

Les goitres plongeants : aspects chirurgicaux à Madagascar

The plunging goiters: surgical profile in Madagascar

Narindra Njarasoa Mihaja Razafimanjato¹, Manjakaniaina Ravoatrarilandy¹, Herilala Ralijaona¹, Andriarimanana Hery Nirina Rakotoarisoa², Andriamihaja Jean Claude Rakotoarisoa¹, Andriambelo Tovohery Rajaonera³, Hanitrana Jean Louis Rakotovao¹

¹ USFR de chirurgie thoracique, Hôpital Joseph Ravoahangy Andrianavalona (HJRA), CHU Tananarive, boîte postale 4150-Madagascar. Faculté de médecine de Tananarive. Code postal 101.

² USFR de chirurgie ORL, Hôpital Joseph Ravoahangy Andrianavalona (HJRA), CHU Tananarive, boîte postale 4150-Madagascar. Faculté de médecine de Tananarive. Code postal 101

³ USFR de Réanimation-Anesthésie, Hôpital Joseph Ravoahangy Andrianavalona (HJRA), CHU Tananarive, boîte postale 4150-Madagascar. Faculté de médecine de Tananarive. Code postal 101.

Correspondance à :

Narindra Njarasoa Mihaja Razafimanjato
razafesteban@yahoo.fr

DOI : <https://doi.org/10.48087/BJMSoa.2017.4105>

Il s'agit d'un article en libre accès distribué selon les termes de la licence Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0), qui autorise une utilisation, une distribution et une reproduction sans restriction sur tout support ou format, à condition que l'auteur original et la revue soient dûment crédités.

Pour citer l'article :

Razafimanjato NNM, Ravoatrarilandy M, Ralijaona H, et al. Les goitres plongeants : aspects chirurgicaux à Madagascar. *Batna J Med Sci* 2017;4(1):21-26. <https://doi.org/10.48087/BJMSoa.2017.4105>

RÉSUMÉ

Objectif : Déterminer les aspects chirurgicaux et la prise en charge des goitres plongeants au CHU de Tananarive, Madagascar. **Matériels et méthode :** Etude rétrospective étalée sur une durée de 5 ans, sur des patients ayant bénéficié d'une thyroïdectomie totale (geste radical en un temps) ou une totalisation pour goitre plongeant. Les données étaient obtenues à partir de dossiers cliniques (observation, résultats d'examens complémentaires), de comptes rendus opératoires, et de résultats d'examen anatomopathologique. **Résultats :** Nous avons étudié 58 patients âgés de 20 à 80 ans avec un pic de 50 à 60 ans, une nette prédominance féminine avec un sex-ratio de 0,31. Les signes cliniques étaient surtout l'augmentation du volume cervical (37 cas), des signes respiratoires (27 cas), la dysphonie (18 cas), la dysphagie (12 cas). La radiographie du thorax mettait en évidence des signes indirects en faveur du diagnostic dans 55 cas (soit 94,83 %). L'échographie cervicale confirmait le caractère plongeant des goitres dans 42 cas (soit 72,41%). La TDM, l'examen de référence, apportait plus de précision à nos chirurgiens dans 16 cas (soit 27,58%). Les 81,03 % (soit n= 47) de nos patients étaient en euthyroïdie au moment du diagnostic. Dans 68,95% des cas, la cervicotomie large suffit à l'exérèse chirurgicale. L'indication de la sternotomie reste limitée aux complications hémorragiques peropératoires et les curages médiastinaux dans les cancers invasifs. Les morbidités récurrentielles transitoires et définitives sont de 20, 64 % et de 10,38 % respectivement. Les tumeurs malignes représentaient 16 cas soit 27,58 % des pièces opératoires. Nous déplorons 5 cas de décès post opératoire précoce dans notre étude. **Conclusion :** Evoquer et confirmer un diagnostic sur la clinique, aidé d'une simple radiographie standard, est un défi pour un praticien, mais reste un contexte réellement observé dans la majorité des cas de cette série. Nous démontrons à travers cette étude la réalité existante des chirurgiens thoraciques en milieu hostile dans la prise en charge de cette pathologie en comparant nos résultats à ceux de la littérature.

