

LE LAMBEAU SUPRACLAVICULAIRE EN RECONSTRUCTION CERVICO-FACIALE

Marie-Renée Atallah, Mohammad Alfalasi, Tareck Ayad

Le lambeau supraclaviculaire est un lambeau fasciocutané perforant. C'est un lambeau axial fiable, pédiculé sur l'artère supraclaviculaire. Il est centré sur l'articulation de l'épaule, allant de la région supraclaviculaire à la surface supéro-latérale du bras, recouvrant le muscle deltoïde. Il est utile aux ajustements de contour et de volume dans les déficits cervico-faciaux, tout en préservant une bonne fonction et des résultats cosmétiques acceptables.

Le lambeau supraclaviculaire a été décrit pour la première fois par *Lamberty* en 1979²¹. Cependant, à cause d'une incidence élevée de nécrose de la portion distale du lambeau, son utilisation était limitée. En 1997, *Pallua et Machens*³ présentèrent une version modifiée du lambeau, qui fut utilisé avec succès chez 8 patients dans la reconstruction de contractures cervicales. Ils publièrent par la suite des études anatomiques qui permirent au lambeau de regagner en popularité. Depuis, on l'utilise davantage et ses indications se sont élargies.

Anatomie chirurgicale

Anatomie vasculaire artérielle

L'artère cervicale transverse (Figure 1) : L'artère cervicale transverse naît du tronc thyro-cervical dans 60-95% des cas^{1,5}. Dans le reste des cas, elle origine de la première partie de l'artère sous-clavière. Elle passe le long de la base du cou postérieur et voyage profondément à la partie latérale du ventre inférieur du muscle omohyoïdien. Le diamètre de l'artère cervicale transverse varie entre 2.5 et 3.5 mm⁵. Elle perfuse le muscle trapèze et la peau recouvrant l'épaule à travers des branches

cutanées directes qui sont céphaliques à l'insertion des muscles claviculaires².

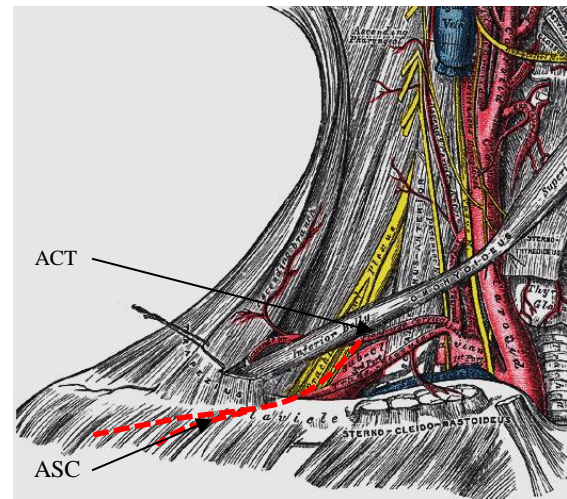


Figure 1 : Anatomie usuelle de l'artère cervicale transverse (ACT) et de l'artère supraclaviculaire (ASC)

Artère supraclaviculaire (Figure 1) : L'artère supraclaviculaire naît généralement de l'artère cervicale transverse^{5,12}. Rarement, elle origine de l'artère supra-scapulaire^{1,4,5}. Le diamètre de l'artère supraclaviculaire varie entre 1 et 1.5 mm^{5,7,14}. Dans 70-95% des cas, elle prend son origine dans la région du tiers moyen de la clavicule^{5,18}. Dans le reste des cas, elle naît dans la région du tiers latéral de la clavicule. L'artère supraclaviculaire voyage ensuite perpendiculairement à l'artère cervicale transverse et perce le fascia profond du muscle deltoïde 30 mm en distal^{5,14}. Avant ce point, elle est à l'origine d'une ou deux petites branches⁵. Après avoir quitté le fascia profond, elle voyage dans un plan superficiel (Figure 2) et continue son trajet par-dessus l'articulation acromioclaviculaire, à la jonction entre le tiers moyen et le tiers latéral de la clavicule. À cet endroit, l'artère se divise généralement en de nombreuses branches par-dessus le muscle deltoïde (Figure 3). Ces branches forment

de multiples anastomoses avec le réseau vasculaire de l'artère thoraco-acromiale¹⁴, de l'artère humérale circonflexe postérieure¹ et de la branche superficielle de l'artère cervicale transverse¹⁴.

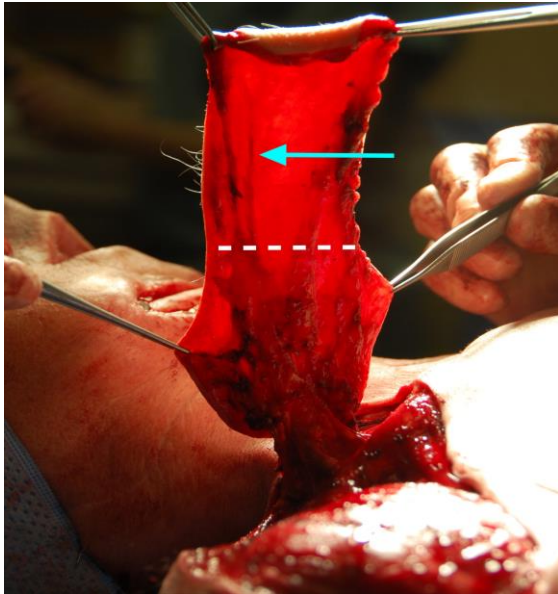


Figure 2: Après avoir quitté le fascia profond (région sous la ligne pointillée), l'artère supraclaviculaire (flèche) voyage dans un plan superficiel

