

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



LAMBEAU DE GRAND DROIT EN RECONSTRUCTION CERVICO FACIALE

Patrik Pipkorn, Brian Nussenbaum

Le lambeau de grand droit de l'abdomen repose sur l'artère épigastrique inférieure. Il s'agit d'un lambeau composite composé de muscle, d'aponévrose et de peau. Il est polyvalent et fournit un grand volume de tissus mous et est techniquement simple à prélever. De nombreuses variantes basées sur l'artère épigastrique inférieure, y compris des lambeaux perforants, ont été décrites.

En chirurgie cervico faciale, il est généralement utilisé pour reconstruire de grosses pertes de substances buccales, des défauts au niveau de la base du crâne, après une maxillectomie ou lorsque qu'un grand volume de tissus mous est nécessaire. Il a été récemment largement supplanté par le lambeau libre antéro-latéral de cuisse.

Les avantages du lambeau de grand droit de l'abdomen sont :

- Techniquement simple et rapide à prélever
- Anatomie constante, les variations anatomiques sont rares
- Le prélèvement en décubitus dorsal rend possible une approche à deux équipes
- Fournit le plus grand volume de tissus mous basé sur un seul pédicule
- Long pédicule et artère de 2 à 4 mm de diamètre
- Perforants fiables qui n'ont pas besoin d'être disséqués ou visualisés
- Faible morbidité du site donneur

Facteurs limitant l'utilisation de ce lambeau :

- L'obésité : lambeau cutané très volumineux empêchant parfois son utilisation
- Antécédent de chirurgie abdominale antérieure qui aurait pu perturber la vascularisation. La plupart des chirurgies abdominales se font par une

incision médiane et n'interfèrent pas avec la vascularisation. Une intervention chirurgicale antérieure pourrait également rendre le prélèvement plus difficile en raison des cicatrices et augmenter le risque d'entrer dans la cavité péritonéale.

Anatomie chirurgicale

Gaine des grands droits (Figures 1-5)

La gaine du grand droit est une aponévrose issue des muscles oblique externe, oblique interne et transverse de l'abdomen (Figure 1). Il entoure les muscles grands droits appariés. Les gaines des droits antérieur et postérieur fusionnent sur la ligne médiane pour former la linea alba ou ligne blanche qui sépare les muscles grands droits (Figure 1).

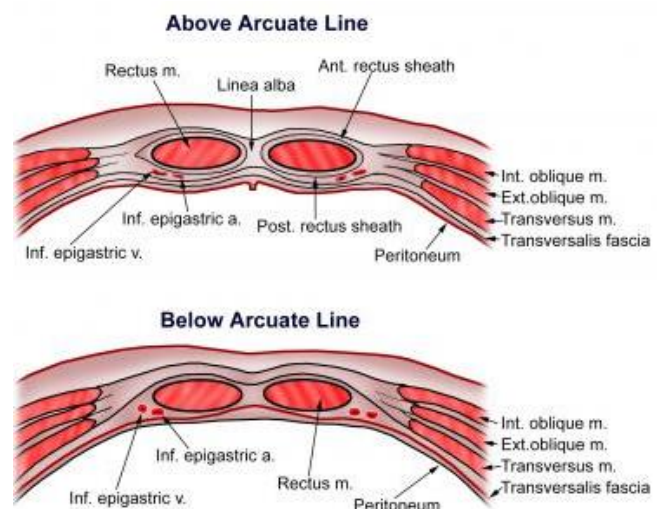


Figure 1: Anatomie transversale de la paroi abdominale antérieure et ligne arquée

Lors du prélèvement d'un lambeau de grand droit, la gaine antérieure du muscle droit est incisée verticalement sur la partie médiane du muscle, tandis que la lame postérieure de la gaine est conservée. La

ligne arquée (Figures 1, 2) est située quelques centimètres sous l'ombilic ou au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure et constitue la **limite inférieure de la couche postérieure de la gaine du grand droit**. Au-dessus de la ligne arquée, l'aponévrose oblique interne se divise et contribue à la fois aux gaines antérieure et postérieure du muscle grand droit.

En-dessous de la ligne arquée, les aponévroses obliques internes et transversales de l'abdomen ne contribuent qu'à la gaine du droit antérieur (Figures 1, 2, 5).