Mots-clés : Goitre plongeant, Cancer thyroïdien, Clinique, Radiographie

ABSTRACT

Purpose: To determine the surgical aspects and the management of plunging goiters at the University Hospital Center of Tananarive, Madagascar. **Materials and method:** A retrospective study during a 5 years period, on patients who have total thyroidectomy (one time radical gesture) or completion thyroidectomy for the case of plunging goiter. We got the data from the patients' medical records (medical report, results of complimentary investigations), the operative reports and the results of histopathological examination. **Results:** We analyzed the medical records of 58 patients aged 20 to 80 years-old, and sex ratio of 0,31. Clinical signs were swelling in the neck (37 cases), respiratory functional signs (27 cases), dysphonia (18 cases), and dysphagia (12 cases). Chest X-rays demonstrated indirect signs of the diagnosis in 55 cases (94.83%). Thyroid ultrasonography confirmed the plunging aspect of the goiter in 42 cases (72.41%). CT-scan is the diagnostic reference imaging which gives more precision to the surgeons in 16 cases (27.58%). At the time of the diagnosis, 81.03% (n=47) of the patients had a euthyroid goiter. For 68.95% of the cases, large cervicotomy was enough for surgical exeresis. Sternotomy was limited to the case of peroperative bleeding or mediastinal lymphadenectomy for invasive cancer. The transient and definitive recurrent nerve palsy were seen in 20.64% and 10.38% cases, respectively. Malignant tumor was represent in 16 cases (27.58 %). In our study, we report 5 cases of early post-operative deaths. **Conclusion:** To suggest and to confirm the diagnosis by clinical data, associated with only standard radiological examination is a challenge for practitioners, but is still really observed in most of our case studies. Through this, we demonstrate the real situations faced by thoracic surgeons in hostile environment for the management of this pathology by comparing our results with those seen in the literature.

Keywords: Plunging Goiter, Thyroid Cancer, Clinical, X-rays

تضخم الغدة الدرقية الغائصة: الجوانب الجراحية في مدغشقر

الهدف: تحديد الجوانب الجراحية والتكفل بتضخم الغدة الدرقية في المستشفى الجامعي أنتاناناريفو، مدغشقر. **طريقة العمل:** دراسة بأثر رجعي على مدى 5 سنوات، للمرضى الذين خضعوا لاستئصال كلي للغدة الدرقية. تم الحصول على البيانات من السجلات السريرية (الملاحظة، نتائج اختبارات إضافية) تقارير من المنطوق، ونتائج الفحص للمرضى. **النتائج:** لقد درسنا 58 مريضا تتراوح أعمارهم بين 20-80 سنة وبلغت ذروة التردد بين 50 و 60 عاما، غلبة الإناث حيث بلغت نسبة الجنس 0.31. كانت الأعراض السريرية أساسا الزيادة في حجم عنق الرحم (37 حالة)، وأعراض الجهاز التنفسي (27 حالة)، خلل النطق (18 حالة)، وعسر البلع (12 حالة). أبرز التصوير الإشعاعي للصدر أدلة غير مباشرة للتشخيص في 55 حالة (94.83%). وأكدت الموجات فوق الصوتية لعنق الرحم ميزة الغوص لتضخم الغدة في 42 حالة (72.41%). جلب التصوير المقطعي المزيد من الدقة للجراحين في 16 حالة (27.58%). كانت 81.03% من الحالات (أي ن = 47) ذاتة سواء درقي عند التشخيص. تم الاستئصال الكلي للغدة في 68.95% من الحالات. قص العيوب محدود إلى مضاعفات النزيف أثناء العملية والسرطانات الغازية. تراوحت نسب العوامل المرضية العابرة المتكررة و الدائمة 20%، 64% و 10.38% على التوالي. شكلت الأورام الخبيثة 16 حالة أو 27.58% من العينات الجراحية. نشجبت 5 حالات وفاة مبكرة بعد العملية في دراستنا. **الخلاصة:** استحضار وتأكيد التشخيص السريري، بالاعتماد على التصوير الإشعاعي العادي، بشكل تحديا للطبيب، لكنها لا تزال واقع فعلي في معظم الحالات لهذه الدراسة. علينا إظهار من خلال هذه الدراسة الواقع المعادي بالنسبة لجراحي الصدر في التكفل بهذا المرض من خلال مقارنة نتائجنا مع دراسات أخرى.

كلمات البحث: تضخم الغدة الدرقية، سرطان الغدة الدرقية، الأشعة

INTRODUCTION

Le goitre plongeant peut être la conséquence de l'extension d'un goitre cervical ou bien du développement d'un tissu thyroïdien endothoracique. Ce travail a pour objectif de déterminer les caractéristiques épidémiologiques et proposer une stratégie de prise en charge des goitres plongeants en milieu hostile. A notre connaissance ce sujet n'a pas encore fait l'objet d'une étude dans notre centre, par opposition au goitre purement cervical, alors que cette affection présente à la fois plus de risques de compression, ainsi qu'une dégénérescence maligne nécessitant une attitude thérapeutique éclaircie, codifiée et adaptée en milieu précaire.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective observationnelle étalée sur 5 ans, de janvier 2010 à décembre 2014, portant sur 58 patients colligés au service de chirurgie thoracique de l'HU/JRA de Tananarive (Madagascar), concernant les résultats de prise en charge des goitres plongeants. Sont inclus dans notre étude tous les dossiers des patients présentant un goitre plongeant opéré dans notre centre entre cette période d'étude. Nous avons exclus les patients opérés pour goitre endothoracique autonome et les dossiers qui ne comportent pas des examens d'imagerie en l'occurrence une simple radiographie du thorax.

