

ATLAS D'ACCES LIBRE EN CHIRURGIE ORL ET CERVICO-FACIALE



ABORDS CHIRURGICAUX DE L'ESPACE PARAPHARYNGÉ

Johan Fagan

L'espace parapharyngé (EPP) s'étend de la base du crâne en haut à l'os hyoïde en bas, et contient de la graisse, l'artère carotide interne, la veine jugulaire interne, les derniers nerfs crâniens et la chaîne sympathique cervicale. La résection chirurgicale des tumeurs de l'EPP requiert une bonne connaissance de l'anatomie, possiblement pathologique, et des abords chirurgicaux.

Principes anatomiques :

L'EPP s'étend, à la manière d'une pyramide inversée, depuis la base du crâne en haut, jusqu'à l'os hyoïde en bas. La *Figure 1* illustre une vue axiale du contenu pré-stylien (jaune) et rétro-stylien, séparés par le processus styloïde, le muscle tenseur du voile du palais et son fascia (brun). L'espace rétro-stylien contient l'artère carotide interne, la veine jugulaire interne, les nerfs crâniens IX-XII et la chaîne sympathique cervicale. Il est limité médialement par le fascia pharyngo-basilaire en haut et le muscle constricteur supérieur du pharynx.

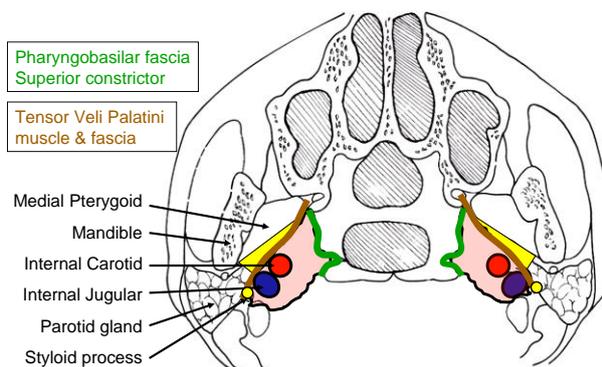


Figure 1: Schéma d'une vue axiale de l'espace pré-stylien (jaune) et rétro-stylien (rose)

Espace pré-stylien :

Les patients se présentent habituellement avec une masse latérale de l'oropharynx, refoulant médialement l'amygdale (*Figure 2*). L'espace pré-stylien est délimité antéro-latéralement par le muscle ptérygoïdien médial et postéro-latéralement par le lobe profond de la glande parotidie (*Figures 1 et 3*). Il s'étend de l'os hyoïde en bas à la base du crâne en haut et contient principalement de la graisse.



Figure 2: Présentation typique d'une masse de l'espace pré-stylien

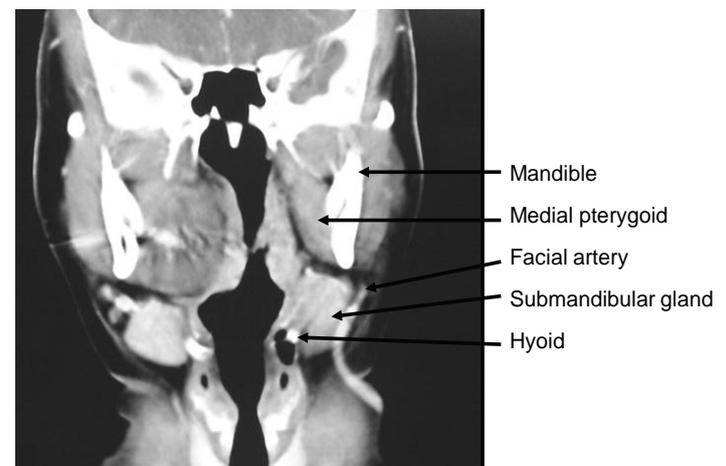


Figure 3: Rapports anatomiques de l'espace pré-stylien et d'un adénome pléiomorphe controlatéral avec le muscle ptérygoïdien médial, la glande submandibulaire et l'os hyoïde

Les tumeurs de l'espace pré-stylien refoulent la graisse de l'EPP en avant et en dedans (Figures 4, 5).