La lame postérieure de la gaine rectusienne ici est constituée du fascia transversalis et est considérablement plus faible. Ceci est important en peropératoire car **la gaine du muscle droit antérieur ne doit pas être excisée en dessous de la ligne innominée**. La paroi abdominale serait considérablement plus faible et plus sujette à une hernie.

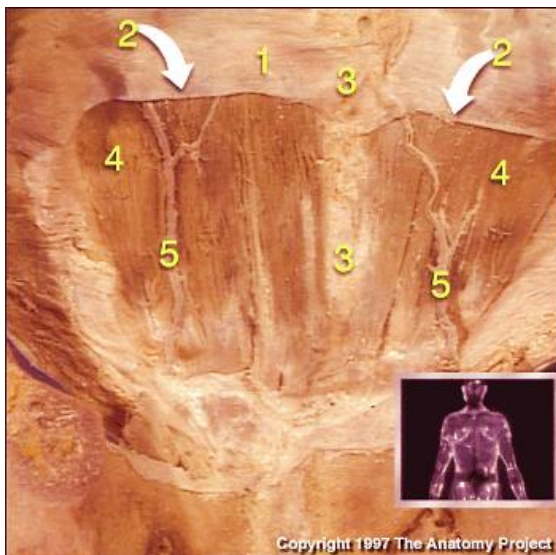


Figure 2: Paroi postérieure de la gaine du muscle droit (1) ; Ligne arquée (2); Ligne blanche (3); Grand droit (4); Vaisseaux épigastriques inférieurs (5)

(<http://www.med.umich.edu/lrc/coursepages/m1/anatomy2010/html/atlas/abdowall61.html>)

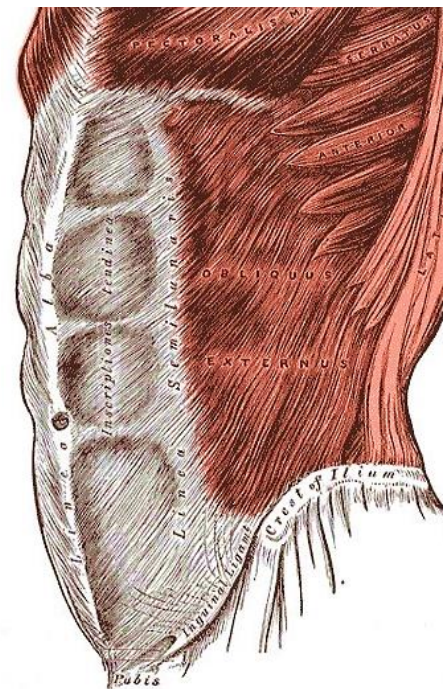


Figure 3: Insertion de l'oblique externe sur la ligne semilunaire

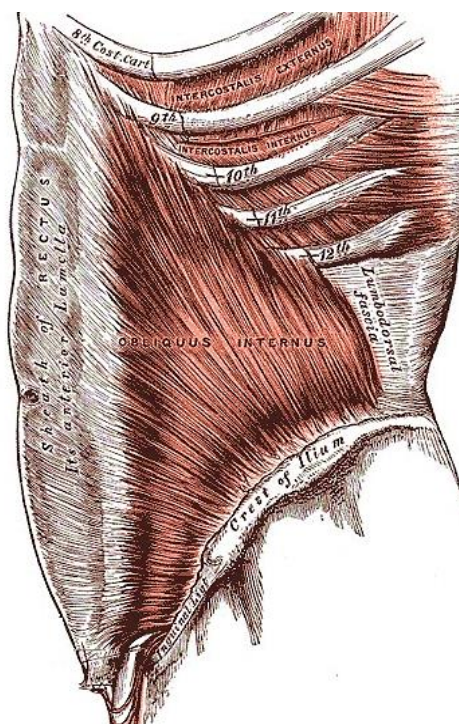


Figure 4: L'aponévrose de l'oblique interne se divise autour du muscle droit pour contribuer à l'ensemble de la couche antérieure de la gaine du droit (ci-dessus), mais est absente en arrière sous la ligne arquée