RÉSULTATS

Durant cette période d'étude, 58 cas sur 2113 dossiers médicaux des patients hospitalisés durant la période d'étude ont pu être colligés et répondant à nos critères d'inclusion donnant une prévalence de 0,02%. Ils étaient âgés de 20 à 81 ans, avec un pic de fréquence entre la tranche d'âge de 50 à 60 ans (Figure 1), et une moyenne d'âge de 53,27 ans.

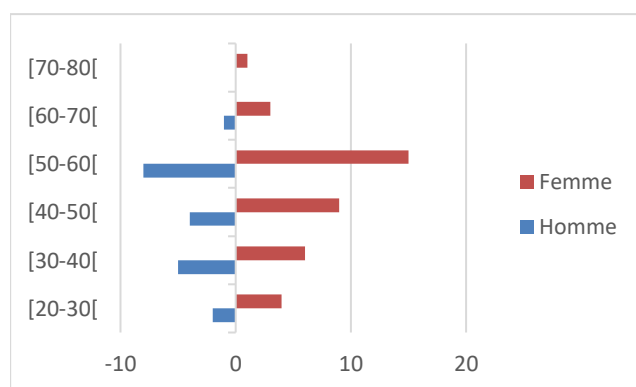


Figure 1 : Répartition de la fréquence en fonction des tranches d'âge et du genre

Il y avait 45 femmes et 13 hommes, soit un sex ratio de 0,28. La notion d'antécédent familial de thyroïdopathie était retrouvée dans 37 % des cas. La durée d'évolution moyenne du goitre était de 12 ans avec des extrêmes de 1 et 21 ans.

Les motifs d'hospitalisation et/ou de consultation rencontrés

dans notre étude sont récapitulés par ordre de fréquence décroissante dans le tableau 1.

Tableau 1 : Les motifs de consultation ou d'hospitalisation des malades.

	Effectif (N)	Proportion (%)
Goitre cervicale	37	63,79
Signes respiratoires	27	
Dyspnée	14	24,13
Toux	10	17,24
SDRA*(stridor/wheezing)	3	5,17
Dysphonie	18	31,03
Dysphagie	12	20,68
Chylothorax	2	3,44
AVC	1	1,72

*SDRA : Syndrome de Détresse Respiratoire Aigue

Les clichés thoraciques standards de face et profil montraient un élargissement médiastinal dans 38 cas (soit 65,51 %), une déviation trachéale dans 23 cas (soit 39,65 %) et une sténose trachéale dans 5 cas (soit 8,62 %). Dans 3 cas (soit 5,17 %), la radiographie du thorax reste normale.

L'échographie cervicale concluait dans 72,41 % de nos dossiers (soit n= 42) à un goitre plongeant. Elle n'a pas précisé le caractère plongeant du goitre chez 16 patients soit 27,58 % des cas. Tous nos patients ont bénéficié d'une cytoponction à l'aiguille fine en préopératoire.

La scintigraphie thyroïdienne à l'iode 123 a pu être réalisée dans 17,24 % des cas (soit n=10) et retrouve 5 cas de nodules hyperfonctionnels (hyperfixants), 2 cas de nodules hypofonctionnels (hypofixants) et 3 cas indéterminés (isofixants).

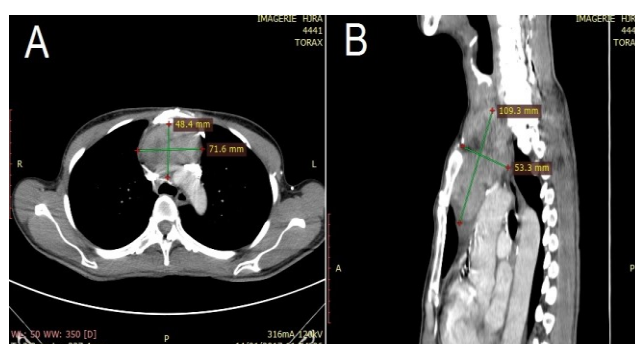


Figure 2 : Tomodensitométrie cervico-thoracique avec injection de produit de contraste iodé. **A :** Coupe axiale montrant une tumeur médiastinale occupant l'étage médiastinal supérieur correspondant à un goitre plongeant. **B :** Coupe sagittale mettant en évidence le prolongement cervico-thoracique de la tumeur thyroïdienne dans le compartiment antérieur du médiastin.

