

ANESTHESIE EN CHIRURGIE DE LA THYROIDE ET PARATHYROIDE

Dr :Tebbiche . A

INTRODUCTION

- ❑ *la chirurgie de la thyroïde concerne des patients de tous âges .*
- ❑ *Ne constitue jamais une urgence absolue et l'euthyroïdie doit être assurée avant l'intervention*
- ❑ *L'évaluation préopératoire se base sur :*
 - * l' état thyroïdien,*
 - * le retentissement local sur la filière aérienne et les risques liés au terrain.*
- ❑ *l'anesthésie générale est la technique de choix.*
 - elle peut être associée à un bloc du plexus cervical superficiel (l'analgésie périopératoire)*
- ❑ *La surveillance postopératoire:*
 - *à rechercher les complications hémorragiques (le pronostic vital)*
 - * l'atteinte récurrentielle, (bilatérale), peut être associée à une détresse respiratoire aiguë*

Indications chirurgicales de la thyroïdectomie

- 1- les goitres simples, mais gênants des structures de voisinage en raison de leur situation plongeante ou leur volume (compression)
- 2- les goitres à retentissement endocrinien:
 - *hyperthyroïdies (maladie de Basedow , adénome toxique ou goitres toxiques)
 - *les cancers thyroïdiens

*Préparation
médicale
à
l'intervention
chirurgicale*

- Il est impératif d'assurer l'euthyroïdie des patients candidats à la thyroïdectomie.
- Elle a pour but de freiner la production hormonale et diminuer les effets centraux et périphériques des hormones thyroïdiennes

*Préparation
médicale
à
l'intervention
chirurgicale*

- **Agents pharmacologiques**

- Antithyroïdiens de synthèse**

- limite la production hormonale en particulier de la thyroxine (T₄)
- un délai de plusieurs semaines est le plus souvent nécessaire pour obtenir l'euthyroïdie, les plus utilisés: carbimazole (Néo-Mercazole®) et le benzylthiouracil (Basdene®)

- B-bloquants:**

Contrôlent l'hypertonie adrénergique observée au cours de l'hyperthyroïdie

inhibent à plus fortes doses la conversion périphérique de T₄ en triiodothyronine (T₃)

le **propranolol** est l'agent de choix. Il doit être administré 10 à 14 jours avant l'intervention avec un minimum de 4 à 8 jour

Les b-bloquants sont poursuivis dans les premiers jours postopératoires

Préparation
médicale
à
l'intervention
chirurgicale

❑ Iode minéral:

- est associé à un blocage transitoire de l'organification de l'iodure (effet Wolff-Chaikof) et à une diminution de la libération hormonale
- diminue la vascularisation et la friabilité de la glande thyroïde
- en relais des ATS, l'intervention est réalisée dans un délai maximal de 3 semaines .
- L'iode minéral est utilisé sous forme de solution de Lugol fort ,ou en gélule d'iodure de potassium

Préparation
médicale
à
l'intervention
chirurgicale

☐ Autres thérapeutiques

- **Lithium** : en bloquant la libération hormonale, permet de réduire rapidement l'hyperthyroïdie
- Compte tenu de la marge étroite entre doses thérapeutiques et toxiques,
- L'indication se limite aux patients intolérants à l'iode minéral.
- **Glucocorticoïdes** : à doses élevées peuvent aussi bloquer la conversion périphérique de T₄ en T₃
- **Plasmaphérèse**:

Chez quelques patients en crise thyrotoxisque résistante aux thérapeutiques conventionnelles

Examen

préanesthésique

La consultation s'attachera à:

- L'évaluation du risque anesthésique,
- de décision d'une prémédication anxiolytique
- d'information du patient et de préparation à l'intervention.
- Le risque hémorragique est limité (un bilan d'hémostase classique)
- **** Evaluer les anomalies de la fonction thyroïdienne et le retentissement sur la filière aérienne de la maladie thyroïdienne.

