ».

Devant ce constat alarmant, force-nous est de faire les recommandations suivantes :

- Engager la réforme sanitaire ;
- Opter pour la bonne gouvernance et la reddition des comptes ;
- Repenser le financement des systèmes de santé ;
- Investir dans le renforcement des capacités chirurgicales des hôpitaux publics ;
- Faire en sorte que les ONG s'alignent aux politiques de santé publique prévues par le MSPP ;
- Eliminer les barrières financières à l'accès aux soins ;
- Encourager les mécanismes de protection sociale ;
- Augmenter la couverture assurance maladie avec une politique sanitaire qui protège les démunis, les plus pauvres.

#### **RÉFÉRENCES:**

1. Alkire, Blake C., Nakul P. Raykar, Mark G. Shrimel, Thomas G. Weiser, Stephen W. Bickler, John A. Rose, Cameron T. Nutt, et al. "Global Access to Surgical Care: A Modelling Study." *The Lancet. Global Health* 3, no. 6 (June 2015): e316-323.
2. Haile T. Debas Peter Donkor Atul Gawande Dean T. Jamison Margaret E. Kruk Charles N. Mock. *Disease Control*

Priorities, Third Edition (Volume 1): Essential Surgery. Disease Control Priorities. The World Bank, 2015.

3. Ministère des Affaires Sociale et du Travail
4. MSPP, Plan Directeur Santé 2021-2031, juillet 2021
5. [https://www.who.int/features/qa/universal\\_health\\_coverage/fr/](https://www.who.int/features/qa/universal_health_coverage/fr/)
6. Organisation Mondiale de la Santé, Rapport sur la santé dans le monde, 2010
7. Organisation Mondiale de la Santé, Rapport sur la santé dans le monde, 2010
8. Alexandre Jose Bourcier et al, *Qu'est-ce que la chirurgie globale et quel est le rôle des pays francophones dans la chirurgie globale ?* Faculté des Sciences de la Vie et de la Médecine, Londres, 2020
9. Wagstaff, Adam, and Sven Neelsen. "A Comprehensive Assessment of Universal Health Coverage in 111 Countries:

*A Retrospective Observational Study.*" *The Lancet Global Health* 8, no. 1 (January 1, 2020): e39–49. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30463-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30463-2)

10. World Health Organization. "WHO 68th World Health Assembly | Strengthening emergency and essential surgical care and anaesthesia as a component of universal health coverage." <http://www.who.int/surgery/en/> 2015. Accessed July 3, 2020.
11. Problèmes d'accès aux soins de santé, EMMUS 6
12. Alkire, Blake C., Mark G. Shrimel, Anna J. Dare, Jeffrey R. Vincent, and John G. Meara. "Global Economic Consequences of Selected Surgical Diseases: A Modelling Study." *The Lancet. Global Health* 3 Suppl 2 (April 27, 2015): S21-27.





**OFATMA**  
OFFICE D'ASSURANCE  
ACCIDENTS DU TRAVAIL MALADIE ET MATERNITÉ



**Ak OFATMA nou tout asire!  
OFATMA, l'assurance pour tous!**

**(509) 2811-7941**  
infos\_conam@ofatma.gouv.ht  
Delmas 95, Rue Acajou #4 Port-au-Prince, Haiti

Edité par Dr Jean ALOUIDOR

DÉPOT LEGAL Info CHIR - RHCA: 19 - 08 - 594  
CODE ISBN du No 39 Info CHIR : 978 - 99970 - 975 - 3 - 8  
CODE ISSN Info CHIR : 2790-8992