La TDM avec injection de produit de contraste (Figure 2) chez les 16 patients dont l'échographie cervicale n'a pas été concluante nous a permis de confirmer le diagnostic avec 7 cas de goitres postérieurs en retro-vasculaire naissant des pôles inférieurs de la glande thyroïde et 9 cas de goitres

antérieurs en pré-vasculaire naissant de la face antérieure ou du pôle inférieur des lobes thyroïdiens. Nos patients bénéficiaient d'une thyroïdectomie totale dans 70,68% des cas (n= 41), d'une thyroïdectomie subtotale chez 15,51% des cas (n= 9) et d'une lobo-isthmectomie pour les 13, 79% des patients (n= 8). Les voies d'abord chirurgicales utilisées et les taux de morbi-mortalité retrouvés dans notre étude sont résumés dans les tableaux 2 et 3 respectivement.

Tableau 2: Voies d'abord chirurgicales et indications chirurgicales.

	Indication		Effectif (N)	Proportion (%)
Cervicotomie seule	Premier temps de l'intervention		32	55,17
	Reprise		8	13,78
Manubriectomie	Localisation postérieure		5	8,62
	Reprise chirurgicale		8	13,78
	Goitre atteignant la crosse aortique		2	3,44
Sternotomie	Accident hémorragique peropératoire		2	3,44
	Cancer invasif + curage médiastinal		4	6,89

Nous avons noté 8 cas d'une récurrence d'un goitre précédemment opéré dans la même période d'étude.

Tableau 3 : Récapitulatif des morbi-mortalités liées à la chirurgie .

	Morbidité	Effectif (N)	Proportion (%)
En per-opératoire	Intubation difficile	5	8,62
	Thyréotoxémie	2	3,44
	Hémorragie	2	3,44
En post-opératoire	Paralysie récurrentielle	12	20,68
	Transitoire	6	10,34
	Définitive		
	Trachéomalacie	4	6,89
	Hypoparathyroïdie		
	Transitoire	2	3,44
	Définitive	0	0
	Hématome postopératoire	1	1,72
	Infection du site opératoire (abcès)	3	5,17

Les curages ganglionnaires étaient effectués simultanément avec la thyroïdectomie totale chez 9 patients (soit 15,51 %), les 7 patients (soit 12,06 %) ont bénéficié d'une chirurgie de second look (curage et/ou totalisation et/ou récurrence) soit

après une confirmation histologique de la malignité de la tumeur thyroïdienne soit après une rechute post lobo-isthmectomie. Dans 5 cas (soit 11,90 %), le curage ganglionnaire était réalisé sur les goitres bénins à l'examen anatomopathologique définitif.

Nous avons recensé 27,58 % des cas (soit n=16) de morbidité liée à des complications générales (défaillance cardiaque, défaillance respiratoire, coagulation intravasculaire disséminée, complications infectieuses). Nous déplorons cinq cas de décès post-opératoire (soit 8,62 %) dont 4 cas suite à un trouble du rythme cardiaque 48h en postopératoire, et une patiente âgée de 60 ans opérée en semi-urgence dans un tableau de détresse respiratoire aiguë.

Pour les résultats histologiques définitifs, on notait des tumeurs bénignes dans 42 cas et malignes dans les 16 cas restants.

DISCUSSION

Notre étude s'est déroulée en milieu institutionnel, dans un centre de référence de service de chirurgie thoracique. Néanmoins, les données obtenues sont loin d'être exhaustives quoique notre service soit théoriquement le seul centre censé prendre en charge les cas de goitre plongeant dans toute la Grande île. Les différentes raisons de cette constatation sont multiples mais surtout dominées par la distance et la difficulté d'accès aux centres de soins dans les régions reculées de Madagascar.

L'âge des patients, avec un minimum de 20 ans et une moyenne d'âge de 53,27 ans est moins élevé que les chiffres observés dans les séries de Makeieff *et al.* [1] et de Tajdine [2]. Ceci s'explique par la fréquence relativement plus élevée du goitre endémique à Madagascar mais cette fréquence est également appréciée différemment car leur définition n'est pas univoque d'une équipe à l'autre. La prédominance féminine classiquement rapportée dans la littérature était constatée également dans notre étude avec un sex ratio à 0,28 [3].