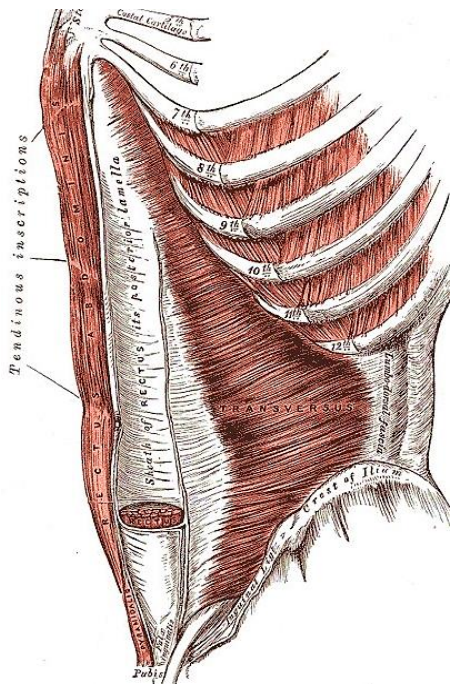


Figure 5: L'aponévrose transverse de l'abdomen contribue à la couche postérieure de la gaine du muscle droit, mais est absente en arrière sous la ligne arquée

Muscle grand droit de l'abdomen

Les muscles grands droits de l'abdomen sont des muscles paramédians, appariés, orientés verticalement dans la paroi abdominale antérieure (Figures 1-5). Chaque muscle provient du tubercule pubien et s'insère dans le processus xiphoïde et les 5^{ème} à 7^{ème} côtes sur la paroi thoracique antérieure. Sa fonction principale est de fléchir le tronc. Trois bandes de tissu conjonctif appelées insertions tendineuses (Figure 5) traversent le muscle pour créer trois à quatre ventres musculaires distincts, donnant l'apparence des « tablettes de chocolat » chez les personnes bien entraînées.

Vascularisation

Le muscle grand droit est richement vascularisé. Il est principalement alimenté par les vaisseaux épigastriques inférieurs et supérieurs. Le muscle grand droit reçoit

également un apport sanguin latéral à partir des six artères intercostales inférieures.

Le lambeau repose sur l'artère épigastrique inférieure. L'artère épigastrique inférieure naît de l'artère iliaque externe et chemine vers le haut dans un plan extrapéritonéal (Figures 2, 6).

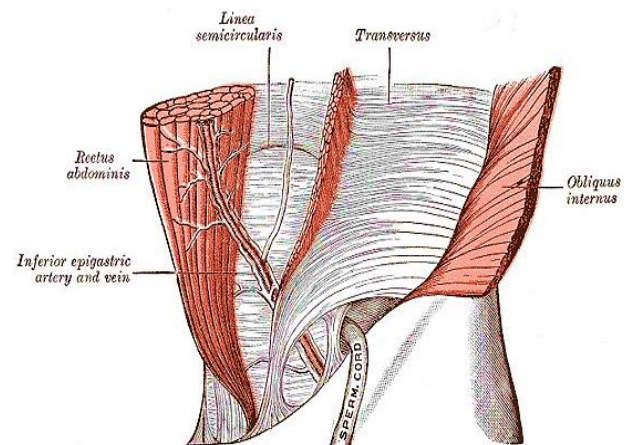


Figure 6: Ligne arquée (linea semilunaris) et les vaisseaux épigastriques inférieurs

Il traverse le bord latéral du muscle droit et perce le fascia transversalis environ 3 à 4 cm en dessous de la ligne arquée (Figures 2, 6). Il se poursuit ensuite vers le haut sur la face postérieure du muscle entre le muscle et la gaine du droit postérieur. En haut, il s'anastomose avec l'artère épigastrique supérieure.

Il donne des perforantes musculo-cutanées le long de sa partie supérieure. **La plus forte densité de perforantes se situe dans la zone péri ombilicale.**

L'artère épigastrique supérieure naît de l'artère thoracique interne (mammaire interne). Elle chemine vers le bas sur la face postérieure du sternum le long des jonctions sternocostales donnant des perforantes.

Ces perforantes alimentent également le lambeau delto-pectoral et peuvent être rencontrées lors du prélèvement d'un

lambeau pectoral lorsque le muscle est sectionné médialement.

Innervation

Le muscle a une innervation segmentaire à partir des nerfs thoraco abdominaux T7-T11

Technique chirurgicale

Consentement éclairé

L'information préopératoire doit inclure le risque de formation de sérome ou d'hématome, de développement de cicatrices disgracieuses et de hernie abdominale. Les patients doivent être informés des risques d'échec du lambeau et d'iléus paralytique postopératoire. La force de la paroi abdominale sera également altérée, ce qui peut affecter la capacité du patient à pratiquer des activités sportives et autres activités intenses.