Examen préanesthésique

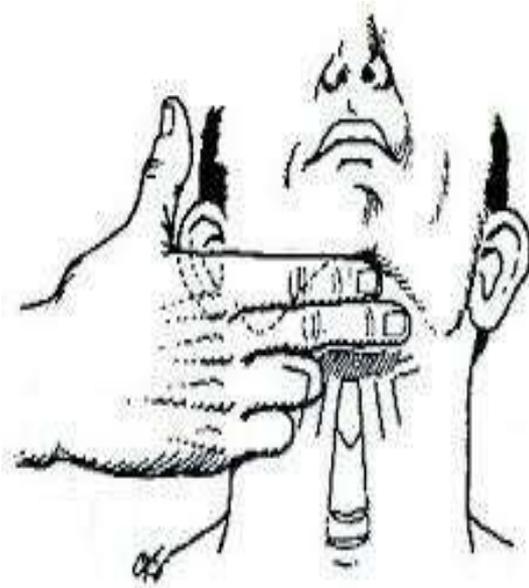
□ Appréciation de la fonction thyroïdienne

- le retentissement cardiovasculaire de l'hyperthyroïdie (tachycardie sinusale, fibrillation auriculaire, insuffisance cardiaque, angor)
- Une pathologie endocrinienne associée est systématiquement recherchée (hyper PTH, PHEOCHROCYTOME)

□ Appréciation de la filière aérienne:

- a- repose sur la recherche des critères d'intubation difficile
 - score de Mallampatti,
 - mobilité du rachis cervical,
 - implantation dentaire,
 - distance thyro-menton
 - morphologie mandibulaire,
 - ouverture de bouche et index de masse corporelle.

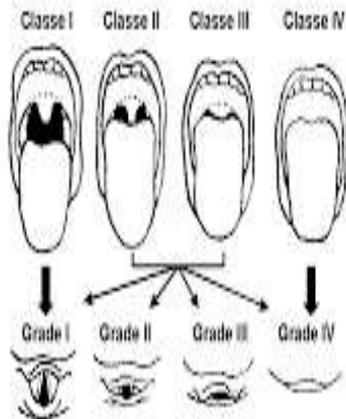
Examen préanesthésique



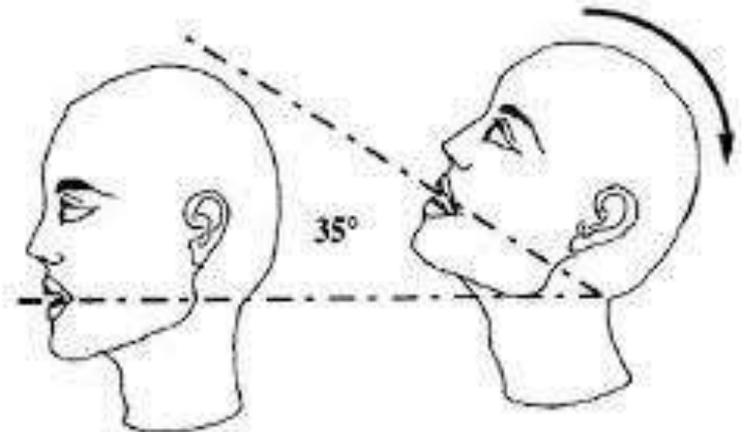
Prognathisme
mandibulaire

Rétrognathisme
mandibulaire

Classe de Mallampati



Classification de Cormack et Lehane



D'après Bellhouse et Doré [4].

Stade 1 : mobilité supérieure à 35°.

Stade 2 : réduction de cette mobilité de 1/3.

Stade 3 : réduction des 2/3.

Stade 4 : mobilité nulle.

Les stades 3 et 4 sont prédictifs d'intubation difficile.