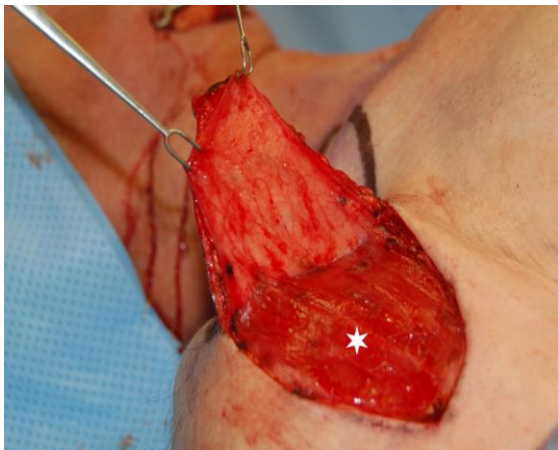


Figure 3: L'artère supraclaviculaire se divise généralement en de nombreuses petites branches par-dessus le muscle deltoïde (étoile blanche) à la jonction entre le tiers moyen et le tiers latéral de la clavicle

Ces vaisseaux donnent un nombre important de branches perforantes entre-connectées par des vaisseaux collatéraux directs et indirects à travers le plexus sous-dermique. Par-dessus le muscle deltoïde, les vaisseaux collatéraux directs supportent la partie distale de l'artère supraclaviculaire et dirigent le flux artériel vers les branches perforantes. Après l'insertion du deltoïde, leur nombre diminue et la vascularisation du lambeau distal dépend principalement des vaisseaux collatéraux indirects et d'une perfusion rétrograde. De ce fait, la vascularisation au-delà de l'insertion du deltoïde est relativement aléatoire et on remarque une incidence de nécrose accrue de cette portion¹⁴. En conséquence, tel que décrit par Pallua et Noah²², l'angiosome s'étend de la région supraclaviculaire jusqu'à la surface ventrale du muscle deltoïde et atteint 10cm de largeur et 22cm de longueur.

Marqueurs cutanés

On peut localiser l'origine de l'artère supraclaviculaire – où elle naît de l'artère cervicale transverse – dans un triangle délimité inférieurement par la clavicle, médialement par la bordure postérieure du muscle sternocléidomastoïdien et latéralement par la veine jugulaire externe³ (Figure 4).



Figure 4: L'origine de l'artère supraclaviculaire se trouve dans un triangle

délimité inférieurement par la clavicule (ligne blanche), médialement par la bordure postérieure du muscle sternocléidomastoïdien (ligne rouge) et latéralement par la veine jugulaire externe (ligne bleue)

Elle se trouve environ 2.5 à 4cm au-dessus de la clavicule ⁷, environ 2cm postérieur au muscle sternocléidomastoïdien ²² et à une distance de 6.5 à 10cm de l'articulation sternoclaviculaire ^{5,7,18,22}.

Anatomie veineuse

Deux veines satellites (*venae comitantes*) accompagnent généralement l'artère supraclaviculaire. Elles se terminent généralement dans la veine cervicale transverse (Figure 5). Une des deux veines peut alternativement se terminer dans la veine jugulaire externe. Elles servent au drainage veineux de la peau proximale à l'origine du deltoïde.

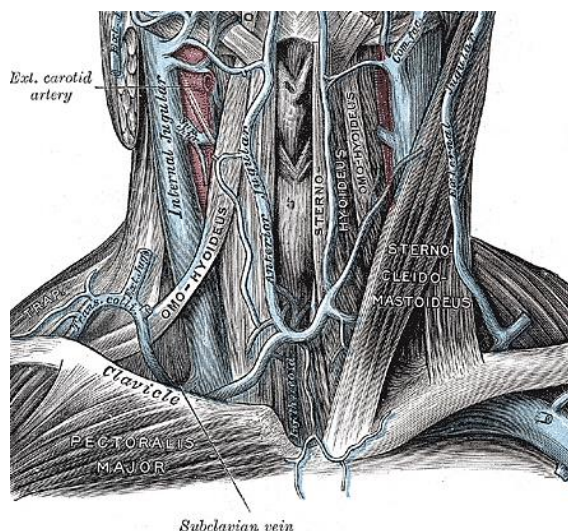


Figure 5: Veine cervicale transverse

Distalement à l'origine du deltoïde, la peau est drainée par les veines sous-dermiques, qui à leur tour se jettent soit dans la veine céphalique, soit dans la veine satellite de l'artère brachiale ¹⁴. Il y a aussi un drainage veineux secondaire de la peau recouvrant le deltoïde via les veines perforantes vers les veines humérales circonflexes.

Anatomie nerveuse

Le 3^{ème} nerf cervical et le 4^{ème} nerf cervical se rejoignent et se divisent en 3 à 5 branches, formant les nerfs supraclaviculaires ²² (Figure 6). Ces branches assurent la sensation de la partie du lambeau au niveau de l'épaule. Elles innervent aussi la peau cervicale latérale et celle de la paroi thoracique supérieure. La racine nerveuse cutanée principale parmi les nerfs supraclaviculaires perce le fascia profond au centre du muscle sternocléidomastoïdien ¹⁵. En se rapprochant du pédicule, cette racine nerveuse donne naissance à deux branches cutanées, une antérieure et une latérale. **La branche antérieure est localisée à 1-2 cm en antérieur du pédicule vasculaire et peut parfois être visualisée lors du prélèvement de lambeau.**

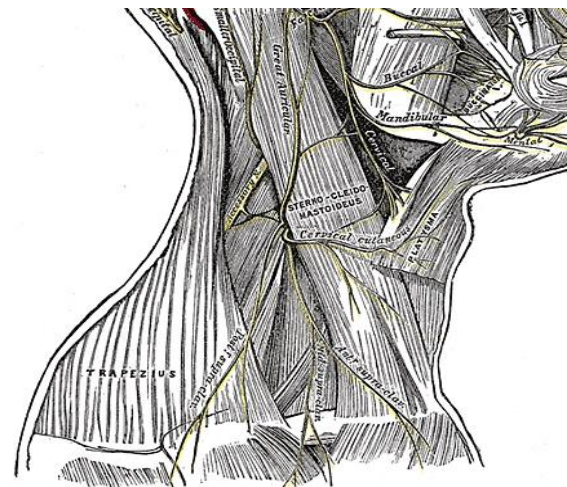


Figure 6: Les nerfs supraclaviculaires : médial, intermédiaire et latéral

Propriétés du lambeau supraclaviculaire

Le prélèvement d'un lambeau supraclaviculaire est une procédure **simple et rapide**, habituellement complétée en moins d'une heure, et relativement **facile à apprendre**. Ce lambeau versatile est un bon atout pour le chirurgien, puisqu'il peut corriger de nombreux types de déficits.