Dans la démarche diagnostique, la clinique bien conduite et minutieuse est fondamentale dans notre pays où le plateau technique d'imagerie reste encore inaccessible pour la majorité de nos patients. Les frais de soins sont à la charge de la famille comme dans tous les pays en développement où le système de santé et la couverture sociale restent encore inexistantes. La définition couramment de Merlier et Eschepasse en 1972 [4] qui fixe la limite à 2 travers de doigt sous le manubrium sternal rendant le pôle inférieur de la glande thyroïde non palpable en position chirurgicale ou lors d'efforts de déglutition nous permet d'évoquer le diagnostic de goitre plongeant. Cet examen est complété par la manœuvre de Pemberton décrite en 1921 [5] pour rechercher la gêne au retour veineux, en faisant lever les bras du patient, le long de ses oreilles, ce qui entraîne un aspect rouge pourpre du visage.

Les conditions anatomiques, la topographique, le volume et la nature du goitre sont des facteurs qui expliquent la diversité des circonstances de découverte du goitre thoracique.

Les signes cliniques rencontrés dans notre étude sont classiquement dominés par les signes de compression de l'axe aérien (77,58 %), amenant souvent le patient à consulter, beaucoup plus que ne le suscite la tuméfaction cervicale fréquemment présente (63,79 %). Les autres signes

de compression avaient été peu observés dans cette série en l'occurrence le chylothorax droit dans 2 cas (soit 3,44 %) lié à une compression du canal thoracique et 1 cas (soit 1,72 %) d'accident vasculaire cérébral secondaire à une compression carotidienne par l'envahissement tumoral de la gouttière jugulo-carotidienne. Ces phénomènes s'expliquent par le simple fait de l'évolution naturelle des goitres plongeants à comprimer les organes intra-médiastinaux. A cette dernière, s'ajoute la longue durée de délai de diagnostic constaté dans notre étude par rapport à la littérature et qui reflète le retard de diagnostic et de prise en charge maintes fois constaté par de nombreuses études effectuées dans les pays en développement comme le nôtre [3,6] pour expliquer ces phénomènes.

La radiographie du thorax est réputée être peu informative, du fait des faux négatifs et d'une faible spécificité [7]. Elle a permis dans notre étude de noter deux signes indirects fréquemment retrouvés dans cette pathologie: un élargissement du médiastin supérieur (65,51 %) et une déviation trachéale (39,65 %). Cet examen, associé à un examen clinique bien conduit, nous permet d'affirmer le diagnostic comme Lindskog et Goldenberg postulaient déjà en 1957 qu'un goitre était radiographiquement cervico-thoracique s'il atteignait le niveau du processus transverse de la quatrième vertèbre dorsale [8]. L'échographie cervicale est une alternative de l'examen de référence en raison de son accessibilité facile dans notre hôpital. Elle nous permet de confirmer l'origine thyroïdienne de la masse cervico-médiastinale et d'évoquer le caractère plongeant du goitre dans 71,41 % des cas dans notre étude. Son intérêt réside surtout sur dans la possibilité de pratiquer une cytoponction écho-guidée à l'aiguille fine de la glande thyroïde et des ganglions suspects permettant de planifier la stratégie thérapeutique [7,9].

La TDM cervico-thoracique est un examen rarement demandé dans notre série en raison du manque de plateau technique dans notre centre obligeant les patients à payer leurs examens dans les établissements privés. Le scanner cervico-thoracique est l'examen de choix dans la prise en charge des goitres plongeants. Dans notre pratique, la non contributivité du résultat de l'échographie nous a emmenée à exiger cet examen en préopératoire dans 27,58 % (16) des cas. La tomodensitométrie avec injection de produit de contraste, absolument contre indiquée en cas d'hyperthyroïdie, permet de préciser la nature de la tumeur médiastinale et d'éliminer les diagnostics différentiels d'un goitre plongeant. Elle permet d'évaluer la profondeur et la morphologie des prolongements du goitre dans le médiastin ainsi que ses rapports et retentissements aux organes de voisinage [3,10]. Son rapport vasculaire avec la veine innommée permet de les classer en goitre plongeant pré ou rétro-vasculaire selon Carcassonne *et al.* [11]. Cet examen de référence donne une cartographie préopératoire aux chirurgiens leurs permettant d'appréhender et de prévoir leurs gestes opératoires en dehors de sa performance diagnostique rapportée de façon univoque dans les littératures [7].

Les intérêts des autres examens comme l'opacification de l'œsophage, la phébovographie et l'artériographie font l'objet de beaucoup de controverse. Leurs intérêts actuels sont détrônés par l'avènement du scanner et de l'IRM [12]. La fibroscopie bronchique avec un examen ORL est souvent effectuée par des équipes pour évaluer les difficultés d'intubation, une situation fréquente chez ces malades et retrouvée dans 2% des cas dans notre étude [13].