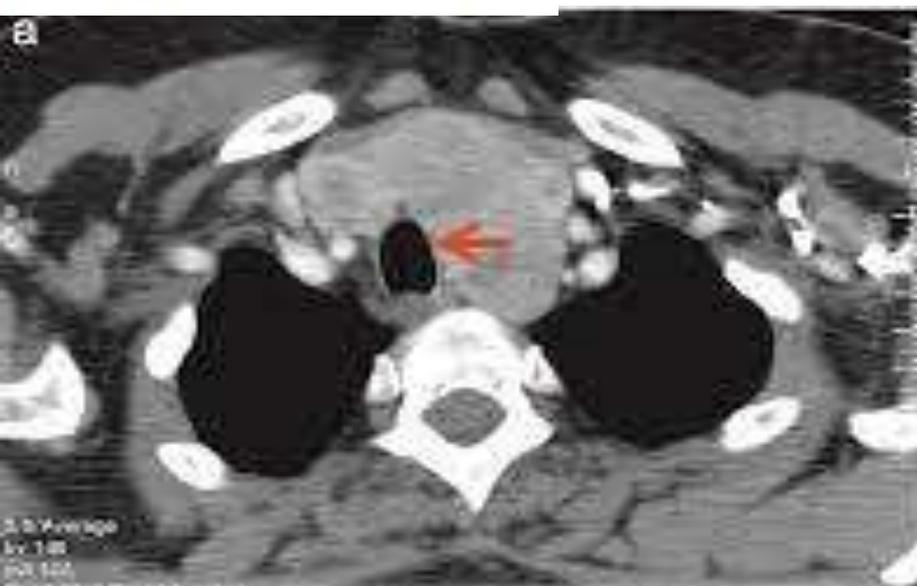
Examen préanesthésique

b- repose sur la recherche *le retentissement local d'un goitre doit être évalué par la recherche de :*

- *La dyspnée, la dysphagie et la dysphonie (signes classiques de compression)*
- *Un cliché radiographique de thorax face et profil : apprécie la compression ou la déviation trachéale du goitre plongeant intra-thoracique*
- *La TDM cervico-thoracique : indiquée pour apprécier la sténose trachéale des goitres plongeants et compressif*
- *La laryngoscopie préopératoire évalue l'intégrité des cordes vocales, l'extension et le retentissement local du goitre.*



Figure 2. Radiographie de thorax montrant une opacité médiastinale liée à un goitre rétrosternal refoulant vers la droite la trachée.



Examen préanesthésique

- Risques liés au terrain

Surtout chez des patients de plus en plus âgés,
porteurs de pathologies associées
Recevant plusieurs médicaments à adapter..

Technique anesthésique

❑ **Anesthésie générale** : est de règle

Certains utilisent le masque laryngé en ventilation spontanée afin de visualiser en peropératoire par fibroscopie la mobilité des cordes lors de la dissection des nerfs récurrent (déconseillé)

La suspicion d'intubation difficile doit conduire à prévoir les moyens adaptés (sonde d'intubation armée)

volontiers facilitée par l'utilisation de curares ND de durée d'action brève (mivacurium, atracurium, vécuronium, etc.)

Peut être remplacée par un agent d'induction procurant un relâchement glottique suffisant (propofol, midazolam)

L'entretien doit permettre :

le retour en ventilation spontanée,

Une extubation rapide

un contrôle en laryngoscopie directe de la mobilité des cordes vocales avant le réveil total du patient.

Technique anesthésique

☐ *Anesthésie locorégionale :*

peut être effectuée sous anesthésie locorégionale (ALR), chez les patients les plus à risque

Ou association AG /ALR : permet

*La diminution de consommation de morphiniques

*Analgésie post-op .

Conduite pratique de l'anesthésie

- **Installation du patient:**
- Après intubation , une vérification du bon positionnement de la sonde, qui doit être solidement fixée .
- . Les difficultés d'accessibilité à la tête du patient imposent une protection oculaire minutieuse (exophtalmie) .
- . La tête est placée en hyperextension avec une position strictement sagittale maintenue éventuellement par un rond de tête et un bandeau adhésif
- Pour les patients ayant un cou court, une exposition satisfaisante de la région opératoire peut nécessiter une surélévation de la ceinture scapulaire en plaçant un billot au niveau de la pointe des omoplates.

Conduite pratique de l'anesthésie

- Du fait de l'absence d'accès à la tête, un prolongateur doit être mis en place afin de réaliser les injections en dehors des champs opératoires.
- Une sonde gastrique est installée en cas de goitre plongeant endothoracique afin de permettre au chirurgien de repérer plus aisément l'œsophage.

Période postopératoire

:

➤ Suites simples:

- une laryngoscopie postopératoire avec phonation, à la surveillance habituelle du réveil
- une prophylaxie antithrombotique si patients porteurs d'une affection nécessitant la reprise de façon précoce d'un traitement anticoagulant
- La douleur postopératoire : elle est modérée, et de courte durée contrôlée par:
 - *par un bloc du plexus cervical superficiel ou
 - *par une association d'antalgiques de niveau 2, et les AINS(ne semblent pas augmenter le risque de saignement et d'hématome de la loge thyroïdienne).
- Une surveillance soigneuse de la plaie opératoire et des drains est indispensable.