Le lambeau supraclaviculaire est *très fiable* ; puisque la procédure est plus courte qu'une reconstruction par lambeau libre et ne nécessite pas d'expertise en microchirurgie, il est bénéfique chez les patients à haut risque chirurgical ne pouvant pas tolérer de longs temps opératoires.

Le lambeau supraclaviculaire est un excellent choix pour la reconstruction de déficits cutanés du visage inférieur et du cou grâce à une *bonne adéquation de la texture et de la couleur*. Sa très bonne pliabilité le rend adéquat pour la reconstruction dans les zones de mobilité élevée, comme le cou ou la cavité orale. De plus, puisque la peau de la région supraclaviculaire ne contient généralement *pas de poils*, c'est également un lambeau approprié pour les déficits muqueux. Grâce à sa *minceur* – avec un derme fin et peu de gras – c'est un lambeau approprié pour la reconstruction de régions où le contour est important – ex : le cou antérieur – ou pour des déficits pharyngés où un lambeau volumineux pourrait nuire à la déglutition.

Il peut facilement atteindre des sites distants, comme l'oropharynx, grâce à son *long pédicule* et son *grand arc de rotation*. Il peut aussi être utilisé pour les *grands déficits*, puisque le lambeau peut atteindre une taille considérable, avec une dimension maximale d'environ *10 x 20 cm*.

I Indications

Historiquement, le lambeau était utilisé pour la reconstruction d'une variété de déficits dans le cou et le tiers inférieur du visage, surtout pour le relâchement de contractures cicatricielles suite aux brûlures, aux traumatismes ou aux blessures par acide^{3,16}. C'est une bonne option pour ce type de déficits grâce à une excellente adéquation de la couleur et des propriétés cutanées similaires à celles de la peau au pourtour.

Le lambeau peut aussi être utilisé pour la reconstruction oncologique cervico-faciale pour les déficits de la cavité orale, de l'oropharynx, de l'hypopharynx, des trachéostomies, et suite aux résections parotidiennes et pharyngo-œsophagiennes^{4,12,13,17,20}. Son utilisation pour la reconstruction du pavillon de l'oreille^{20,23} et de la base du crâne latérale²³ est rapportée. Plus récemment, le lambeau a été utilisé avec succès pour reconstruire des déficits secondaires à l'excision de massives malformations artério-veineuses du visage inférieur⁸ et chez les patients atteints de *Noma*²⁴. Il peut être utilisé en première intention, mais est aussi sécuritaire comme procédure de rattrapage suite à la radiothérapie ou l'échec d'un lambeau précédent.

Contre-indications

La seule contre-indication absolue est une atteinte à l'intégrité du pédicule. Cela peut avoir lieu dans les cas d'évidement cervical radical ou d'évidement cervical de niveau V lorsque l'artère cervicale transverse a été ligaturée. Les autres interventions pouvant potentiellement endommager le pédicule sont les chirurgies de l'épaule et l'excision de cancers dermatologiques dans la région de l'épaule. Un antécédent de radiothérapie au niveau du cou était autrefois une contre-indication. Il est cependant maintenant démontré que le lambeau peut sécuritairement être prélevé même suite à la radiothérapie. Si des doutes sur l'intégrité du pédicule persistent, celui-ci peut être évalué en préopératoire à l'aide d'une angiographie.

Investigations préopératoires

L'angiographie par tomodensitométrie, sans constituer un examen de routine, peut être faite pour évaluer l'intégrité du pédicule vasculaire ou lorsqu'il existe un

doute par rapport à l'anatomie artérielle supraclaviculaire.

Technique chirurgicale

Le lambeau supraclaviculaire peut être utilisé comme un lambeau de rotation, un lambeau tunnelisé, un lambeau multifolié ou comme un lambeau libre avec transfert microvasculaire. Si on procède à un évidement cervical, les vaisseaux qui rejoignent distalement la veine jugulaire externe et l'artère cervicale transverse doivent être préservés.

Lambeau supraclaviculaire de rotation

- Positionner le patient en position de **décubitus dorsal** avec la **tête tournée vers le côté controlatéral**
- Nettoyer la surface entière du cou et de l'épaule avec une solution antiseptique
- **Recouvrir** le patient en gardant les régions du cou, de la paroi thoracique antérieure et de l'épaule exposées
- **Tracer les repères anatomiques superficiels pour l'artère supraclaviculaire** : la clavicule, la veine jugulaire externe et la bordure postérieure du sternocléidomastoïdien (*Figure 7*)
- Localiser à l'aide de **la sonde Doppler l'artère supraclaviculaire** dans le triangle tracé précédemment, et identifier son emplacement exact sur la peau (*Figure 7*)
- Utiliser le **test de pincement** afin d'évaluer l'élasticité des tissus mous dans la région de l'épaule et de déterminer la quantité de peau qui peut être prélevée en permettant néanmoins une fermeture par première intention
- **Tracer l'îlot de peau** avec une forme elliptique ou fusiforme par-dessus la région supraclaviculaire, de l'épaule, et du bras supérieur (*Figure 8*)

