

Option de morpho-anatomie
Cours n°4
Mercredi 28 Mars à 17h30
Professeur Vacher
Ronéotypeuse : Eve Garrigues

Cours n°4 : La dissection des membres

Durant ce cours, le Professeur Vacher nous a présenté un film sur la dissection (des membres supérieurs, inférieurs, et du cou). Il a cependant refusé de me communiquer ces vidéos pour une raison de « copyright » mais il m'a bien précisé que « ce cours n'aurait aucun intérêt concernant les partiels » et qu'il servirait plutôt de support à nos futures dissections (il m'a dit qu'il essaierait de nous les retransmettre pendant les séances desdites dissections). J'ai tout de même filmé le cours et fait des captures d'écran afin de mettre des images mais la qualité reste médiocre, je m'en excuse. Je vais donc essayer, dans cette ronéo, de retranscrire un maximum de points abordés dans les vidéos mais je pense, d'après l'attitude et les commentaires du prof, que ce cours ne doit vraiment pas constituer une priorité dans vos révisions. Lisez le avant les dissections et ça suffira en gros...

Sommaire

I- Les instruments

II- Le membre supérieur

III- Le membre inférieur

IV- Le cou

I- Les instruments

[Durant les dissections, les étudiants n'ont pas accès aux lames de bistouri pour éviter le risque de blessure. Le professeur se chargera de l'incision initiale. La lame de bistouri s'attrape par sa partie carrée pour ne pas se blesser, elle comporte une partie tranchante et une non tranchante et à aucun moment les gants ne doivent être en contact avec le biseau (tranchant). Cette lame comporte un interstice en son centre et c'est dans cet espace que va s'insérer le manche du bistouri. Lors d'une dissection, la pointe du bistouri doit toujours être dirigée vers le bas. Une fois la dissection terminée, il faut retirer la lame du manche en faisant attention, une fois encore, à ne pas toucher le biseau. Pour cela, déchausser délicatement la lame en la tordant légèrement puis la jeter dans la boîte prévue pour recueillir les objets tranchants usagés.]



Les instruments à amener pour nos dissections seront donc non pas le bistouri, mais :

- **Un écarteur de Farabeuf**



- **Une paire de ciseaux** : Les ciseaux se tiennent entre les 1^{er} et 4^{ème} doigts et cela permet d'appuyer avec l'index pour les orienter.



- **Une pince à disséquer** : la pince se tient comme un stylo entre le pouce et l'index, de la main gauche pour les droitiers.



II- Le membre supérieur

La 1^{ère} séance de dissection sera consacrée à la dissection des membres supérieurs pour une question pratique car les sujets seront sur le dos.

Pour exposer les structures superficielles, il faut commencer par dessiner des volets cutanés de façon simple en suivant les reliefs de la clavicule, puis poursuivre par une incision suivant la partie médiale antérieure du bras et soulever les volets en réalisant une incision transversale au niveau du pli du coude. L'incision est d'emblée profonde, va jusqu'au contact du fascia musculaire et permettra

d'identifier l'ensemble des muscles superficiels avant de passer à une inspection plus profonde. Il existe un plan de clivage entre la graisse sous cutanée et le fascia.