Les dosages des hormones thyroïdiennes en l'occurrence la

TSH et éventuellement la T4 doivent être réalisées systématiquement ce qui était le cas de nos patients afin de statuer la fonction thyroïdienne de ces derniers avant l'intervention [14]. Dans notre étude, on retrouve une hyperthyroïdie infraclinique dans 11 cas (soit 18,97 %). Ces patients ont bénéficié d'un traitement médical freinateur et évoluent favorablement en euthyroïdie au moment de l'intervention chirurgicale. Le dosage de la thyrocalcitonine à la recherche du cancer médullaire de la thyroïde est recommandé dans le bilan biologique mais n'a pas été effectué en raison de l'absence de cet examen dans notre centre [14].

L'indication chirurgicale est formelle dans les goitres plongeants devant le risque de détresse respiratoire aiguë mettant en jeu le pronostic vital à court terme et la dégénérescence maligne à long terme d'autant plus que le risque de cancer est difficile à écarter par cytoponction au moment du diagnostic. En l'absence de contre-indication médicale absolue, les auteurs sont unanimes pour la prise en charge chirurgicale même chez les asymptomatiques [7]. La discussion se pose sur le choix des voies d'abord chirurgicales qui reste un sujet d'actualité et le centre de discussion des chirurgiens. En général elle diffère selon le type de recrutement des services (chirurgie thoracique, ORL ou chirurgie générale) et l'habitude des chirurgiens dans les littératures. Néanmoins, ces auteurs sont unanimes sur la suffisance de la cervicotomie large comme dans notre cas [2,3,7]. Dans notre pratique, une cervicotomie large comprenant une section des muscles sous-hyoïdiens, voire du chef antérieur du sterno-cléido-mastoïdien est choisie en première intention. Elle est associée à une section de l'isthme première qui nous a facilité les manœuvres de désenclavement du goitre plongeant dans 68,96 % des cas (soit n=40). L'élargissement de la voie d'abord par une manubriotomie est prévu pour les goitres plongeants en regard de T4 (4^{ème} vertèbre thoracique) sur la radiographie standard, les prolongements jusqu'au niveau de la crosse aortique à gauche ou la crosse de la veine azygos à droite sur la TDM et les cas de récurrence sur un lobe restant. L'indication de la sternotomie s'impose après échec de la manubriotomie, en cas de cancer invasif avéré nécessitant un curage ganglionnaire récurrentiel et médiastinal et les rares cas de complication hémorragique peropératoire.

Pour le geste ganglionnaire, l'attitude à avoir face aux ganglions pour les cancers est disparate et controversée dans les littératures. Certains auteurs plaident pour les curages cervicaux de principe [15], d'autres, ne proposent les curages qu'en cas d'extension ganglionnaire décelable lors de l'intervention thyroïdienne [16] ou d'atteinte de la capsule thyroïdienne [15]. Dans notre situation, la non disponibilité de l'examen anatomopathologique en extemporané dans notre centre nous fait choisir un curage prophylactique de principe pour les ganglions suspects en peropératoire et un curage thérapeutique pour les goitres plongeants à cytologie positive. Cette attitude nous a diminuée la proportion des reprises chirurgicales à 13,79% (8 cas) versus 20 à 33% des cas selon la littérature [7,17]. Quels que soient les progrès de la chirurgie, il persiste une certaine morbidité dont l'incidence dépend d'une part de l'expérience chirurgicale et d'autre part la caractéristique du goitre à traiter (volume, histologie, stade) ainsi que le type d'intervention [18].

Les complications hémorragiques font la hantise des chirurgiens en cas de goitre massif ou lors de reprise chirurgicale. Elles représentent 0 % à 6 % des chirurgies selon les séries, nécessitant parfois une réintervention [19].

La blessure de la veine jugulaire interne est exceptionnellement rapportée dans la littérature lors de l'exérèse de volumineux goitres extensifs ou au cours des curages bilatéraux [20]. On observe parfois un lâchage des ligatures placées sur les vaisseaux thyroïdiens supérieurs [18]. Les plaies de la carotide sont exceptionnelles et ne s'observent que lors de l'exérèse de cancers très invasifs [21].

Dans notre série, les complications hémorragiques en peropératoire représentent 3,44 % de nos patients et sont secondaire à un arrachement des veines thyroïdiennes inférieures lors de la manœuvre de désenclavement du goitre dans le médiastin.

