

COMMUNICATION

Évolution récente de la chirurgie thyroïdienne

MOTS-CLÉS : PROCÉDURES DE CHIRURGIE DES GLANDES ENDOCRINES. THYROÏDECTOMIE. PROCÉDURES DE CHIRURGIE AMBULATOIRE

Evolution of the thyroid surgery

KEY-WORDS (INDEX MEDICUS): ENDOCRINE SURGICAL PROCEDURES. THYROIDECTOMY. AMBULATORY SURGICAL PROCEDURES

Jean-Louis PEIX *, Jean-Christophe LIFANTE *, Laure MAILLARD *

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt en relation avec le contenu de cet article.

RÉSUMÉ

La chirurgie thyroïdienne a connu une importante évolution au cours de ces vingt dernières années. L'incidence annuelle des thyroïdectomies tend à diminuer mais l'on constate une importante différence selon les régions et les pays. Une meilleure sélection des indications est apparue avec la généralisation de la cytoponction. Le développement de la chirurgie endocrinienne, en France depuis 1988 a permis une prise en charge plus homogène des patients à opérer. Le développement de la thyroïdectomie totale pour lésions bénignes diffuses a permis de réduire les récurrences et les risques de réintervention. Une meilleure connaissance des complications spécifiques de la chirurgie thyroïdienne en a réduit les risques de survenue et permet une meilleure prise en charge. L'évolution du matériel à la disposition du chirurgien (hémostase par thermofusion, produits hémostatiques) a accru la sécurité péri-opératoire et autorise une réduction drastique des durées de séjour allant jusqu'à la chirurgie ambulatoire pour des cas sélectionnés.

* Service de Chirurgie Générale et Endocrinienne, Centre Hospitalier Lyon Sud.

Tirés à part : Professeur Jean-Louis PEIX, Service de Chirurgie Générale et Endocrinienne, Centre Hospitalier Lyon Sud, 69495 Pierre Bénite Cedex ; e-mail : jean-louis.peix@chu-lyon.fr

Article reçu le 18 avril 2017, accepté le 22 mai 2017

SUMMARY

Thyroid surgery has known important evolutions during the last 20 years. The annual incidence of thyroidectomies decreases but there are important differences from one country to another and even from one region to another. The generalization of fine needle aspirations contributed to a better selection of the case since 1988 for surgery. The development of Endocrine Surgery in France For benign thyroid diseases, total thyroidectomy became the gold standard, and allowed the decrease of the recurrences and the re operations. The better knowledge of the specific complications of the thyroidectomies has decreased their occurrence and allowed an improvement of patient care. The evolution of the surgical devices such as the vessel sealing for hemostasis and the development of the hemostasis products improved the post operative safety and contributed to the decrease of the duration of the hospital stay, sometimes allowing one day surgery.

INTRODUCTION

La Chirurgie thyroïdienne a connu une grande évolution au cours de ces 20 dernières années. L'évolution se fait vers une meilleure sélection et une diminution des indications, une prise en charge mieux adaptée, une réduction des complications et séquelles post opératoires, un raccourcissement drastique des durées de séjour. Tous ces progrès ont été possibles grâce au développement d'outils et de techniques nouvelles et une hyperspécialisation des équipes chirurgicales.

Thyroïdectomies, incidence et sélection des indications

Le taux de thyroïdectomie en France était en 2014 de 71/100 000 habitants variant de 50 à 120 selon les départements. Les variations minimales de pathologie n'expliquent pas ces différences qui correspondent à la variation de l'offre de soins, à la recherche souvent systématique d'une pathologie thyroïdienne mais aussi à l'inverse de la présence ou non de centres spécialisés. L'évolution se fait vers une diminution des interventions, le PMSI relevant 48 000 interventions en 2012 contre 42 000 en 2016.

On observe en Europe une différence très marquée selon les pays, liée là encore essentiellement à l'offre de soins : le taux de thyroïdectomie passait en 2012 de 109/100 000 en Allemagne à 80/100 000 en France et 27/100 000 en Grande Bretagne. En 2008 il n'était que de 16/100 000 aux Pays Bas. Si le taux de cancer différencié est le double en Allemagne qu'aux Pays Bas, la mortalité par cancer thyroïdien est comparable. Plus que des variations de pathologie (cancer, endémie goitreuse) c'est la variation des pratiques (généralisation ou non de l'échographie) qui conditionne les variations des taux de thyroïdectomies. Elles concernent aux USA 42 habitants/100 000 dans un pays où la chirurgie de la maladie de Basedow est remplacée par un traitement isotopique.