Préparation et champage (Figure 7)

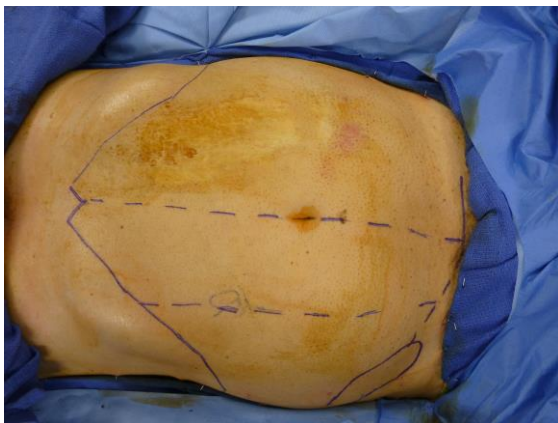


Figure 7: Préparation et champage

L'abdomen est préparé et champé de manière stérile juste au-dessus de la xiph-oi-de, latéralement le long de la ligne médio-axillaire et en bas le long du liga-ment inguinal pour permettre le prélève-ment de tout le muscle si nécessaire et la dissection du pédicule (*Figure 7*).

Palette cutanée

- ***Dessiner le lambeau uniquement après avoir réséqué la tumeur et évalué le défaut***
- Dessiner la palette cutanée (*Figure 8*)
 - Les perforantes vascularisent une grande surface de peau via le tissu sous-cutanée
 - Généralement, 8 à 10 cm de peau peuvent être prélevés avec une fer-meture primaire du site donneur
 - Un simple test de pincement don-ne-ra l'assurance qu'il y a assez de laxité pour fermeture primaire du site donneur
 - Bien que les palettes cutanées puis-sent être prélevées dans différentes orientations, elles doivent inclure la zone périombilicale car les perfor-antes les plus grandes et les plus fiables sont situées à quelques centimètres de cette zone
 - Une variété de lambeaux fasciocu-tanés avec des techniques d'épargne musculaire nécessitant une dissec-tion perforante ont également été décrites

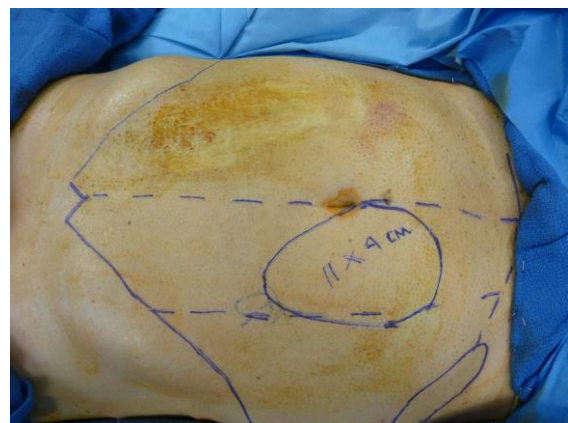


Figure 8: Palette cutanée incluant la zone péri ombilicale

- Inciser circonférentiellement ***la peau et le tissu sous-cutané*** à travers le tissu adipeux, le fascia de Scarpa et jusqu'à

la gaine du muscle grand droit (*Figure 9*)

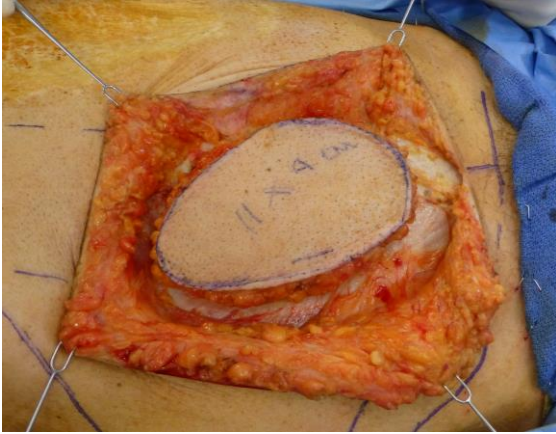


Figure 9: Exposition circonférentielle de la gaine du grand droit

- Soulever le lambeau circonférentiellement pour exposer la ligne blanche sur la ligne médiane et la ligne semilunaire latéralement qui marque la transition entre le grand droit et l'oblique externe. Il n'y a pas de danger dans cette zone car le pédicule vasculaire se situe en profondeur par rapport au muscle.