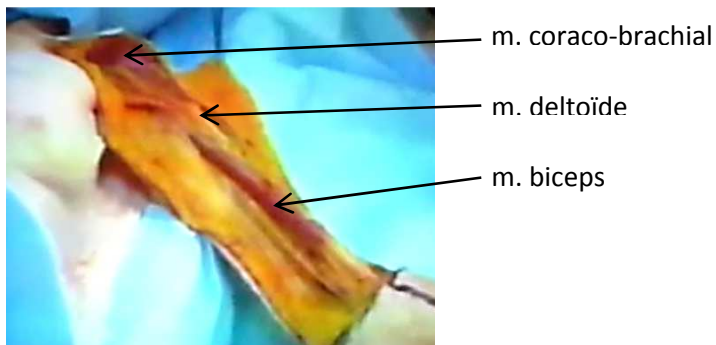


A- La loge antérieure du bras

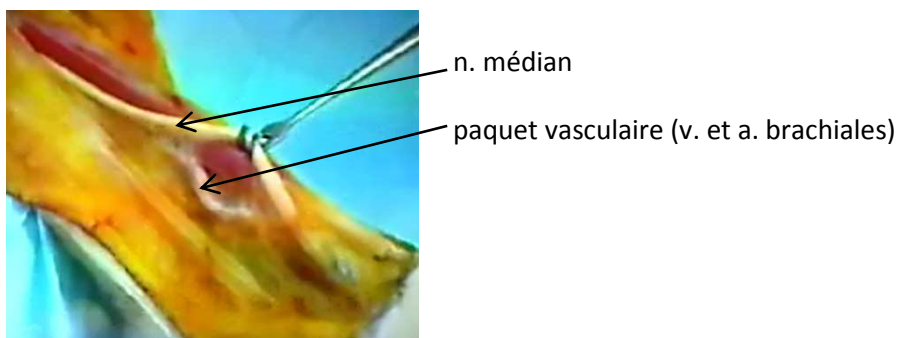
Il faut « tirer » assez fort sur les téguments pour voir apparaître le muscle grand pectoral ainsi que son tendon, le paquet céphalique avec la veine céphalique (qui se poursuit au niveau du bras), l'artère thoraco acromiale, et de la même façon, on découvre aussi la surface du muscle deltoïde. Au niveau du bras se trouve le muscle biceps et en dedans le paquet brachial.

Les muscles de la loge antérieure du bras sont :

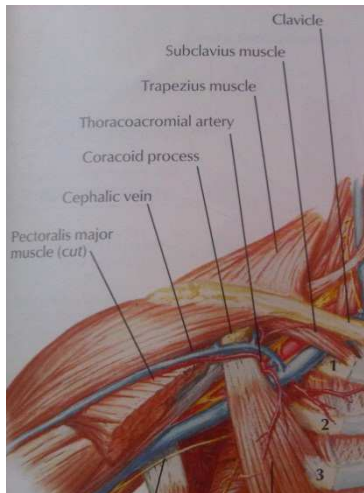
- le muscle coraco-brachial
- le muscle deltoïde
- le muscle biceps
- le muscle brachial (sous le muscle biceps)



En dedans du muscle biceps vont se situer les éléments du pédicule vasculaire et nerveux de la loge antérieure du bras : le nerf médian et la veine et l'artère brachiales.

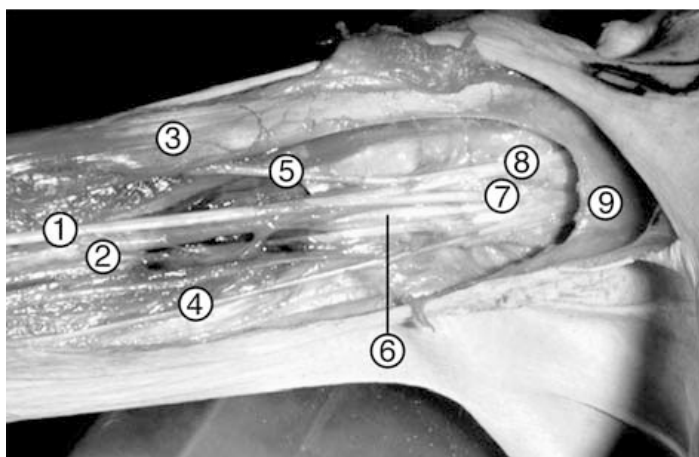


La dissection se poursuit vers la partie proximale de la loge en suivant le nerf médian et en ouvrant le creux axillaire en superficie du nerf médian. Au niveau du sillon delto-pectoral, dans cette coulée graisseuse, se situent la veine céphalique et l'artère thoraco-acromiale. Après la section de la partie terminale du tendon du muscle grand pectoral, qui donne un accès particulièrement large, apparaît le tendon du muscle petit pectoral tendu transversalement entre la pointe de l'apophyse coracoïde et le gril costal.