Après une longue période où l'imagerie était réduite à la scintigraphie, la hantise du cancer faisait opérer tous les nodules froids qui se révélaient bénins dans 95 % des cas. La scintigraphie a perdu tout intérêt diagnostique chez un patient porteur d'un nodule et avec une TSH normale. Au cours des années 1980 s'est généralisée l'usage de l'échographie thyroïdienne révélant le caractère banal chez la femme de nodules ou micro nodules thyroïdiens. La cytologie permet de sélectionner les indications et la classification Bethesda 2008 a proposé des critères objectifs, identiques dans les différents centres, pour guider la conduite à tenir qui s'est progressivement nuancée au fil de l'élaboration de différents consensus dont le dernier en date est américain (ATA 2015)

Plus récemment, l'application de la biologie moléculaire à la cytologie qui n'est utilisée que dans quelques centres spécialisés en France, à la différence des USA, permet dans le groupe où le diagnostic cytologique est incertain (Bethesda 4) d'identifier les patients présentant un cancer (mutation *BRAF*, *TERT*).

Si la réduction des indications de chirurgie thyroïdienne repose sur une meilleure identification du cancer, le taux de cancer constaté après thyroïdectomie pour nodule suspect ou indéterminé ne dépasse pas les 30 %. Encore faut-il admettre que près de la moitié ne sont que des micro cancers occultes découverts par l'anatomopathologiste et au risque évolutif très faible ou nul !

Quoi qu'il en soit dans notre expérience conforme à celle des centres spécialisés, la thyroïdectomie totale représente près de 80 % des indications dominées par le goitre multi nodulaire (50 à 60 %)

Chirurgie et Chirugiens

La chirurgie thyroïdienne a été et reste encore aux confins de plusieurs spécialités chirurgicales : Chirurgie Générale, ORL, Thoracique. La notion de chirurgie endocrinienne est née en Suède en 1974 puis s'est étendue à l'ensemble des pays anglosaxons et Européens. Grâce à l'initiative de Charles Proye l'Association Française de Chirurgie Endocrinienne était fondée en 1989. Dès lors une réflexion commune avec les endocrinologues et médecins nucléaires permettait d'organiser des protocoles de prise en charge homogène sur le territoire de la pathologie thyroïdienne chirurgicale. La notion de thyroïdectomie totale pour lésions diffuses bénignes s'est imposée et l'instauration d'un traitement substitutif a permis de supprimer le risque de récurrence et de réintervention.

Complications

1. L'hématome suffocant présente un risque estimé de 0 à 6 % dans la littérature, 1,6 % dans une thèse récente de 2014 (Nancy).

La moitié surviennent dans les 6 heures post-opératoires mais le quart au-delà de la 24^e heure ce qui pose un problème pour la réalisation des thyroïdectomies en ambulatoire.

L'âge et surtout la multiplication des traitements anticoagulants constituent un facteur de risque net. Toutefois le risque peut être réduit grâce à des artifices techniques ; pas de section des muscles sous hyoïdiens, thyroïdectomie sans moignon thyroïdien résiduel à l'hémostase imparfaite.

Les techniques hémostatiques modernes (thermofusion) apportent une sécurité accrue ainsi que la possibilité d'utiliser en fin d'intervention colle ou compresses hémostatiques. Enfin une surveillance post opératoire stricte et protocolisée permet la reprise chirurgicale rapide en cas de survenue de l'hématome.

2. L'hypocalcémie post opératoire apparaît après thyroïdectomie totale, et le risque est encore accru en cas de curage associé du compartiment central du cou. Immédiate et le plus souvent transitoire, elle est estimée à 20 à 30 % des THT mais les données de la littérature sont très variables compte tenu de la définition même de l'hypocalcémie (Ca < 2,20 mmol/l, <2 mmol/l, symptomatique). Dans sa forme mineure elle peut plus être considérée plus comme la conséquence transitoire d'une THT que comme une complication. Bien différente est la persistance d'une hypoparathyroïdie, nécessitant surveillance et traitement substitutif au long cours, elle survient entre 2 et 4 % des cas. Si certaines pathologies (thyroïdite marquée, cancer localement évolué) majorent le risque de complication, une technique rigoureuse visant à l'identification des glandes, leur respect et celui de leurs pédicules est indispensable. Dans les rares cas où une glande ne peut être conservée *in situ* elle sera immédiatement prélevée, fragmentée et auto greffée dans le sterno cleido mastoïdien.