- **Inclure le pédicule de l'artère supraclaviculaire** tel qu'identifié
- La base du lambeau peut être connectée avec l'incision cervicale si nécessaire (*Figure 8*)



Figure 7: L'origine de l'artère supraclaviculaire se trouve dans un triangle délimité inférieurement par la clavicule (ligne blanche), médialement par la bordure postérieure du sternocléidomastoïdien (ligne rouge) et latéralement par la veine jugulaire externe (ligne bleue). Le large « X » indique la localisation exacte de l'artère supraclaviculaire telle qu'identifiée par le Doppler

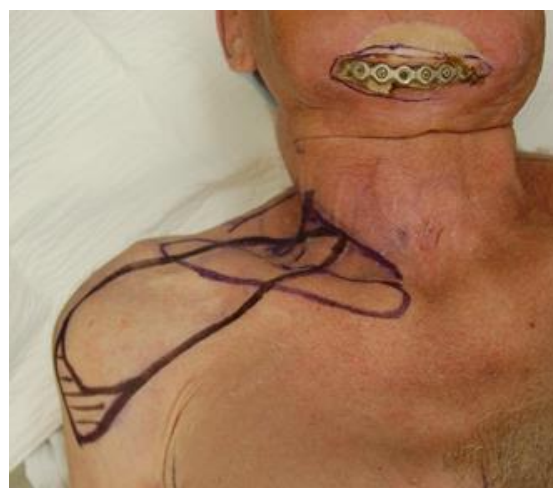


Figure 8: Patient présentant l'extrusion d'une plaque suite à une reconstruction totale mandibulaire avec un lambeau fibulaire avec radiothérapie. L'os était viable. Un lambeau supraclaviculaire a été utilisé pour recouvrir le déficit de tissu

mou suite à l'extraction de la plaque. La base du lambeau peut atteindre l'incision cervicale. La partie hachurée du lambeau a été incorporée pour permettre une fermeture par première intention du site donneur sans difformité en oreille de chien. Elle a été sacrifiée une fois le lambeau en place

- Planifier la taille du lambeau selon le déficit à reconstruire ; la taille maximale est environ 10cm de large x 20cm de long
- Une extension du lambeau au-delà de l'insertion du deltoïde peut potentiellement causer une nécrose distale
- Le lambeau peut cependant être allongé si multifolié ("supercharged") ou si une expansion tissulaire a été faite.
- Ne pas infiltrer la peau le long des lignes d'incision avec une substance vasoconstrictrice ; cela pourrait compliquer l'évaluation de la perfusion du lambeau
- Une fois l'îlot cutané délimité, inciser la peau jusqu'au niveau du fascia profond (*Figure 9*)



Figure 9: Une fois l'îlot cutané délimité, la peau est incisée jusqu'au niveau du fascia profond

- Lever le lambeau en disséquant de distal à proximal dans un plan sous-

fascial sur le muscle deltoïdien (*Figure 10*) ; certains auteurs préfèrent disséquer de médial à latéral^{3,17}

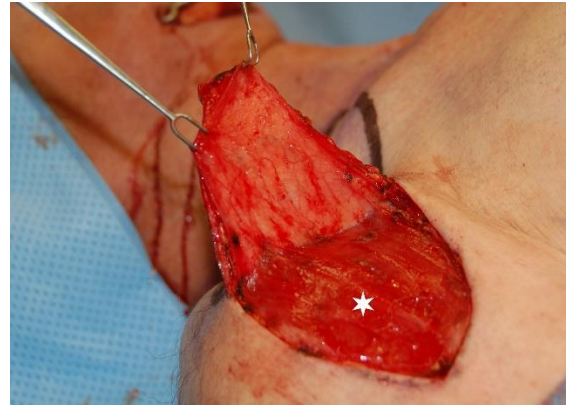


Figure 10: A la jonction du tiers moyen et du tiers distal de la clavicule, l'artère supraclaviculaire se divise généralement en de nombreuses branches par-dessus le deltoïde (étoile blanche)

- Lever le lambeau en utilisant un outil de dissection tranchant (bistouri) ou par électrocautérisation par aiguille monopolaire ; en disséquant le tiers proximal du lambeau, utiliser plutôt l'électrocautérisation bipolaire ou la dissection à froid pour éviter une atteinte accidentelle de l'artère supraclaviculaire
- Lever le lambeau par-dessus le périoste de la clavicule (*Figure 11*)
- Il n'est **pas nécessaire de dénuder le pédicule** à moins que davantage de mobilité ne soit requise ; une quantité modérée de gras peut être conservée autour de la localisation attendue de l'artère supraclaviculaire afin de la protéger des dommages involontaires et de la tension (*Figure 12*)
- Si le pédicule doit être dénudé, il peut être localisé précisément à l'aide d'un Doppler. Le pédicule est ensuite dénudé et son attache est libérée
- Le pédicule peut aussi être protégé en disséquant la surface antérieure de la clavicule dans un plan sous-périosté (*Figure 13*)

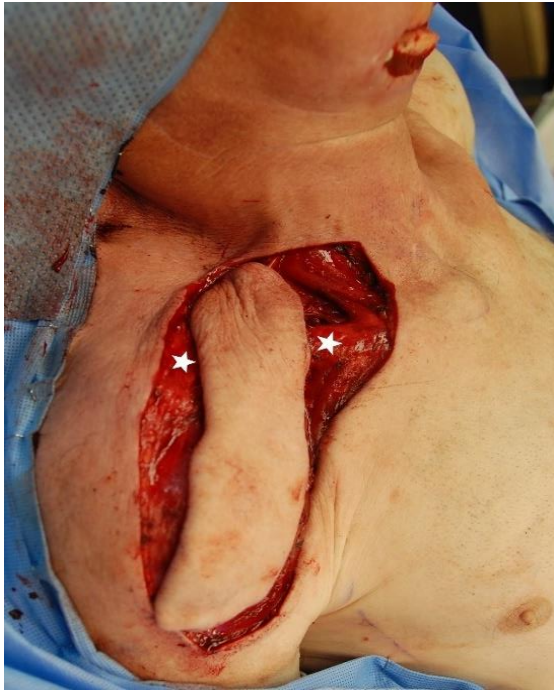


Figure 11: Sur la clavicule, le lambeau est levé par-dessus le périoste de la clavicule