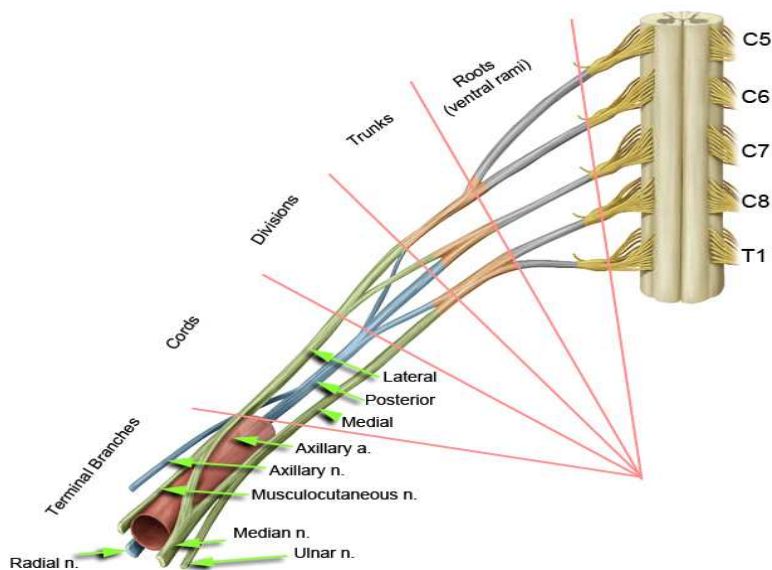


L'origine du nerf ulnaire se situe en dedans du nerf médian et plonge environ au tiers moyen du bras derrière le faisceau musculaire interne puis derrière l'épicondyle médial. Naissant du faisceau médial du plexus brachial, il y a l'origine du nerf médial cutané du bras accompagné parallèlement de la veine axillaire qui devient la veine brachiale. En dehors, il y a le faisceau latéral du plexus brachial avec le nerf musculo-cutané et juste en dessous l'artère axillaire qui devient l'artère brachiale sous le tendon du grand pectoral.

Si l'on se porte plus en profondeur et qu'on récline en dedans de l'artère brachiale on peut mettre en avant les éléments postérieurs du plexus brachial qui sont le faisceau postérieur avec ses deux branches terminales qui sont le nerf radial et le nerf axillaire (qui se détache latéralement pour gagner l'espace quadrilatère).



- 1- n. médian
- 2- a. et v. brachiales
- 3- m. biceps
- 4- n. ulnaire
- 5- n. musculo-cutané
- 6- n. radial
- 7- faisceau médial du plexus brachial
- 8- faisceau latéral du plexus brachial
- 9- aponévrose latérale superficielle



B- La loge postérieure du bras

Seul le muscle triceps et son tendon tricipital composent cette loge. Une des deux branches sensibles du nerf radial va donner la sensibilité de la partie postérieure de l'avant-bras.

C- La loge antérieure de l'avant-bras

Les lambeaux sont levés de la même façon jusqu'au niveau du fascia profond qui constitue l'enveloppe des muscles de l'avant-bras. Il y a un petit rameau sensitif qui est une branche de la branche antérieure du nerf médial cutané de l'avant-bras.

Les muscles superficiels de l'avant-bras s'insèrent sur l'épicondyle médial (on y trouve le tendon du fléchisseur ulnaire du carpe – qui s'insérera dans sa partie distale sur l'os pisiforme -, le tendon du long palmaire ainsi que le tendon du fléchisseur superficiel des doigts), sauf le muscle rond pronateur, qui a un chef d'insertion huméral et un chef d'insertion ulnaire. Au niveau de l'épicondyle médial on peut aussi observer des petites branches sensibles qui correspondent à la terminaison du nerf musculo cutané qui donne le rameau cutané latéral de l'avant-bras. En dehors, se trouve le muscle brachio-radial. L'artère brachiale va se diviser pour donner l'artère radiale en dehors et l'artère ulnaire en dedans.