3. La paralysie récurrentielle (PR) constatée en postopératoire est la conséquence de lésions nerveuses de sévérité variable depuis le simple étirement ou une lésion thermique spontanément réversibles jusqu' à la plaie ou section nerveuse irréversible. Le repérage systématique et la dissection du nerf font partie depuis longtemps des règles à appliquer à la chirurgie thyroïdienne en réduisant le risque de blessure du nerf. En dépit des précautions opératoires la PR reste un problème actuel et son incidence dans la littérature paraît avoir été sous-estimée. En effet les conséquences fonctionnelles sont très variables selon le type de paralysie (adduction, abduction, position intermédiaire de la corde vocale) et seul le contrôle systématique post opératoire de la mobilité laryngée permet d'affirmer l'absence de paralysie.

Une étude multicentrique française en 2012, concernant 5 centres experts retrouvait un taux de PR immédiate de 5 à 10 % et de 1 à 3 % pour les paralysies définitives dans 4 centres. Le 5^e centre qui ne réalisait pas de contrôle systématique de la mobilité laryngée ne constatait que 1,8 % et 0,4 % de PR immédiates et définitives (étude CATHY 2012).

L'application du Neuromonitoring per opératoire du récurrent (NIM) à la chirurgie thyroïdienne s'est généralisée en France depuis 10 ans. Les données de la littérature ne trouvent pas de façon consensuelle un bénéfice net. Il semble cependant à l'usage que l'emploi du NIM réduit les risques de blessure directe du nerf, facilite la recherche d'un trajet anatomique anormal du nerf et en cas de division précoce

permette d'identifier avec certitude la branche motrice. Dans les cas techniquement difficiles (réintervention, curage central associé) le NIM apporte une sécurité accrue en permettant le repérage de la zone du nerf en réduisant une dissection toujours difficile préalable à son identification.

Enfin lorsqu'en fin d'intervention le chirurgien constate une perte de signal après stimulation du pneumogastrique, l'exploration minutieuse du trajet du nerf récurrent dans la région cervicale permettra de confirmer le plus souvent l'intégrité anatomique du nerf et donc le caractère très probablement transitoire et régressif de la paralysie.

La prise en charge dans les suites d'une PR sera conditionnée par la symptomatologie. Dans le cas habituel d'une dysphonie, la rééducation orthophonique sera entreprise dans les jours suivants la chirurgie. Ce n'est qu'en cas de symptômes persistant au-delà de 6 mois que seront discutés des traitements à type d'injection intra-cordales permettant l'occlusion des cordes en phonation. Dans l'immense majorité des cas la prise en charge orthophonique ou les traitements *in situ* permettent l'obtention d'une voix satisfaisante pour la conversation courante. De façon exceptionnelle la persistance de troubles majeurs peut faire discuter des gestes de greffe nerveuse.

Si la PR est considérée comme à l'origine d'une dysphonie, d'autres symptômes invalidants peuvent exister seuls ou associés à la dysphonie selon la position de la corde paralysée : fausses routes aux liquides, en règle régressives, dyspnée.

La PR bilatérale est un drame chirurgical qui doit être prévenu par la réalisation d'un contrôle laryngoscopique pré-opératoire avant toute réintervention thyroïdienne. En cas de réalisation d'une thyroïdectomie totale plusieurs équipes proposent de ne pas totaliser après la lobectomie première si Le NIM ne retrouve pas de réponse après ce geste.

Évolutions techniques

La Chirurgie thyroïdienne a bénéficié des innovations techniques qu'a connu la chirurgie au cours de ces 20 dernières années. La qualité de l'hémostase a été améliorée en joignant aux classiques clips et ligatures non pas tant la coagulation bipolaire que les procédés de thermofusion et leurs différentes variantes qui permettent l'usage de pinces réalisant l'hémostase et la section des pédicules. La qualité de l'hémostase, la possibilité de laisser dans une loge de thyroïdectomie de la colle ou des compresses hémostatiques chez des patients à risque (patients sous anti coagulants) ont fait disparaître le dogme du drainage systématique.

L'intérêt du NIM a été évoqué plus haut.

La grande révolution chirurgicale a été l'introduction de la vidéo-chirurgie mini-invasive. En dépit de quelques tentatives isolées elle ne s'est pas imposée pour la chirurgie thyroïdienne, la cervicotomie ne nécessitant qu'une incision de 5 à 7 cm. qui en quelques mois devient non ou à peine visible. En revanche après l'introduc-

tion du robot, son utilisation a été rapidement adoptée par les équipes Coréennes à la chirurgie thyroïdienne. Quelques centres en France utilisent cette technique dont le seul avantage par rapport à la cervicotomie est la suppression de la cicatrice cervicale. En revanche il nécessite un abord axillaire, connaît des limites liées au volume de la thyroïde, ne réduit pas le taux de complications chirurgicales, nécessite un temps d'occupation de salle d'opération accru et un surcoût en matériel consommable par rapport à la cervicotomie.