Figure 13: Dissection sous-périostée sur la surface antérieure de la clavicule pour protéger le vaisseau

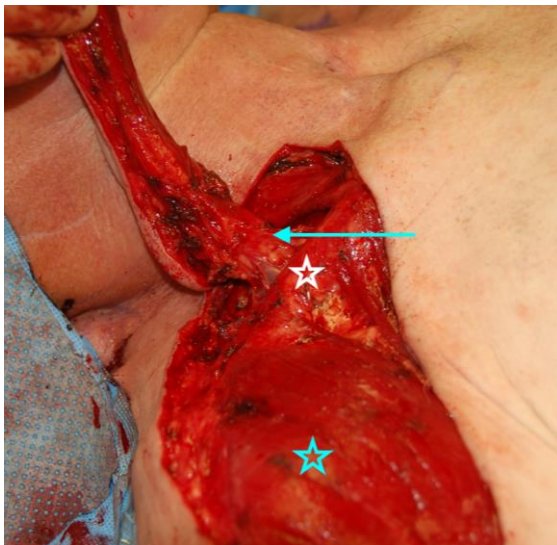


Figure 12: Une quantité modérée de gras (flèche) peut être conservée autour de la localisation attendue de l'artère supraclaviculaire pour la protéger de dommages involontaires et de la tension. L'étoile blanche est sur la clavicule et l'étoile bleue sur le deltoïde

- Une fois le pédicule localisé, inciser l'îlot cutané proximale
- Avec le lambeau complètement élevé, découper l'extrémité distale jusqu'à ce qu'un saignement franc soit noté
- Si le lambeau doit être tunnalisé (Figure 14) ou utilisé pour une reconstruction de muqueuse (Figure 15), la portion proximale est dé-épithérialisée. Une portion du derme doit soigneusement être préservée pour protéger le plexus veineux sous-dermique
- Pivoter le lambeau pour le positionner dans le déficit

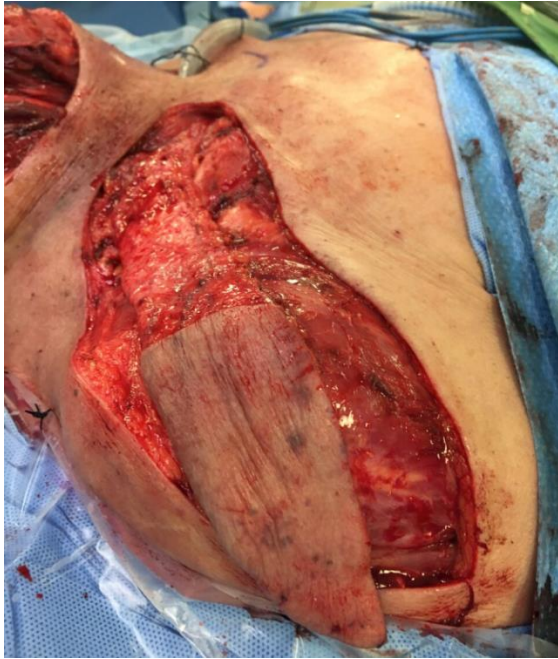


Figure 14: Si le lambeau supraclaviculaire est tunnelisé, la partie proximale doit être dé-épithérialisée

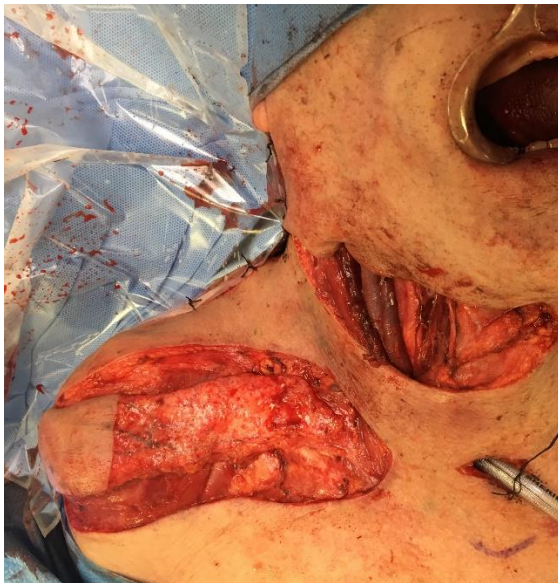


Figure 15: Pour la reconstruction intra-orale, la zone de dé-épithérialisation peut être large ; il faut soigneusement préserver une partie du derme pour protéger le plexus veineux sous-dermique

- Le lambeau peut tolérer 180° de rotation à son origine sur l'artère cervicale transverse (Figures 16, 17 et 18)



Figure 16: Extensif carcinome cutané à cellules squameuses nécessitant une excision locale étendue et un évidement cervical fonctionnel (Courtoisie de Dr. Jackie Bibeau-Poirier)



Figure 17: Le déficit cutané ne peut pas être refermé par première intention. Une réparation par lambeau supraclaviculaire est préférée pour optimiser l'adéquation de la couleur et la forme



Figure 18: Placement du lambeau suite à une rotation de 180°. Le site donneur est fermé primairement