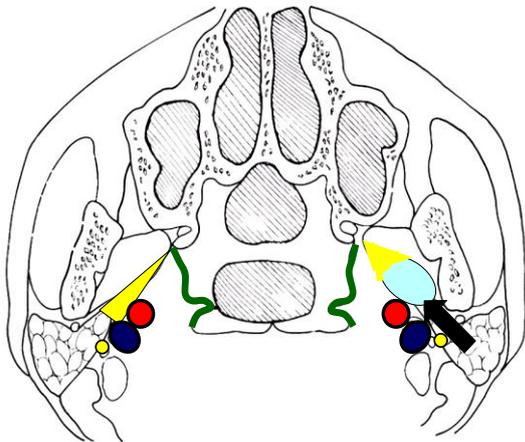


Figure 4: Direction du déplacement de la graisse telle que visualisée lors d'une TDM ou à l'IRM, en lien avec une masse pré-styloïdienne (bleu clair)

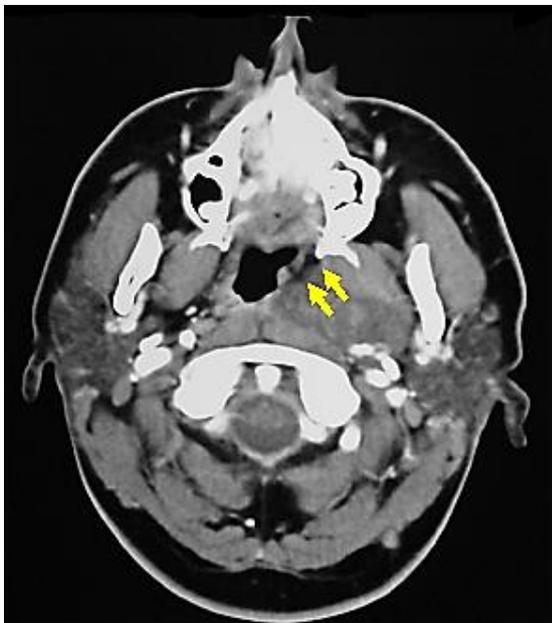


Figure 5: Adénome pléiomorphe de l'espace pré-stylien refoulant la graisse en avant et en dedans

Les exemples de masses habituellement retrouvées dans l'espace pré-stylien incluent l'adénome pléiomorphe (Figures 3, 5), l'extension médiale d'une tumeur du

lobe profond de la parotide (Figure 6) et une grenouillette étendue à l'espace pré-stylien (Figure 7).

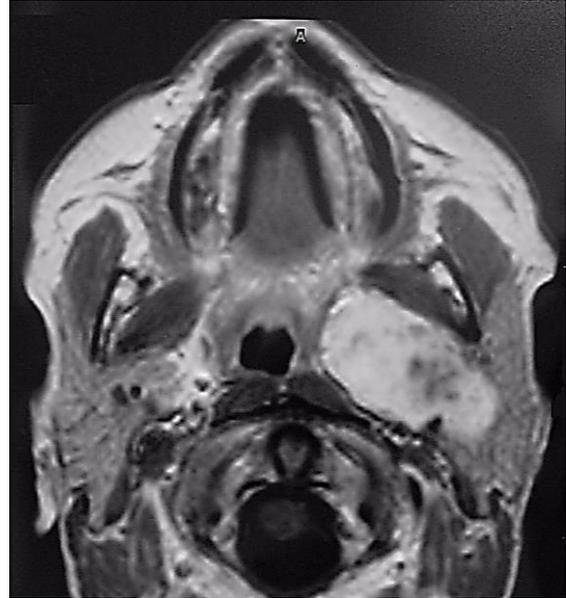


Figure 6: Extension en sablier dans l'espace pré-stylien d'un adénome pléiomorphe du lobe profond de la parotide à travers le tunnel stylo-mandibulaire



Figure 7: Grenouillette s'étendant le long de l'espace pré-stylien

Espace rétro-stylien

Les patients se présentent habituellement avec une masse s'étendant au niveau de la partie supéro-latérale du cou, dans l'oro ou nasopharynx latéral, ou avec une atteinte des nerfs crâniens IX-XII, ou encore un syndrome de Claude Bernard Horner.