La chirurgie ambulatoire a été proposée par de nombreuses équipes pour la réalisation de la chirurgie thyroïdienne. Elle ne s'est toutefois pas généralisée dans cette indication et les recommandations des diverses sociétés savantes (AFCE, US) insistent sur une rigoureuse sélection des indications selon le geste prévu et le patient en raison du risque vital et de l'urgence extrême que constitue la survenue d'un hématome suffocant.

Enfin des techniques non chirurgicales ont été récemment proposées pour détruire ou réduire des nodules thyroïdiens par des procédés de thermo-destruction et d'éviter la chirurgie. Ces techniques en cours d'évaluation sont à réserver aux nodules dont la bénignité est affirmée et se pose le problème, s'ils sont de petite taille, du bien-fondé de leur traitement. En outre en cas de nodule hyperfonctionnel la destruction par une dose minime d'Iode radio actif est un traitement bien validé.

CONCLUSIONS

La Chirurgie thyroïdienne par cervicotomie reste le « gold standard » des thyroïdectomies.

Compte tenu de la banalité des anomalies morphologiques thyroïdiennes constatées en échographie (incidentalomes), on constate une meilleure prise en charge avec une réduction marquée des indications.

Sur le plan technique on constate une augmentation marquée des indications de thyroïdectomie totale pour la pathologie bénigne et la disparition des thyroïdectomies subtotaales. La lobo-isthmectomie conserve ses indications devant un nodule unique et retrouve même sa place pour le traitement de cancers de petite taille et correspondant à des lésions à faible risque évolutif.

Au cours de ces 20 dernières années on a constaté une réduction et surtout une meilleure prise en charge de la morbidité

La réduction de la durée de séjour a été drastique, elle est en règle de 1 nuit post opératoire et il est possible de la réaliser dans le cadre de la chirurgie ambulatoire après une sélection rigoureuse des indications

RÉFÉRENCES

- [1] Lifante JC, Payet C, Ménégau F, Sebag F, Kraimps JL, Peix JL, et al. ; CATHY Study Group. Can we consider immediate complications after thyroidectomy as a quality metric of operation? *Surgery*. 2017;161(1):156-65.
- [2] Duclos A, Peix JL, Colin C, Kraimps JL, Menegaux F, Pattou F, et al. ; CATHY Study Group. Influence of experience on performance of individual surgeons in thyroid surgery: prospective cross sectional multicentre study. *BMJ*. 2012;10:344.
- [3] Daher R, Lifante JC, Voirin N, Peix JL, Colin C, Kraimps JL, et al. ; CATHY Study Group. Is it possible to limit the risks of thyroid surgery? *Ann Endocrinol (Paris)*. 2015;76(1 Suppl 1):1S16-26.
- [4] Barczyński M, Konturek A, Cichoń S. Randomized clinical trial of visualization versus neuromonitoring of recurrent laryngeal nerves during thyroidectomy. *Br J Surg*. 2009;96(3):240-6. doi: 10.1002/bjs.6417.
- [5] Dralle H, Sekulla C, Lorenz K, Brauckhoff M, Machens A ; German IONM Study Group. Intraoperative monitoring of the recurrent laryngeal nerve in thyroid surgery. *World J Surg*. 2008; 32(7):1358-66. doi:10.1007/s00268-008-9483-2.
- [6] Tezelman S, Borucu I, Senyurek Giles Y, Tunca F, Terzioglu T. The change in surgical practice from subtotal to near-total or total thyroidectomy in the treatment of patients with benign multinodular goiter. *World J Surg*. 2009;33(3):400-5. doi:10.1007/s00268-008-9808-1.
- [7] Barczyński M, Konturek A, Hubalewska-Dydejczyk A, Gołkowski F, Cichoń S, Nowak W. Five-year follow-up of a randomized clinical trial of total thyroidectomy versus Dunhill operation versus bilateral subtotal thyroidectomy for multinodular nontoxic goiter. *World J Surg*. 2010; 34(6):1203-13. doi:10.1007/s00268-010-0491-7.
- [8] Lang BH, Wong CK, Tsang JS, Wong KP, Wan KY. A systematic review and meta-analysis comparing surgically-related complications between robotic-assisted thyroidectomy and conventional open thyroidectomy. *Ann Surg Oncol*. 2014;21.
- [9] Liu SY, Ng EK. Robotic versus Open Thyroidectomy for Differentiated Thyroid Cancer: An Evidence-Based Review. *Int J Endocrinol*. 2016:4309087. doi: 10.1155/2016/4309087.