- Prendre soin de ne pas étirer ou plier le pédicule, en le conservant entouré de gras pour aider à le protéger
- Planifier le lambeau en fonction de la forme du déficit et le suturer en place ; la dernière partie du lambeau à être suturée dans le déficit est l'extrémité distale, puisqu'elle sera coupée et mise à l'écart si non requise
- La majorité des sites donneurs peuvent être fermés primairement en deux couches, à l'aide d'un Vicryl 2-0 et d'agrafes (*Figure 18*) ; un sous-minage extensif, en antérieur par-dessus le muscle pectoral majeur et en postérieur par-dessus le muscle trapèze, est généralement requise pour la fermeture du site donneur par première intention.
- Les lambeaux d'une largeur supérieure à 10 cm sont difficiles à fermer sans tension excessive. Les options de fermeture dans ce cas sont une greffe cutanée ou un lambeau local prélevé de la région dorsale^{5,16}
- Un drainage sous succion est habituellement laissé en place dans le site donneur
- La coloration, le remplissage et la température de l'îlot cutané sont surveillés pendant les premières 72h

Lambeau tunnalisé

La même technique est généralement utilisée pour les lambeaux tunnalisés. À cela s'ajoutent les étapes additionnelles de la dé-épithélialisation du lambeau et la création d'un tunnel sous-cutané pour sa transposition. La tunnallisation offre de meilleurs résultats esthétiques. Puisque le lambeau est fin, la compression est rarement un sujet d'inquiétude. Cependant, il faut prendre soin de créer un tunnel assez large pour le pédicule afin d'éviter de compromettre la perfusion sanguine au lambeau distal. En conséquence, les lambeaux tunnalisés ne sont pas recom-

mandés chez les patients ayant reçu une radiothérapie ou avec du tissu cicatriciel.

Lambeau multifolié ("supercharged")

Le lambeau supraclaviculaire peut être multifolié si une plus grande surface est requise. Dans la technique décrite, on se sert particulièrement de l'artère circonflexe postérieure. Selon *Vinh et al.*⁵, l'artère humérale antérieure, l'artère thoracique latérale perforante ou l'artère thoracoacromiale perforantes peuvent être appropriées pour un lambeau multifolié.

Lambeau libre

L'application du lambeau supraclaviculaire comme lambeau libre est décrite. Puisque le diamètre de l'artère supraclaviculaire est relativement petit, sa fiabilité est variable. Nous recommandons de tenter d'autres approches avant de considérer une reconstruction par lambeau libre.

Complications

Nécrose distale superficielle : La nécrose distale superficielle se produit dans 4-22% des cas^{2,5,16-19}. Les principales causes sont une tension excessive sur le pédicule et une longueur de lambeau inappropriée. Une tension excessive peut être la conséquence d'une fermeture trop restrictive, d'une tunnallisation sous un tissu cicatriciel ou irradié, de pansements compressifs, d'un œdème cervical post-opératoire ou de tout autre facteur pouvant réduire la perfusion de l'extrémité du lambeau. Une attention particulière à ces facteurs peut permettre d'éviter la nécrose du lambeau distal. Dans la plupart des cas, les zones nécrotiques se ré-épithélialiseront naturellement ; aucune intervention n'est nécessaire.

Nécrose complète du lambeau : C'est une complication redoutée causée par un traumatisme à l'artère supraclaviculaire lors du prélèvement de lambeau. L'incidence de nécrose complète du lambeau varie entre 2 et 6%^{5,9,19,20}. De petites artères tortueuses, plus difficiles à localiser, sont un facteur de risque pour une atteinte traumatique involontaire du pédicule. Le lambeau supraclaviculaire modifié en îlot, où le fascia et le gras sont conservés autour du pédicule vasculaire, aide à prévenir une nécrose complète du lambeau.

Déhiscence du site donneur: La déhiscence au site donneur est le résultat d'un sous-minage insuffisant lors de la fermeture ou l'utilisation d'un lambeau trop large causant une tension excessive sur la plaie. La déhiscence est généralement mineure et se résout avec des soins de plaie. Les drains sous vide V.A.C. et la greffe de peau sont efficaces dans les cas de déhiscence plus sévère.

Hématome : C'est une complication rare. Il est important de la reconnaître aussi tôt que possible puisque cela peut prolonger la guérison.

Sérome : L'incidence de sérome est de 0-15%⁹. On les traite généralement par aspiration et soins de plaie.

Dysfonction de l'épaule : Il y a peu de morbidité au niveau de l'épaule suite à la procédure. Quelques patients rapportent de la douleur à l'épaule suite au prélèvement de ce lambeau et la plupart répondent bien aux anti-inflammatoires et à la physiothérapie. Environ 14-22%^{4,12,15,16} des patients décrivent une sensation référée à l'épaule avec les stimuli somatiques tels que le toucher du lambeau ou la déglutition lorsque le lambeau est attaché à la muqueuse de la cavité orale ou de l'oropharynx. On ne rapporte pas de paresthésie ou d'anesthésie au niveau de la région de

l'épaule. Puisque le lambeau ne contient que de la peau, du gras et du fascia, les mouvements du membre supérieur sont conservés^{2,5,9}. Lorsqu'il existe une limitation, elle est habituellement temporaire^{2,9} et elle est causée par une tension excessive au site donneur qui résulte en une sensation de tiraillement sur la surface de l'épaule. *Herr et al.*⁹ ont prospectivement étudié à l'aide de paramètres objectifs la fonction de l'épaule chez 10 patients ayant eu un lambeau supraclaviculaire. Ils ont démontré que la force musculaire était bonne à excellente chez 90% des patients et que les limitations remarquées étaient davantage au niveau de l'amplitude de mouvement, particulièrement la rotation externe. Malgré tout, la majorité des patients sont satisfaits de la fonction^{9,16} et de l'apparence^{5,16,20} de leur épaule.