Période postopératoire

➤ Complications postopératoires :

• Hématome de la loge thyroïdienne :

- peut survenir au cours des 24 heures suivant une thyroïdectomie, (souvent pendant les 6 ou 8 premières heures).
- l'hématome sous-aponévrotique de la loge thyroïdienne est grave car:
- est rapidement compressif avec asphyxie aiguë .
- peuvent être évitées par une hémostase peropératoire méticuleuse réalisée plan par plan avec des ligatures vasculaires

Période postopératoire

- Une complication hémorragique sans signe de détresse respiratoire : il faut une réintubation et réintervention précoce pour assurer l'hémostase.
- En cas d'hématome compressif asphyxiant : l'anesthésie générale peut être une erreur mortelle car la ventilation et l'intubation peuvent être rendues impossibles.
- L'abord direct de la loge thyroïdienne sans anesthésie constitue le geste salvateur , permettant d'intuber le patient et d'éviter une trachéotomie en urgence, délicate et préjudiciable, au sein même d'un champ opératoire.

Période postopératoire

- **Paralysies des nerfs récurrents :**
- relèvent de différents mécanismes incluant l'ischémie, la contusion, la traction et la section
- Le plus svt une atteinte récurrentielle unilatérale transitoire, les formes définitives concernent moins de 1 %
- un repérage des nerfs récurrents, reste le meilleur garant pour éviter les lésions récurrentiel
- Le diagnostic postopératoire de l'atteinte récurrentielle est effectué au mieux par une laryngoscopie au nasofibroscopie.
- Le plus souvent, il est observé une faiblesse ou une modification de la voix, se traduisant par une « fatigue » avec une perte de puissance de la voix.

Période postopératoire

- Toutefois, la symptomatologie peut être retardée avec un aspect faussement rassurant
- Lorsque l'une des cordes vocales est fixe en position médiane et l'autre en abduction, le mode de révélation est la survenue de fausses routes lors de la réalimentation
- une paralysie bilatérale en adduction se traduit dès l'extubation par une détresse respiratoire aiguë qui impose la réintubation immédiate
- Le traitement d'une atteinte récurrentielle comprend l'administration périopératoire de corticoïdes pour faciliter la récupération
- Paralysie du nerf laryngé supérieur
- Le patient présente une raucité avec une perte de la voix par paralysie du muscle cricothyroïdien.

- **Hypocalcémie :**
- Après thyroïdectomies totales et subtotaux ;
- Des hypocalcémies transitoires : une calcémie inférieure à 2 mmol l^{-1} ou de 80 mg l^{-1} à deux reprises.
- L'hypoparathyroïdie: Son diagnostic repose sur le bilan phosphocalcique réalisé au cours des 2 premiers jours postopératoires.
- **Crise thyrotoxique:**
exceptionnelle, mais est la plus redoutée en chirurgie thyroïdienne.

caractérisée par une hyperthermie majeure, un syndrome confusionnel ou coma, une atteinte neuromusculaire, des troubles digestifs et une tachycardie majeure pouvant se compliquer d'une insuffisance cardiaque à débit élevé

Le traitement :

- comporte des mesures symptomatiques de réanimation non spécifiques (réhydratation, lutte contre l'hyperthermie, assistance ventilatoire en cas d'atteinte des muscles respiratoires, traitement de la cardiopathie par l'administration de propranolol ou d'esmolol) et étiologiques, visant à réduire l'inflation hormonale (ATS).
- Hypothyroïdie:
- En cas de thyroïdectomie totale, l'hormonothérapie substitutive (L-thyroxine) est débutée le lendemain de l'intervention avec évaluation de la fonction thyroïdienne 6 semaines après l'intervention .