L'artère radiale rejoint la branche sensitive du nerf radial qui va se glisser sous le tendon du muscle brachio-radial pour atteindre la face dorsale du poignet.

L'artère ulnaire, un peu torsadée, est en dehors du nerf ulnaire qui va donner sa branche dorsale et allant innerver les muscles intrinsèques de la main tandis que la branche cutanée dorsale ira donner la sensibilité de la paume de la main. Il faut savoir que le nerf ulnaire peut être comprimé par l'épicondyle médial et à l'endroit où il traverse le fléchisseur ulnaire du carpe (au niveau de sa double insertion sur l'épicondyle médiale et sur l'ulna).

D- La loge postérieure de l'avant-bras

Elle est constituée des muscles long et court extenseurs du carpe ainsi que du muscle extenseur commun qui s'insère sur l'épicondyle latéral. On trouve aussi le muscle anconé avec son insertion sur la métaphyse terminale proximale et sur l'épicondyle latéral.

[La vidéo n'étant vraiment pas précise sur tout ce qui concerne les loges antérieures et postérieures de l'avant-bras, et que, il faut l'avouer, c'est excessivement galère de retranscrire une vidéo, voici un tableau récapitulatif que je trouve assez clair, et qui, j'espère, vous aidera] :

Tableau de synthèse : les muscles de l'avant-bras

Loge antérieure : plan profond				
Carré pronateur	quart inf. de la face ant de l'ulna	quart inf. du bord de la face ant du radius	Interosseux	le plus puissant des pronateur
Fléchisseur profond des doigts	2/3 sup. de la face antérieure de l'ulna, de la membrane interosseuse (+tubérosité bicipital du radius)	par 4 tendons sur la troisième phalange des doigts 2,3,4 et 5 ! trajet !	2,3 médian 4,5 ulnaire	fléchisseur chaque segment sur le précédent (jusque mains/av-bras)
Long fléchisseur du pouce	3/4 sup. de la face ant du radius et membrane interosseuse	face palmaire de la base de la phalange distale du pouce ! trajet !	médian	fléchisseur de la dernière phal sur la première et de celle ci sur le méta. Il vérouille la prise.
Lombricaux	voir plus bas			
Loge antérieure : plan moyen				
Fléchisseur superficiel des doigts	épicondyle médial de l'humérus et apophyse coronoïde de l'ulna ; 1/2 sup. du bord ant du radius et arcade fibreuse qui relie ces 2 insertions	par un tendon à 2 languettes en forme de boutonnière sur la 2ème phalange et perforée par le tendon du fléchisseur profond des doigts (tendon à trajet sup. pour 3, 4 et inf. pour 2 et 5)	médian	fléchisseur chaque segment sur le précédent (jusque mains/av-bras)
Loge antérieure : plan superficiel, muscles épitrochléens				
Rond pronateur	chef huméral : épitrochlée de l'humérus, chef ulnaire : apophyse coronoïde de l'ulna	1/3 moyen de la face latéral du radius	médian	pronateur et fléchisseur
Fléchisseur radial du carpe (gd palmaire)	épitrochlée de l'humérus	base de la face ant du 2ème métacarpien et expansion vers le 3ème	médian	fléchisseur de la main, abducteur (=inclinateur radial)
Fléchisseur du carpe (Long ou Petit palmaire)	épitrochlée de l'humérus	4 languettes dans l'aponévrose palmaire moyenne	médian	tenseur de l'aponévrose palmaire, il est fléchisseur de la main dans l'axe du bras
Fléchisseur ulnaire du carpe (Cubital antérieur)	chef huméral : épicondyle med de l'humérus ; chef ulnaire : olécrane, 2/3 sup. du bord post de l'ulna ; 2 inserts unis par arcade fibreuse	os pisiforme, hamatum et son hamulus, 5ème méta	ulnaire	fléchisseur et adducteur de la main (= inclinaison ulnaire), il accompagne le mouvement de prise en force.
Loge externe				
Supinateur (2 chefs)	épicondyle lat de l'humérus, lig colat radial moyen, fosse supinatrice, crête du supinateur de l'ulna	faisc sup. : partie sup. du bord ant du radius faisc prof : face postero lat du col du radius derrière le chef sup.	radial	supinateur
Court extenseur radial du carpe	épicondyle lat de l'humérus, face antérieure	face dorsal de la base du 3ème méta	radial	extenseur et abducteur de la main
Long extenseur radial du carpe	épicondyle lat de l'humérus, face antérieure	face dorsal de la base du 2ème méta	radial	extenseur et abducteur de la main
Huméro stylo radial (Brachio radial, long)	1/4 inf. du bord lat de l'humérus	face lat du apophyse styloïde du radius	radial	fléchisseur du bras / avant-bras. Ramène le bras en position de fonction. Muscle des athlètes qui travaillent