Cas cliniques

Cas 1 : Un patient ayant subi une laryngectomie totale et une pharyngectomie partielle pour un cancer de l'hypopharynx (*Figures 19-23*)

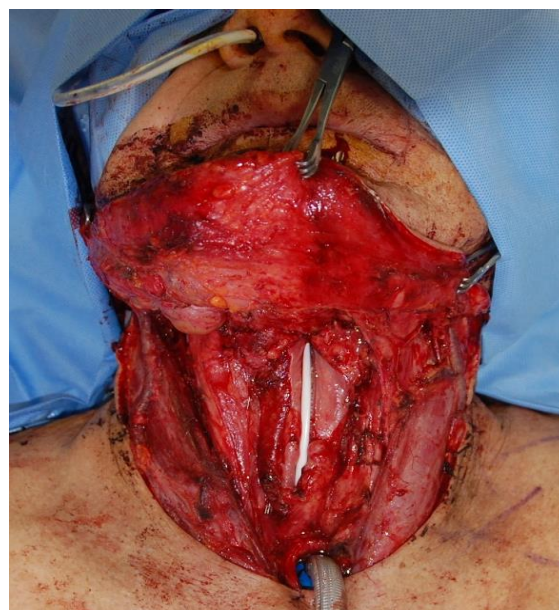


Figure 19: Déficit muqueux ; une reconstruction avec lambeau est requise pour éviter une sténose

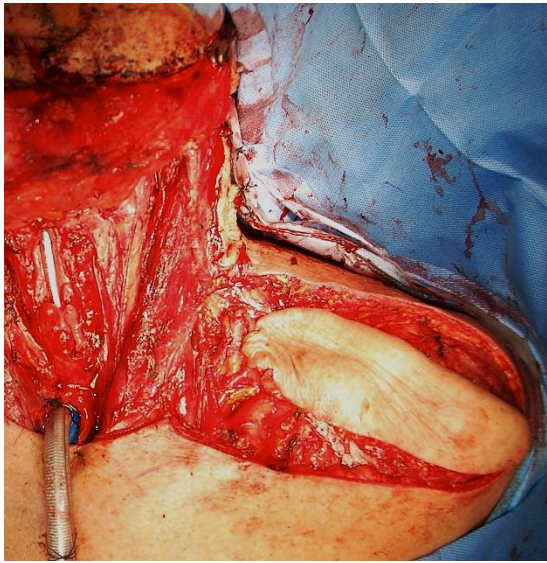


Figure 20: Nous avons choisi de prélever un lambeau supraclaviculaire gauche

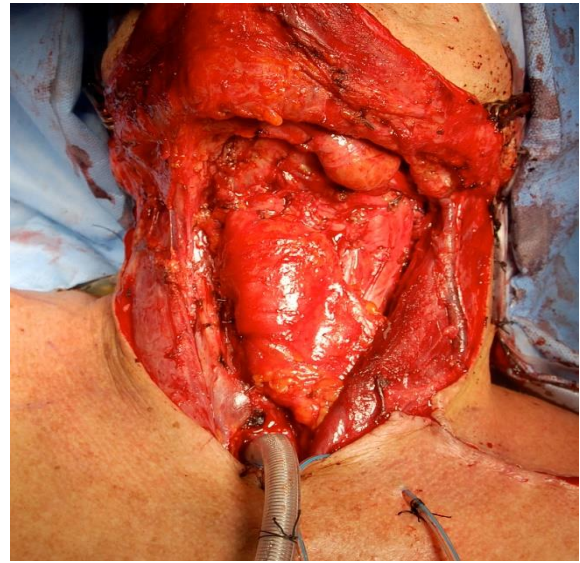


Figure 22: Placement du lambeau



Figure 21: La peau de la partie centrale du lambeau entre les lignes mauves a été utilisée pour reconstruire le déficit muqueux. Les parties proximales et distales du lambeau ont été dé-épithélialisées et utilisées pour couvrir et protéger l'axe carotidien



Figure 23: Cicatrice 6 mois suite à la chirurgie dans une zone irradiée

Cas 2 : Femme de 80 ans atteinte d'un cancer de la muqueuse buccale, d'une alvéole inférieure et du plancher de la bouche. Hémimandibulectomie, résection de la peau et dissection cervicale. Reconstitue avec les volets de l'artère pectoralis major (intraorale) et supraclaviculaire (peau externe)



Figure 24: Noter le cancer touchant la peau et les schémas de planification du lambeau de l'artère pectorale et de l'artère supraclaviculaire



Figure 25: Le lambeau de l'artère supraclaviculaire a été utilisé pour couvrir le défaut de la peau, et le pectoral majeur pour la réparation intra-orale

Cas 3 : Cancer épidermoïde de l'oreille traité par une parotidectomie superficielle, une résection latérale de l'os temporal et un curage cervical sélectif.



Figure 26 : Cancer détruisant l'oreille externe et s'étendant le long du conduit auditif



Figure 27 : Parotidectomie superficielle, résection latérale de l'os temporal et curage cervical sélectif terminés



Figure 28 : Lambeau en îlot centré sur l'artère supra-claviculaire utilisé pour recouvrir l'excision latérale de la base du crâne