D'autres complications très exceptionnelles sont rapportées par les auteurs, dont les plaies trachéales aisément suturées en cas de blessure [20] et les plaies œsophagiennes prévenues par la mise en place d'une sonde naso-gastrique en préopératoire. Cette dernière facilitera également la dissection chirurgicale dans les goitres à développement postérieur [18]. En ce qui concerne les morbidités post opératoires, la chirurgie thyroïdienne est réputée d'être une grande pourvoyeuse de séquelles fonctionnelles par la possibilité de lésion récurrentielle pouvant engager le pronostic vital suite à une détresse respiratoire aiguë. La morbidité de la chirurgie du goitre plongeant toute confondue varie dans la littérature de 4 à 12% [6,12]. Dans la littérature, le risque récurrentiel semble augmenter dans la chirurgie des goitres plongeants de 2 à 10% [6] et apparaît encore plus important en cas de sternotomie qu'en cas d'abord cervical exclusif (3 à 8 % de paralysie récurrentielle définitive) [22]. Dans notre travail, le taux de morbidité récurrentiel (10,34 %) atteint le maximum de taux de complication décrit dans la littérature que nous rattachons à notre faible expérience par rapport à d'autres équipes, le délai diagnostique tardif retrouvé dans notre étude et le manque de plateau technique dans notre centre comme le monitoring électromyographique du nerf récurrent ou le neurostimulateur dans les dissections complexes. Le taux élevé de malignité des goitres dans notre série (19,05 %) par rapport aux 3 % dans la série deTajdine *et al.* et de Makeieff *et al.* peuvent aussi expliquer cette morbidité élevée [1] [2].

Les glandes parathyroïdes sont également exposées anatomiquement à un traumatisme chirurgical. Leur repérage peut être assez difficile, en particulier pour les parathyroïdes inférieures souvent accolées à la face postérieure du goitre et en position très basse à la jonction cervicothoracique dans les formes plongeantes. Le taux d'hypoparathyroïdie définitive peut atteindre 2,8 % des cas [6]. S. Montagne *et al.* [23] n'ont pas constaté de corrélation évidente entre la survenue d'une hypocalcémie et le nombre de parathyroïdes reconnues en peropératoire ainsi que celles retrouvées dans les comptes rendus anatomopathologiques. Dans notre série, aucune hypoparathyroïdie définitive n'a été rapportée. Ceci se justifie par notre attitude systématique à auto-implanter aux patients immédiatement les glandes parathyroïdes emportées accidentellement lors de la thyroïdectomie au niveau du muscle sterno-cléido-mastoïdien dans le même temps opératoire.

CONCLUSION

Nous concluons que malgré les recommandations des pays occidentaux sur la prise en charge des pathologies thyroïdiennes, il nous est encore impossible de les appliquer dans notre pays faute de moyens diagnostiques aléatoires,

d'un système de santé et couverture sociale pour les patients. Sur le plan chirurgical, la tendance à la thyroïdectomie totale dans les pays développés doit faire l'objet d'une balance bénéfique/risque à partir d'une anamnèse bien conduite, la clinique minutieuse, les examens para-cliniques disponibles dans notre centre et les moyens financiers des patients qui influencent indirectement le pronostic de cette pathologie. Certes ce travail a un niveau de preuve assez bas dans sa méthodologie mais nos résultats reflètent la réalité de la pratique chirurgicale en terrain hostile qui met encore en valeur l'importance de l'examen clinique bien conduit et l'interprétation d'une simple radiographie du thorax permettant à eux-mêmes d'évoquer le diagnostic d'un goitre plongeant.

Déclaration d'intérêts : les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt en rapport avec cet article.