L'espace rétro-stylien est délimité médialement par le fascia pharyngo-basilaire en haut et le muscle constricteur supérieur du pharynx. Il contient l'artère carotide interne, la veine jugulaire interne, les paires crâniennes IX -XII, et la chaîne sympathique cervicale. A l'inverse des masses de l'espace pré-stylien, les tumeurs de l'espace rétro-stylien refoulent typiquement la graisse de l'EPP en avant et en dehors (Figures 8, 9).

Les masses les plus habituellement retrouvées incluent les tumeurs de la paroi carotidienne, les paragangliomes du nerf vague, de la chaîne sympathique, et les schwannomes (Figures 9, 10).

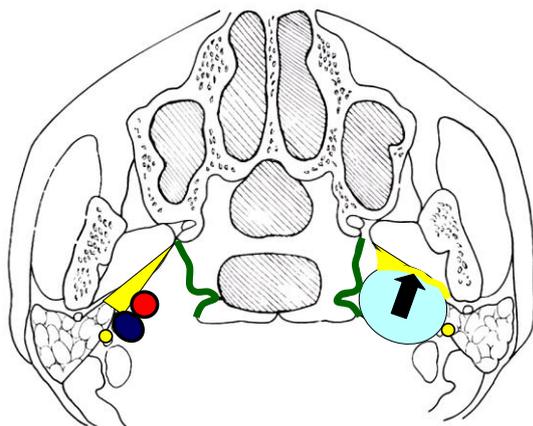


Figure 8: Direction du déplacement de la graisse telle que visualisée lors d'une TDM ou à l'IRM, en lien avec une masse rétro-styloïdienne (bleu clair)

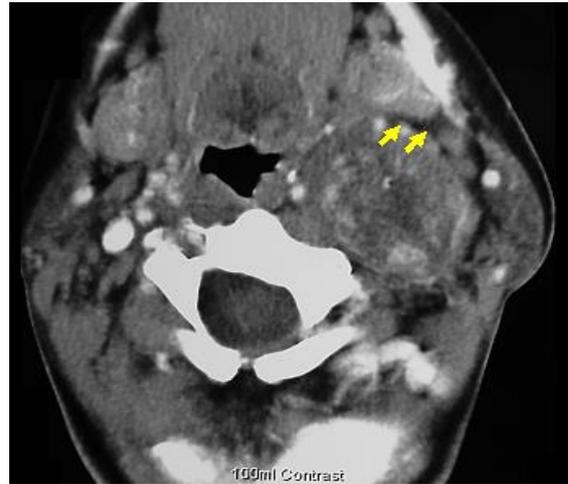


Figure 9: TDM d'un schwannome vagal de l'espace rétro-stylien montrant la direction du déplacement de la graisse et des vaisseaux carotidiens médialement

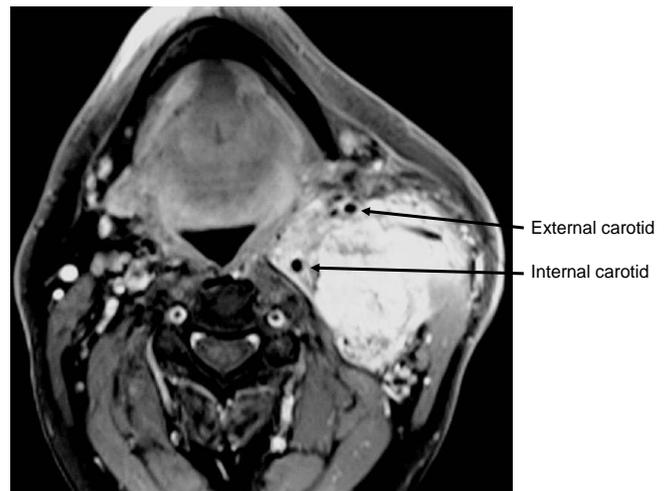


Figure 10: Tumeur de la paroi carotidienne dans l'espace rétro-stylien écartant les artères carotides interne et externe