supinateur)				aux barres.
Loge postérieure : plan profond				
Long abducteur du pouce	face post de l'ulna et du radius et membrane interosseuse adjacente	base du 1er méta (face dorsale)	radial (b profonde)	abducteur et extenseur du pouce, ouvre la 1ere commissure inter digitale et permet de saisir
Court extenseur du pouce	idem mais sous long abducteur	face dorsal de la 1ere phalange du pouce	radial (b profonde)	extenseur et abducteur de la colonne du pouce
Long extenseur du pouce	idem sauf radius, sous court extenseur	extrémité sup. de la face post de la 2ieme phalange du pouce	radial (b profonde)	étend 2/1 et 1/méta et méta/carpe
Extenseur propre de l'index	idem sauf radius, sous long extenseur	fusionne avec tendon ext com des doigts	radial (b profonde)	extenseur de l'index
Loge postérieure : plan superficiel				
Extenseur commun des doigts	face post de l'épicondyle lat de l'humérus	base de la 1ere phalange ; face dorsal de la 1ere phalange il se / en 3 languettes : 1ere se fixe face post extrémité sup. de 2eme phalange, 2ieme et 3ieme se réunissent face dorsal de 3ieme phal et s'insèrent extem sup. face post de la 3ieme phal.	radial (b profonde)	étend ph2 et ph3 / ph1, et ph1/métacarpe (en particulier quand ph2 et ph3 fléchies), métacarpe/av-bras
Extenseur propre du 5	épicondyle lat de l'humérus	s'unit au voisinage du méta 5 au tendon de l'extenseur commun	radial (b profonde)	action complémentaire à celle de l'extenseur commun pour le 5ieme doigt
Extenseur ulnaire du carpe	épicondyle lat de l'humérus, bord post de l'ulna	face dorsal de la base du 5ieme méta	radial (b profonde)	extenseur et adducteur de la main
Anconé	face post de l'épicondyl lat de l'humérus	face lat et post de l'olécrane, 1/4 sup. du bord post de l'ulna	radial	extenseur de l'avant bras

II- Le membre inférieur

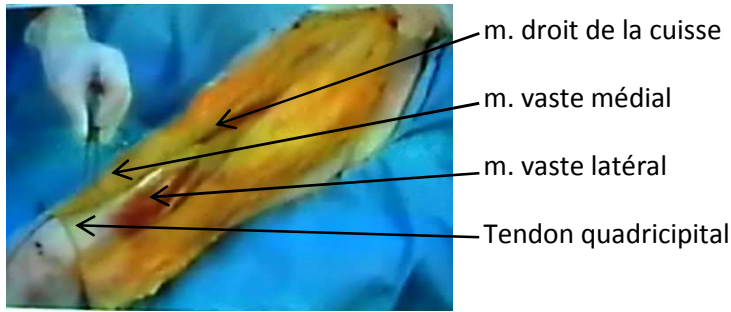
On réalise une incision antérieure, aussi bien au niveau de la jambe que de la cuisse associée à des incisions transversales qui vont permettre de soulever la peau sous forme de volets.