Inciser le fascia du droit antérieur

- Commencer en haut (*Figure 10*)
- Procéder à une dissection mousse soignée, de latéral en médial par rapport à la ligne semi lunaire

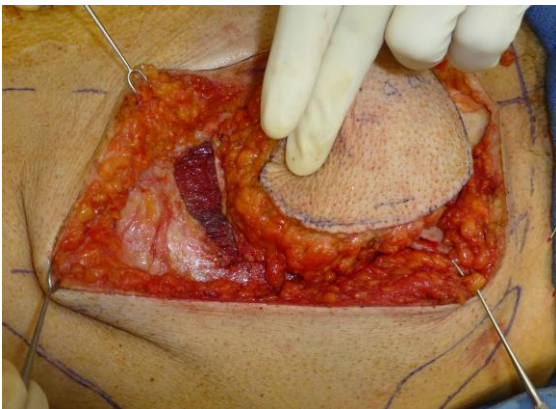


Figure 10: Inciser la gaine du muscle grand droit vers le haut pour exposer le muscle

- Le chirurgien peut identifier les premières perforantes (cette étape n'est pas essentielle)
- Inciser le fascia latéralement par rapport à ses perforantes, en laissant latéralement un bourrelet de gaine de muscle droit pour faciliter la fermeture ultérieure de la gaine
- Si la peau du côté controlatéral doit être prélevée, alors cette partie sera disséquée vers le lambeau jusqu'à ce que la ligne blanche soit rencontrée
- Inciser la gaine du muscle droit antérieur à 1 cm latéralement à la ligne blanche pour laisser un moignon pour une fermeture ultérieure
- Ensuite, inciser la peau vers le bas sur le muscle grand droit, en plongeant doucement inféro-latéralement pour faciliter ultérieurement la dissection du pédicule épigastrique inférieur (*Figure 11*)

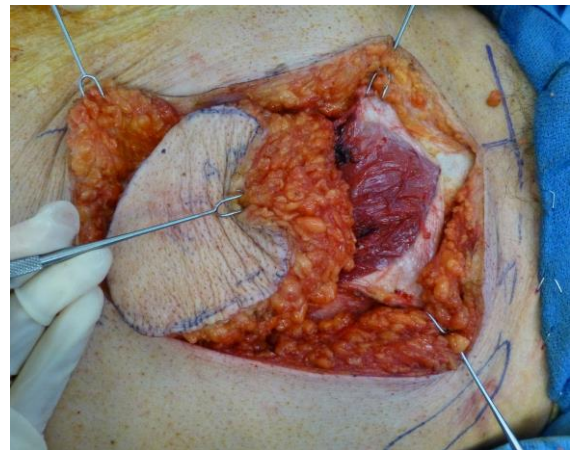


Figure 11: Incision de la gaine du grand droit en inférieure

- Exposer toute la gaine du droit antérieur sous la palette cutanée jusqu'à la région inguinale
- Inciser la gaine du droit antérieur verticalement sur la partie médiane du muscle grand droit

Muscle grand droit

- Le muscle entier ou des parties de celui-ci peuvent être utilisés
- Le lambeau se rétractera et perdra du volume avec le temps en raison d'une atrophie musculaire importante, en particulier si une radiothérapie postopératoire est utilisée
- Une bonne règle empirique consiste à prélever environ 20 à 30 % de tissu en plus que la taille du défaut
- Pour minimiser l'atrophie musculaire, les nerfs segmentaires peuvent être anastomosés aux nerfs moteurs cervicaux
- Basculer le muscle vers le haut à un niveau adapté
- Soulever le muscle de latéral en médial
- Cela expose les nerfs segmentaires qui sont sectionnés
- En poursuivant la levée du lambeau, on expose la surface inférieure du muscle droit et les vaisseaux épigastriques inférieurs (*Figure 12*)

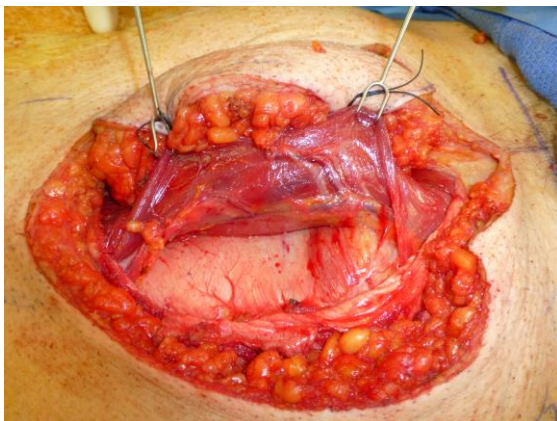


Figure 12 : Vaisseaux épigastriques inférieurs exposés après section des nerfs segmentaires