Conclusion

- Le principe essentiel de l'anesthésie pour thyroïdectomie est de réaliser cette intervention chez un patient en euthyroïdie.
- La technique anesthésique de choix associe l'anesthésie générale et le bloc du plexus cervical superficiel qui améliore la qualité de l'analgésie périopératoire.
- Les situations à haut risque doivent être connues, évaluées pour être si possible évitées, ou pour le moins appréhendées

- *Anesthésie de la chirurgie de la parathyroïde*

- Hyperparathyroïdies

On distingue :

- Hyperparathyroïdies primitive :

Causes:

Adénome parathyroïdien unique

- une hyperplasie de plusieurs glandes
- un carcinome parathyroïdien.
- Certaines rentrent dans le cadre de maladies héréditaires telles les néoplasies endocriniennes multiples (NEM)

- "Calcémie corrigée = calcémie mesurée + 0,02
(40 - albumine g/l)

Présentation clinique:

- rénales : lithiases++
- osseuses :es manifestations ostéoclastiques sont responsables d'une perte osseuse parfois sévère neuromusculaires et neuropsychiques
- faiblesse, un changement de comportement ou une dépression, des troubles de la mémoire
- gastro-intestinales : l'ulcère gastro-duodéal
- hypertension artérielle et risque de mort subit.
- hypertension artérielle et risque de mort subite.
- Des troubles cognitifs puis des troubles de conscience allant jusqu'au coma sont possibles.
- Sans traitement, l'évolution se fait vers l'insuffisance rénale aiguë anurique, la survenue de troubles du rythme cardiaque et le décès du patient.

- Hyperparathyroïdies secondaires
- C' est une situation dans laquelle la sécrétion de PTH répond à une hypocalcémie chronique.
- Hyperparathyroïdies tertiaires:
- Situation dans laquelle l'hyperplasie parathyroïdienne progresse vers l'hypersécrétion autonome (la sécrétion excessive de PTH se poursuit malgré la correction de l'insuffisance rénale initiale.)

- ■ Période préopératoire :

- * Consultation de préanesthésie

Elle apprécie la gravité de la maladie, l'état général du patient et les tares associées, et décide de la technique anesthésique adaptée.

- Gravité de la maladie et état du patient

- rechercher en particulier :

- • les signes d'hypercalcémie : déshydratation extracellulaire, polyurie, nausées, vomissements, troubles de la vigilance ;

- • les anomalies de la fréquence ou du rythme cardiaque, une hypertension artérielle ;

- • le retentissement et la gravité des tares associées

- Technique chirurgicale envisagée :
- L'abord bilatéral reste la technique de référence
- la décroissance de HPT permettra d'envisager un abord unilatéral
- La chirurgie mini-invasive unilatéral :
sous sédation : 2 techniques sont actuellement utilisées : la chirurgie mini-invasive endoscopique ou radioguidée.

- ■ Période opératoire
- Le choix de la technique anesthésique dépend du patient et de la technique chirurgicale.
- Anesthésie générale : technique de référence n
- Installation:
 - comporte la mise en place d'un billot sous la ceinture scapulaire (l'extension cervicale)
 - le contrôle de tous les point d'appui.
 - la sécurisation du dispositif de ventilation avec une sonde d'intubation armé et la protection attentive des globes oculaires.
 - Le masque laryngé armé permet de contrôler de façon endoscopique la mobilité des cordes vocales en peropératoire .

- Sédation:
- L'utilisation de la sédation conjointement à la réalisation d'une anesthésie locale-anesthésie locorégionale permet la réalisation de parathyroïdectomies.

- Période postopératoire:
- Surveillance postopératoire :
- Elle comporte la recherche, en SSPI et en chambre d'hospitalisation d'une dysphonie, de la survenue d'un hématome cervical ou d'une hémorragie (drains, redons).
- Un bilan biologique systématique peut être réalisé après 24e heure:
- bilan phosphocalcique, la magnésémie, un ionogramme et une évaluation de la fonction rénale

- Complications postopératoires précoces
- Paralysie récurrentielle
- Des pneumothorax: décrites lors de la chirurgie mini-invasive avec insufflation gazeuse cervicale.
- Complications retardées
- Hypocalcémie aiguë postopératoire
- Se manifestant par une excitabilité neuromusculaire avec des paresthésies, des crampes et/ou des crises de tétanie
- des troubles de conscience, des crises convulsives et des bronchospasmes ou laryngospasmes si hypocalcémie sévère

- Échec de l'intervention

elle se traduit par l'absence d'hypocalcémie en période postopératoire ou la réapparition d'une hypercalcémie à distance .

L'hypocalcémie aiguë menaçante est traitée par gluconate de calcium 100 mg en injection intraveineuse lente