Informations clés du diagnostic

Déterminer avant tout les points suivants avant de débuter la chirurgie :

- **Bénin / malin:** Ceci est généralement orienté par les données de la cytoponction à l'aiguille fine. Celle-ci peut être réalisée en trans-cervical ou en trans-buccal, sans craindre de ponctionner l'artère carotide interne avec une aiguille fine

- *Vascularisation:* Un paragangliome peut être suspecté lors de la TDM ou de l'IRM et être confirmé à l'angiographie. Les tumeurs vasculaires peuvent requérir une embolisation pré-opératoire et un contrôle vasculaire proximal, voire pour certains être traités par radiothérapie
- *Pré-stylien / rétro-stylien:* Ceci est déterminé cliniquement et radiologiquement à l'aide des TDM / IRM comme indiqué précédemment. Cette information permet de diminuer le nombre des différents diagnostics possibles, une meilleure planification de l'abord chirurgical et anticiper en pré-opératoire les éventuelles séquelles
- *La masse pré-styloïdienne est-elle originaire de la glande parotide?* Cette information peut déterminer l'abord chirurgical: trans-cervical +/- parotidectomie totale. Il peut être difficile de déterminer, même radiologiquement, si un adénome pléiomorphe de l'espace pré-stylien correspond à une simple localisation ectopique de tissu Salivaire, ou à une extension depuis le lobe profond de la glande parotide
- *Artères carotides interne & externe:* La connaissance de la position des artères est primordiale pour orienter la chirurgie, particulièrement pour les masses de l'espace rétro-stylien

Approches chirurgicales

La *Figure 11* montre un résumé schématique des différents abords chirurgicaux de l'EPP.

Abords chirurgicaux de l'espace pré-stylien :

Les masses de l'espace pré-stylien sont principalement bénignes, bien délimitées, entourées de graisse, et, à l'inverse des tumeurs de l'espace rétro-stylien, ne sont généralement pas rattachées à des

structures telles que des nerfs ou des vaisseaux. Elles peuvent généralement être réséquées par une dissection minutieuse le long de la capsule tumorale, en évitant la rupture capsulaire (particulièrement pour les adénomes pléiomorphes qui peuvent ensemercer). Les tumeurs peuvent être localisées partout entre l'os hyoïde et le palais dur, et sont situées sur le versant médial du muscle ptérygoidien médial. Elles sont de ce fait facilement accessibles via un abord trans-cervical submandibulaire. L'alternative est un abord transbuccal +/- mandibulotomie.

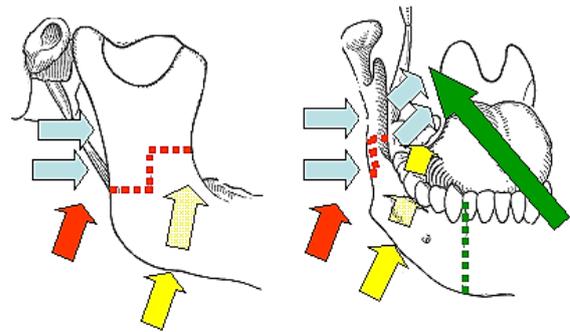


Figure 11: Abords de l'EPP : transbuccal +/- mandibulotomie (vert); transcervical submandibulaire (jaune); transparotidien (bleu); et transcervical +/- mandibulotomie (rouge)

L'abord trans-cervical submandibulaire des tumeurs de l'espace pré-stylien :

Une incision horizontale dans un pli du cou est réalisée au niveau de l'os hyoïde. La glande submandibulaire (GS) et le muscle digastrique sont identifiés. La veine faciale est liée et sectionnée. La capsule de la glande est incisée. La GS est mobilisée dans le plan sous-capsulaire afin de préserver le rameau marginal de la mandibule du nerf facial. L'artère faciale est identifiée en arrière et en bas de la glande où elle émerge en arrière du ventre postérieur du muscle digastrique (*Figure 12*).