Dissection des vaisseaux

- À l'aide de grands écarteurs, disséquer le pédicule dans sa portion proximale (*Figures 13, 14*)

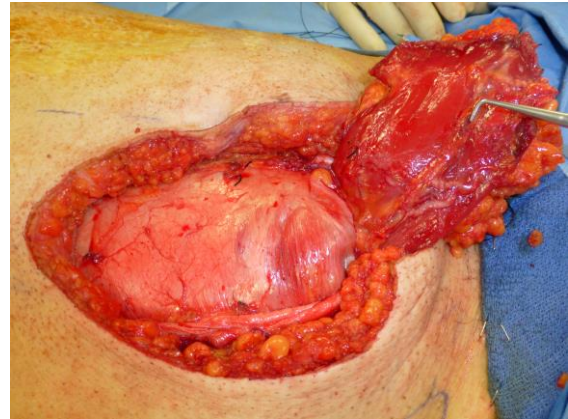


Figure 13: Vaisseaux épigastriques inférieurs exposés après ligature des vaisseaux vers le haut et basculer le muscle vers le bas

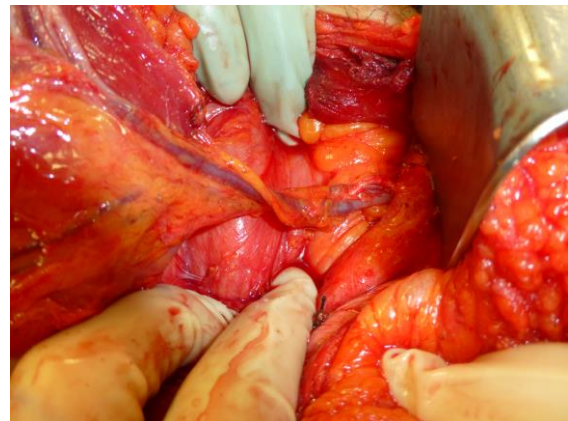


Figure 14: Vaisseaux épigastriques inférieurs disséqués vers les iliaques externes

- Isoler et ligaturer le pédicule de manière proximale (*Figure 15*)



Figure 15: Lambeau de grand droit avec son pédicule vasculaire

- Même si un long pédicule n'est pas nécessaire, il est souvent utile de disséquer le pédicule jusqu'à son origine depuis les vaisseaux iliaques externes, car les veines épigastriques inférieures se rejoignent souvent à une distance variable de la veine iliaque externe

Fermeture

- Rapprocher la gaine du muscle droit antérieur avec de gros fils non résorbables, par ex. 0-Prolène (Figures 16, 17)



Figure 16: Préparation à la suture des moignons sectionnés de la gaine du muscle grand droit

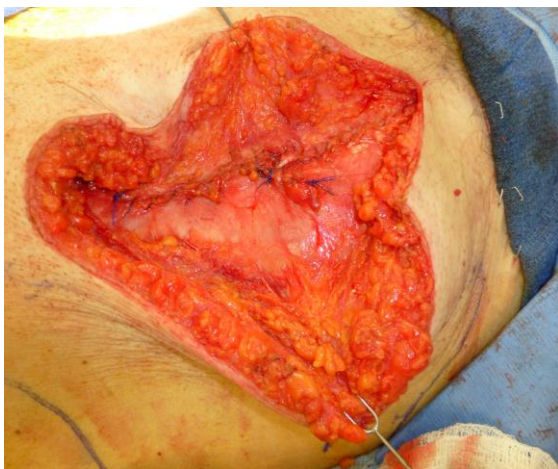


Figure 17: Suture de la gaine

- Bien que la gaine du droit postérieur au dessus de la ligne arquée soit probable-

ment assez solide, les portions restantes de la gaine du droit antérieur au niveau du lambeau sont également rapprochés avec des sutures non résorbables en prenant bien soin de ne pas prendre par inadvertance du péritoine lors de la suture