La 1^{ère} incision suit le relief de l'artère fémorale jusqu'au niveau du fascia superficiel en suivant la ligne antérieure de cuisse.

A- La loge antérieure de cuisse

On expose les muscles de la face antérieure de cuisse. En tirant assez fort, on fait apparaître un plan situé entre le fascia superficiel et le fascia musculaire. On voit apparaître le quadriceps (composé du muscle droit de la cuisse, du muscle vaste médial et du muscle vaste latéral) et son tendon quadricipital et on voit les nerfs superficiels assurant la sensibilité de la cuisse

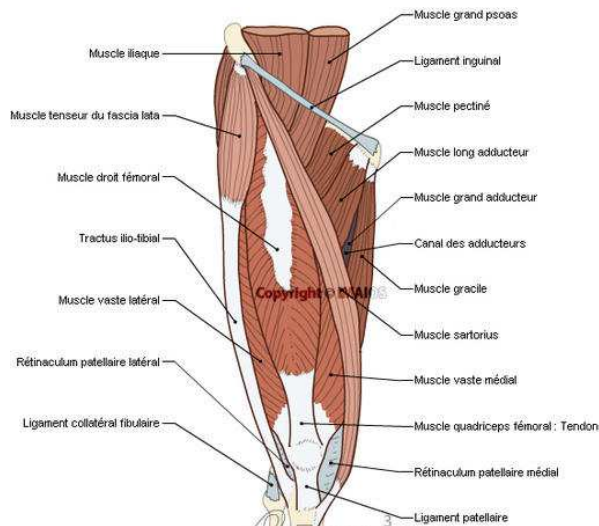


La face interne de la cuisse contient la veine saphène qui provient du genou, et qui va former une crosse pour ensuite se jeter dans la veine fémorale dans sa partie proximale. Dans cette partie proximale, on distingue également un paquet vasculaire accompagnant le nerf cutané latéral de cuisse et on aperçoit une fourche nerveuse avec le nerf fémoral. Ce nerf est toujours noyé dans la graisse et il se divise pour donner le nerf du quadriceps, le nerf du sartorius et les nerfs musculocutanés. En arrière du quadriceps se trouve la loge des muscles adducteurs.

On retrouve aussi la disposition caractéristique du muscle sartorius qui part de l'épine iliaque antéro-supérieure pour se terminer sur la patte d'oie par un tendon commun.

En arrière du quadriceps se trouve la loge des adducteurs, ainsi qu'au-dessus la loge vasculaire comprenant la veine fémorale, l'artère fémorale superficielle, l'artère fémorale profonde.

Cette dissection n'est pas toujours facile car les petits fascicules nerveux se mélangent à la graisse et il faut donc aller au contact du nerf le plus près possible des faisceaux nerveux et les suivre.

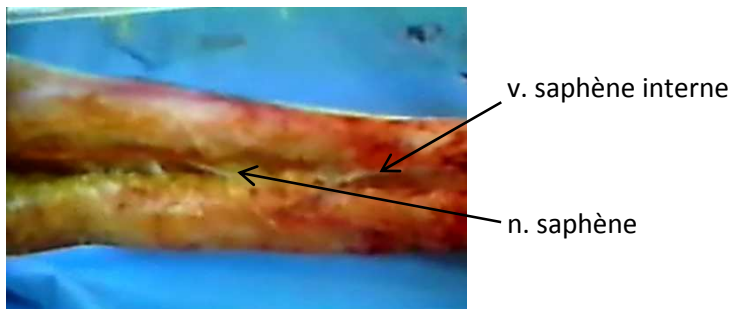


B- La loge antérieure de la jambe

A la face médiale de la jambe il existe un contact qui s'est fait quasiment directement avec le périoste du tibia.