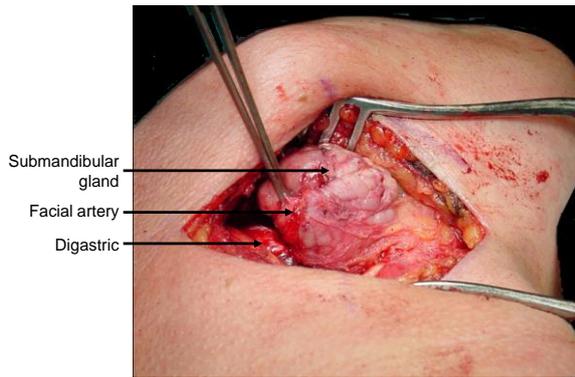


Figure 12: Exposition de la glande submandibulaire gauche, du muscle digastrique et de l'artère faciale

L'artère faciale est ensuite liée et sectionnée au-dessus du ventre postérieur du muscle digastrique. La GS est ensuite mobilisée par digitoclasie de l'arrière vers l'avant, laissant le fin fascia recouvrant la veine linguale et le nerf hypoglosse intacts (Figure 12).

En réclinant le ventre postérieur du muscle digastrique vers l'arrière, la mandibule vers le haut et la GS en avant, le chirurgien peut introduire un doigt ou un instrument directement en dedans et accéder à l'espace pré-stylien (Figures 13, 14, 15).

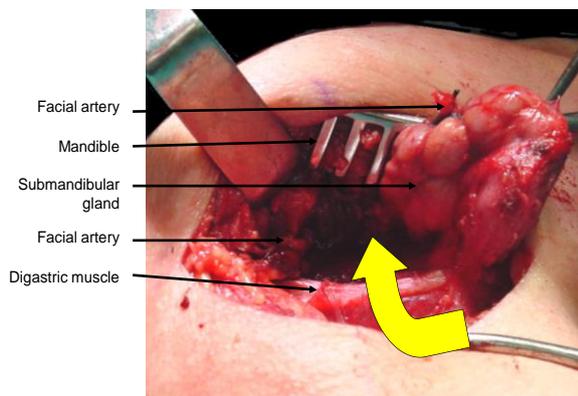


Figure 13: Glande submandibulaire réclinée pour permettre l'abord trans-cervical submandibulaire de l'espace pré-stylien

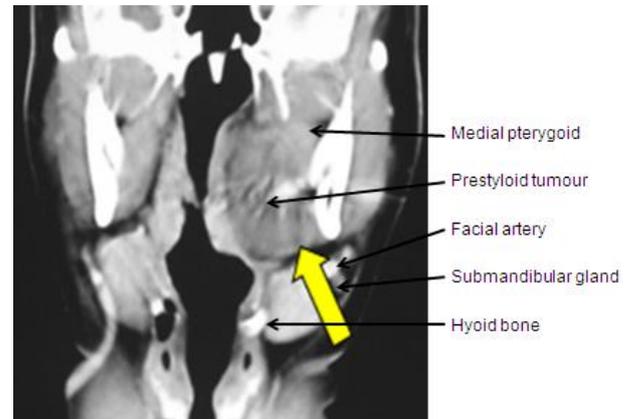


Figure 14: Abord d'une masse pré-stylienne par voie trans-cervicale submandibulaire



Figure 15: Libération d'un adénome pléiomorphe de l'espace pré-stylien par abord trans-cervical submandibulaire

Abord trans-buccal des tumeurs de l'espace préstylien :

Cet abord est sensiblement le même que celui d'une amygdalectomie élargie et peut inclure une mandibulotomie médiane pour un accès supplémentaire (Figures 11, 16). Un inconvénient de cette technique est que le cou n'est pas ouvert et les vaisseaux ne sont pas exposés dans l'éventualité d'une plaie d'un gros vaisseau.