- Si la suture directe n'est pas possible, envisager d'utiliser une plaque pour renforcer la paroi abdominale
- Fermer la peau; décoller la peau peut être nécessaire pour assurer une fermeture sans tension, et insérer un drain aspiratif (Figure 18)

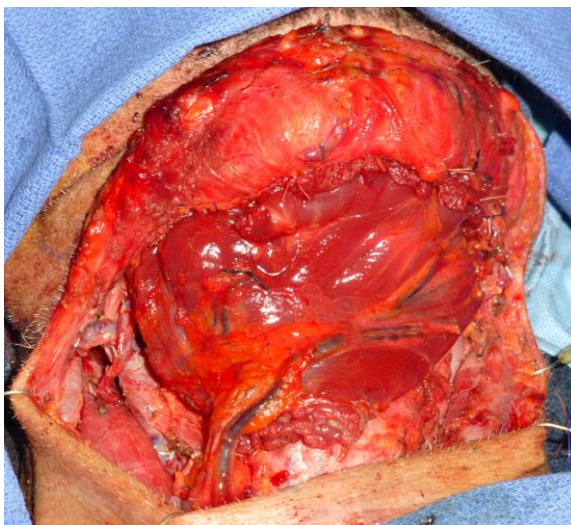
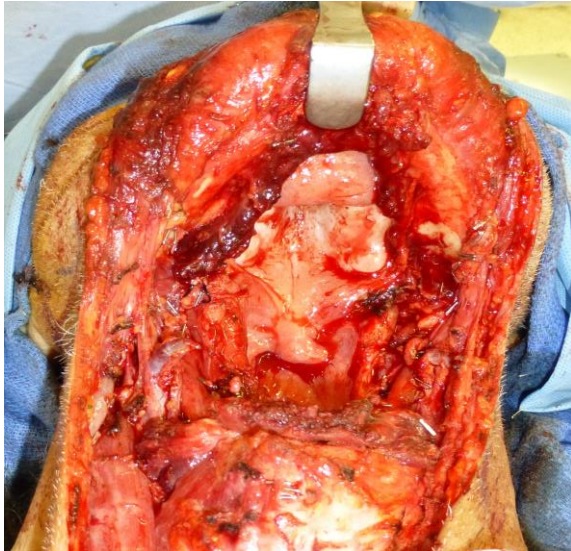


Figure 18: Suture cutanée et drain en aspiration

Soins post opératoires

- Un iléus paralytique postopératoire comme conséquence de la rétraction du contenu de la cavité abdominale lors de la dissection du pédicule n'est pas rare; suspendre l'alimentation jusqu'à ce que le problème soit résolu
- Mobilisation précoce du patient
- Les exercices impliquant l'abdomen peuvent être repris environ six semaines après la chirurgie

Lambeau de grand droit après glossectomie totale (Figures 19a-c)



Figures 19a-c

D'autres lambeaux décrits dans *The Open Access Atlas of Otolaryngology Head & Neck Operative Surgery*

- [Pectoralis major flap](#)
- [Buccinator myomucosal flap](#)
- [Buccal fat pad flap](#)
- [Nasolabial flap](#)
- [Temporalis muscle flap](#)
- [Deltpectoral flap](#)
- [Paramedian forehead flap](#)
- [Upper and lower trapezius flaps](#)
- [Cervicofacial flaps](#)
- [Submental artery island flap](#)
- [Supraclavicular flap](#)
- [Latissimus dorsi flap](#)
- [Local flaps for facial reconstruction](#)
- [Radial free forearm flap](#)
- [Free fibula flap](#)
- [Anterolateral free thigh flap](#)
- [Thoracodorsal artery scapular tip \(TDAST\) flap](#)
- [Principles and technique of microvascular anastomosis for free tissue transfer flaps in head and neck reconstructive surgery](#)

Autores

Patrik Pipkorn MD,
Fellow, Head & Neck & Microvascular
Reconstruction
Washington University
St Louis, MO, USA
patrikpipkorn@hotmail.com

Brian Nussenbaum, MD
Christy J. & Richard S. Hawes III
Professor Otolaryngology - Head & Neck
Surgery
Director, Head & Neck Surgical Oncology
Vice Chair of Clinical Affairs
Washington University
St Louis, MO, USA
Nussenbaumb@ent.wustl.edu

Traduction

Caroline Halimi
Centre Hospitalier Universitaire Bichat
Paris, France
caroline.halimi@aphp.fr

Editor

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

***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/)