RÉFÉRENCES

1. Makeieff M, Marlier F, Khudjadze M et al. Les goitres plongeants : À propos de 212 cas. *Ann Chir* 2000;125:18-25
2. Med TariqTajdine, Mohamed Lamrani, Khalid Serhane, Abdessamad Achour, Farid Benariba, Mustapha Daali. Les goitres multi-hétéronodulaires plongeants : à propos de 100 cas marocains. *Cahiers Santé* 2005; vol 15 (n° 4);248- 251
3. Rim Zainine, Chafik El Aoud, Rim Bachraoui, NajehBeltaief, SemiaShtout, Ghazi Besbes. Les goitres plongeants : À propos de 43 cas. *La Tunisie Médicale* 2011;Vol 89 (n°11):860 – 865
4. Merlier M, Eschapaspe A. Les goitres à développement thoracique. *Les Cahiers Baillière* ; 1972
5. Katlic MR, Wang CA, Grillo HC. Substernalgoiter. *Ann Thorac Surg* 1985; 34:391-399
6. Ben Amor M, Dhambri S, Hariga I, Abid W, Hannachi R, Ben Gamra O et al. Les goitres plongeants : Particularités cliniques, radiologiques et thérapeutiques. *J. Tun ORL* 2014 (n°31),27- 29
7. Bazire A., Lesven S., Potard G., Leroyer C. Goitre endothoracique. *EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Pneumologie*, 6-047-D-30, 2012 :1-8
8. Erbil Y and al. Surgical management of substernalgoiters. *SurgToday* 2004; 34: 732-736
9. Sethom A, Brahem H, Ouni H et al. Les goitres plongeants. A propos de 15 cas. *J Tun ORL* 2005;14:21-24
10. Jennings A. Evaluation of substernal goiters using computed tomography and MR imaging. *EndocrinolMetab Clin North Am* 2001;30:401-14
11. Carcassonne M, Humbert P, Guerinel G, Dor J. Goitres intrathoraciques. *Ann Chir* 1961;15:1125-30
12. Ouédé R, Demine B, Kendja F, kouame J , Yapo Yapo P, N'guessan JG et al. Le traitement chirurgical de 4 cas de goitre plongeant endothoracique. *Le Journal Africain du Thorax et des Vaisseaux* 2010;vol 00 (n° 00) :22-26
13. Carneille B. Quels examens demander devant un goitre plongeant ou compressif. *Ann Chir*1999;53:75-7
14. Agha A, Glockzin G, Ghali N, Iesalnekts I, Schlitt HJ. Surgical treatment of substernalgoiter: an analysis of 59 patients. *Surg Today* 2008;38: 505-511
15. Peix JL, Lifante JC. Cancers différenciés de la thyroïde : le traitement chirurgical initial. *Médecine Nucléaire Imagerie fonctionnelle et métabolique*. 2003 ;vol.27 – (n°3):135-141

16. Triponez F., Simon S., Robert J., Andereggen E., Ussel M., Bouchard C et al. Thyroid cancers : the geneva experience. *Ann Chir* 2001 ;126, 10:969-76
17. Wémeau JL, Sadoul JL, D'herbomez M, Monpeyssen H, Tramalloni J, Leteurtre E et al. Recommandations de la Société française d'endocrinologie pour la prise en charge des nodules thyroïdiens. *Presse Med.* 2011; 40: 793 –826
18. Brunaud L. Cancer papillaire de la thyroïde : vers un curage central systématique ? *Journal de Chirurgie Viscérale* Vol 145, N° HS4 - décembre 2008 :13-16
19. Pauleau G, Goin G, Cazeres C, Sebag F, Balandraud P. Chirurgie de la thyroïde applicable dans les pays en développement. *Med Sante Trop* 2015 ; 25: 23-28. doi: 10.1684/mst.2014.0364
20. Travalgi JP, Nocera M, Baudin E, Schlumberger M. Traitement de la maladie ganglionnaire des cancers papillaires et vésiculaires de la thyroïde. *Mt endocrinologie.* 2003 ; 2.4.340-4
21. Havenam J, Vantal K, Rouwe C, Piers D, Pluker M. Surgical experience in children with DTC. *Ann.Surg.Oncol.* 2003 ;10.1 :15-20
22. Goudet P, Ragois P, Guergah M, Cougard P. La morbidité spécifique des goitres plongeants. Étude comparative avec une série appariée de goitres cervicaux. *Ann Chir* 1995 ; 50 : 913-7
23. Montagne S, Brunaud L, Bresler L, Ayav A, Tortuyaux JM, Boissel P. Comment prévenir la morbidité chirurgicale de la thyroïdectomie totale pour goitre multinodulaire euthyroïdien? *Ann Chir* 2002 ; 127:449-455

Cet article a été publié dans le « *Batna Journal of Medical Sciences* » **BJMS**, l'organe officiel de « *l'association de la Recherche Pharmaceutique – Batna* »

Le contenu de la Revue est ouvert « Open Access » et permet au lecteur de télécharger, d'utiliser le contenu dans un but personnel ou d'enseignement, sans demander l'autorisation de l'éditeur/auteur.

Avantages à publier dans **BJMS** :

- Open access : une fois publié, votre article est disponible gratuitement au téléchargement
- Soumission gratuite : pas de frais de soumission, contrairement à la plupart des revues « Open Access »
- Possibilité de publier dans 3 langues : français, anglais, arabe
- Qualité de la relecture : des relecteurs/reviewers indépendants géographiquement, respectant l'anonymat, pour garantir la neutralité et la qualité des manuscrits.

Pour plus d'informations, contacter BatnaJMS@gmail.com

ou connectez-vous sur le site de la revue : www.batnajms.com