Figure 16: Abord trans-buccal d'une masse de l'espace pré-stylien

Abords chirurgicaux de l'espace rétro-stylien :

Les principaux challenges relatif à la résection de masses de l'espace rétro-stylien sont d'éviter les plaies de l'artère carotide interne, de la veine jugulaire interne et des nerf crâniens et sympathique. L'accès est restreint par la branche verticale de la mandibule, la glande parotide, le nerf facial et le processus styloïde avec ses attaches musculaires et ligamentaires.

Les masses de l'espace rétro-stylien sont le plus souvent de nature bénigne mais, à l'inverse des tumeurs de l'espace pré-stylien, sont généralement rattachés ou proviennent de troncs nerveux ou de vaisseaux. La résection requiert une bonne exposition de la masse, des gros vaisseaux et des troncs nerveux via un abord trans-cervical et/ou trans-parotidien. De manière exceptionnelle, une mandibulotomie de la branche montante de la mandibule est requise pour améliorer l'exposition. Les patients doivent être informés du risque de séquelles liées à une blessure vasculaire, des nerfs crâniens ou du tronc sympathique responsable du syndrome de Claude Bernard Horner et du "syndrome de la première bouchée". Une embolisation pré-

opératoire des paragangliomes réduit les saignements per-opératoires.

Abord trans-cervical de l'espace rétro-stylien (Figures 11, 17)

L'abord trans-cervical est souhaitable pour les tumeurs s'étendant au-dessus du plan des processus styloïdes, telle que les tumeurs du glomus carotidien ou les schwannomes des paires inférieures. La partie supérieure du cou est exposée via une incision dans un pli du cou, les nerfs X, XI et XII sont identifiés, de même que l'artère carotide interne et la veine jugulaire interne. La masse est ainsi résequée par dissection. Le ventre postérieur du muscle digastrique est rétracté vers le haut ou sectionné pour permettre un accès profond à la glande parotide (Figure 17).

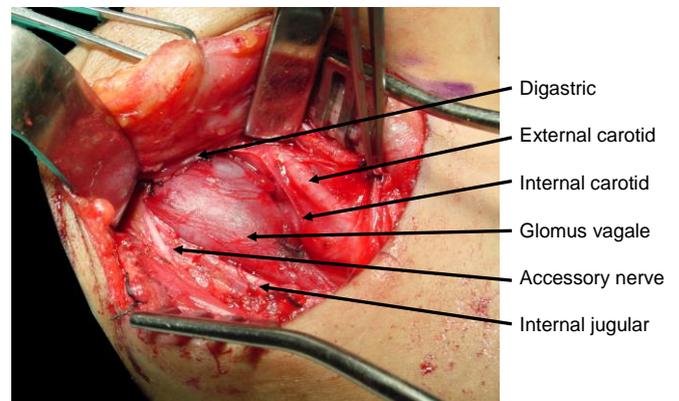


Figure 17: Resection trans-cervicale d'un paragangliome vagal

Abord trans-parotidien de l'espace rétro-stylien (Figures 11, 18, 19, 20, 21)

L'abord trans-parotidien est nécessaire pour des masses situées à proximité de la base du crâne. Le lobe superficiel de la glande parotide est séparé du nerf facial, puis le nerf est séparé du lobe profond, puis le lobe profond est résequé. Cela expose le processus styloïde. Immédiatement médialement au processus styloïde se trouve le contenu de l'espace rétro-stylien.

L'accès peut encore être amélioré en réséquant le processus styloïde à la gouge et en réclinant la mandibule en avant (en faisant attention d'éviter des tensions excessives du nerf facial), et en bas en sectionnant le ventre postérieur du muscle digastrique.