References

1. Lamberty BG, Cormack GC. Misconceptions regarding the cervico-humeral flap. *Br J Plast Surg*. 1983 Jan;36(1):60-3
2. Mathes SJ, Vasconez LO. The cervico-humeral flap. *Plast Reconstr Surg*. 1978 Jan;61(1):7-12
3. Pallua N, Machens HG, Rennekampff O, Becker M, Berger A. The fasciocutaneous supraclavicular artery island flap for releasing postburn mentosternal contractures. *Plast Reconstr Surg*. 1997 Jun;99(7):1878-84; discussion 1885-6
4. Chiu ES, Liu PH, Friedlander PL. Supraclavicular artery island flap for head and neck oncologic reconstruction: indications, complications, and outcomes. *Plast Reconstr Surg*. 2009 Jul;124(1):115-23
5. Vinh VQ, Van Anh T, Ogawa R, Hyakusoku H. Anatomical and clinical studies of the supraclavicular flap: analysis of 103 flaps used to reconstruct neck scar contractures. *Plast Reconstr Surg*. 2009 May;123(5):1471-80
6. DiBenedetto G, Aquinati A, Pierangeli M, Scalise A, Bertani A. From the "charretera" to the supraclavicular fascial island flap: revisitation and further evolution of a controversial flap. *Plast Reconstr Surg*. 2005 Jan;115(1):70-6
7. Chan JW, Wong C, Ward K, Saint-Cyr M, Chiu ES. Three- and four-dimensional computed tomographic angiography studies of the supraclavicular artery island flap. *Plast Reconstr Surg*. 2010 Feb;125(2):525-31
8. Hormozi AK, Shafii MR. Supraclavicular flap: reconstructive strategy for massive facial arteriovenous malformations. *J Craniofac Surg*. 2011 May;22(3):931-6
9. Herr MW, Bonanno A, Montalbano LA, Deschler DG, Emerick KS. Shoulder function following reconstruction with the supraclavicular artery island flap. *Laryngoscope*. 2014 Nov;124(11):2478-83
10. Fischborn GT, Schmidt AB, Giessler GA. Prefabricated supraclavicular flap as a salvage procedure for a failed microvascular hypopharyngeal defect closure in a tetraplegic patient. *Ann Plast Surg*. 2011 Sep;67(3):245-50
11. Goyal N, Emerick KS, Deschler DG, Lin DT, Yarlagadda BB, Rich DL, Durand ML. Risk factors for surgical site infection after supraclavicular flap reconstruction in patients undergoing major head and neck surgery. *Head Neck*. 2016 Nov;38(11):1615-20
12. Giordano L, Di Santo D, Occhini A, Galli A, Bertino G, Benazzo M, Bussi M. Supraclavicular artery island flap (SCAIF): a rising opportunity for head and neck reconstruction. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2016 Dec;273(12):4403-12
13. Emerick KS, Herr MA, Deschler DG. Supraclavicular flap reconstruction following total laryngectomy. *Laryngoscope*. 2014 Aug;124(8):1777-82
14. Ross RJ, Baillieu CE, Shayan R, Leung M, Ashton MW. The anatomical basis for improving the reliability of the supraclavicular flap. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2014 Feb;67(2):198-204
15. Sands TT, Martin JB, Simms E, Henderson MM, Friedlander PL, Chiu ES. Supraclavicular artery island flap innervation: anatomical studies and clinical implications. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2012 Jan;65(1):68-71
16. Loghmani S, Eidy M, Mohammadzadeh M, Loghmani A, Raigan F.

- The supraclavicular flap for reconstruction of post-burn mentosternal contractures. *Iran Red Crescent Med J*. 2013 Apr;15(4):292-7
17. Alves HR, Ishida LC, Ishida LH, Besteiro JM, Gemperli R, Faria JC, Ferreira MC. A clinical experience of the supraclavicular flap used to reconstruct head and neck defects in late-stage cancer patients. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2012 Oct;65(10):1350-6
 18. Nthumba PM. The supraclavicular artery flap: a versatile flap for neck and orofacial reconstruction. *J Oral Maxillofac Surg*. 2012 Aug;70(8):1997-2004
 19. Su T, Pirgousis P, Fernandes R. Versatility of supraclavicular artery island flap in head and neck reconstruction of vessel-depleted and difficult necks. *J Oral Maxillofac Surg*. 2013 Mar;71(3):622-7
 20. Sandu K, Monnier P, Pasche P. Supraclavicular flap in head and neck reconstruction: experience in 50 consecutive patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2012 Apr;269(4):1261-7
 21. Lamberty BG. The supra-clavicular axial patterned flap. *Br J Plast Surg*. 1979;32: 207-12
 22. Pallua N, Magnus Noah E. The tunneled supraclavicular island flap: an optimized technique for head and neck reconstruction. *Plast Reconstr Surg*. 2000 Mar;105(3):842-51; discussion 852-4
 23. Emerick KS, Herr MW, Lin DT, Santos F, Deschler DG. Supraclavicular artery island flap for reconstruction of complex parotidectomy, lateral skull base, and total auriclectomy defect. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2014 Sep;140(9):861-6
 24. Hartman EH, Van Damme PA, Suominen SH. The use of the pedicled

supraclavicular flap in noma reconstructive surgery. *Plast Reconstr Surg*. 2006 Jul;118(1):270-1

Videos

<https://www.ahns.info/resources/education/video/supraclavicular-flap-video/>

Other flaps described in *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](#)
- [Deltopectoral flap](#)
- [Radial free forearm flap](#)
- [Free fibula flap](#)
- [Rectus abdominis flap](#)
- [Submental Artery Island Flap](#)
- [Anterolateral free thigh flap](#)

Auteurs

Marie-Renée Atallah MD
Resident
Otolaryngology - Head & Neck Surgery
Centre Hospitalier de l'Université de Montréal
Montreal, Canada
marie-renee.atallah@umontreal.ca

Mohammad Alfalasi MD DES
Otolaryngology Residency Program Director
Tawam Hospital in affiliation with Johns Hopkins International
Abu Dhabi Al Ain, United Arab Emirates
mfalasi@hotmail.com

Tareck Ayad MD FRCSC
Associate Professor
Division of Otolaryngology Centre
Hospitalier Universitaire de Montréal
Montreal, Canada
tareck.ayad@umontreal.ca

Traducteur

Nadim Saydy
Medical student
Université de Montréal

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

***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/)