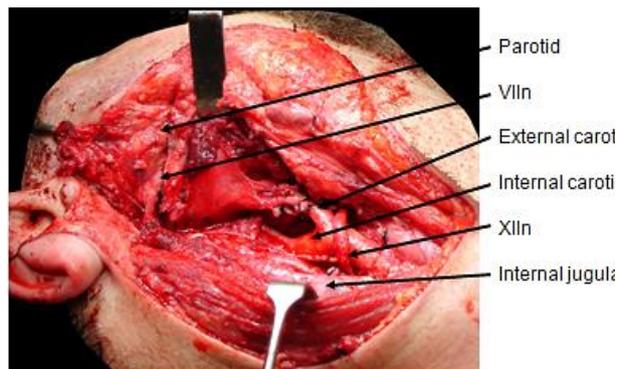


Figure 18: Vue opératoire après résection de la tumeur carotidienne de la Figure 10

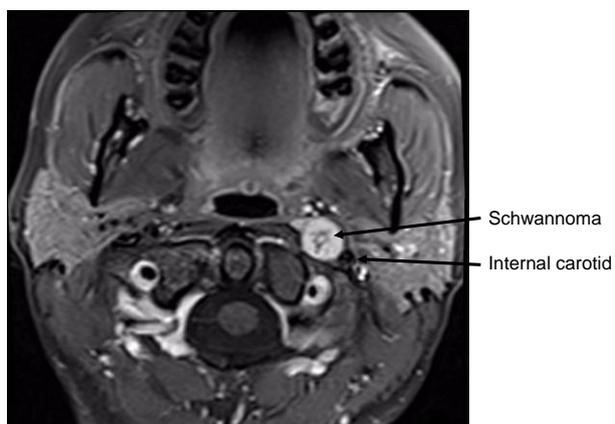


Figure 19: Schwannome de l'espace rétrostylien localisé en dedans de la carotide interne

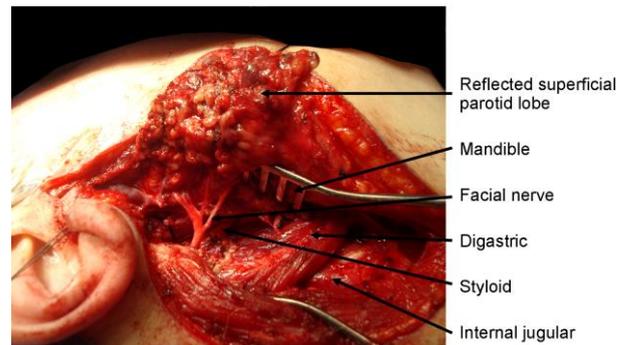


Figure 20: Abord trans-parotidien de l'espace rétro-stylien

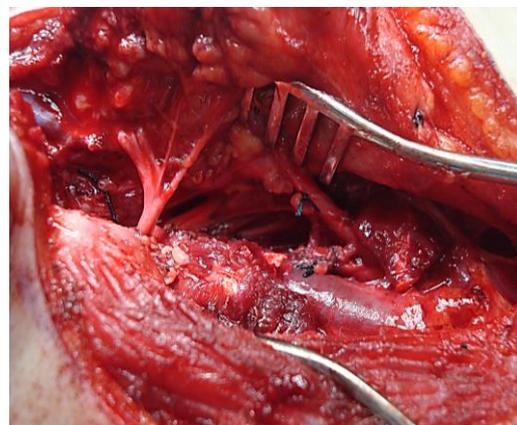


Figure 21: Accès supplémentaire de l'espace rétro-stylien par section du muscle digastrique

Author & Editor

Johan Fagan MBChB, FCORL, MMed
 Professor and Chairman
 Division of Otolaryngology
 University of Cape Town
 Cape Town, South Africa
johannes.fagan@uct.ac.za

Traduction

Fiche traduite sous la direction et la validation du Collège Français d'ORL et chirurgie de la face et du cou et de la Société Française d'ORL

Marc Makeieff Professeur
 Hôpital Robert Debré

Avenue du Général Koenig 51 092 Reims
Cedex
mmakeieff@chu-reims.fr

**THE OPEN ACCESS ATLAS OF
OTOLARYNGOLOGY, HEAD &
NECK OPERATIVE SURGERY**
www.entdev.uct.ac.za



The Open Access Atlas of Otolaryngology, Head Neck Operative Surgery by [Johan Fagan \(Editor\)](mailto:johannes.fagan@uct.ac.za) johannes.fagan@uct.ac.za is licensed under a [Creative Commons Attribution - Non-Commercial 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/)