A la face latérale on trouve la loge musculaire du muscle antérieur de jambe et plus latéralement encore, la loge du muscle long fibulaire suivie latéralement par le nerf fibulaire superficiel sortant le long de cette loge à la jonction entre le tiers inférieur et les 2/3 supérieurs de la jambe.

Face interne de la jambe :



En arrière de ces éléments est placé le paquet vasculaire tibial postérieur.

C- Loge postérieure de la cuisse

L'incision est longitudinale et va suivre le trajet du nerf sciatique.

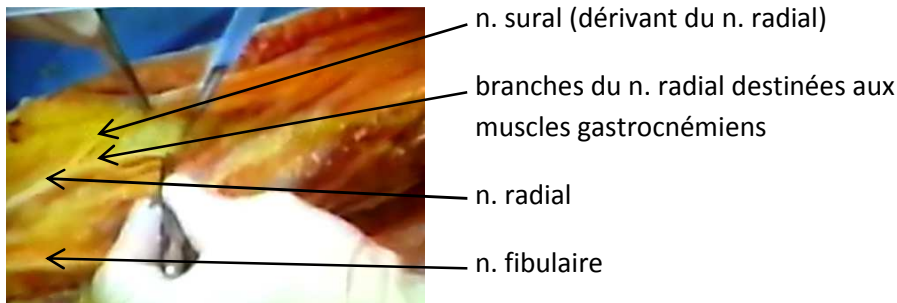
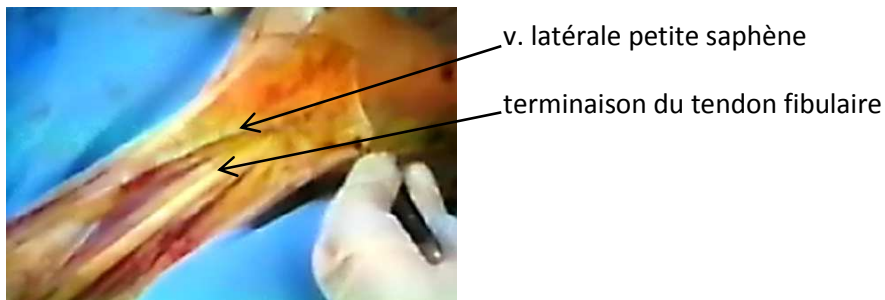


Au niveau de la fesse, les fibres musculaires sont quasiment horizontales, elles correspondent au muscle grand fessier.

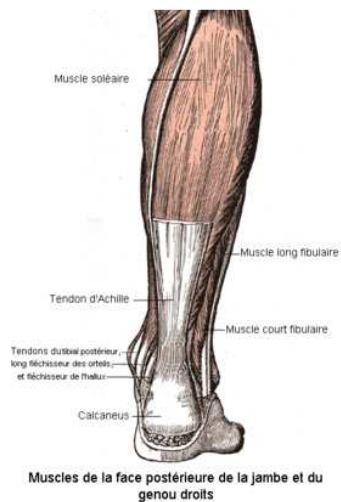
Plus bas, on trouve les 3 muscles ischio-jambiers qui constituent le principal intérêt de la dissection postérieure (semi tendineux, semi membraneux, biceps fémoral). Ils ont tous trois une insertion commune au niveau de la tubérosité ischiatique proximale et distalement, une insertion au niveau de la jambe.

Le muscle long biceps traverse obliquement la loge postérieure de cuisse et croise obliquement le nerf sciatique qui passe en dessous. C'est le plus gros nerf de l'organisme et au cours de son trajet va donner de nombreuses fibres nerveuses. Il se divise dans sa partie basse pour donner le nerf tibial et le nerf péronier (fibulaire) commun. Au niveau du creux poplité, le nerf radial va plonger en profondeur mais le nerf péronier va rester en superficie au niveau du col de la fibula. Dans cette zone, le nerf péronier est très sensible aux traumatismes.

D- La loge postérieure de la jambe



En dessous de la division du nerf sciatique, on retrouve la veine poplitée, et plus en profondeur, l'artère poplitée, qui est directement en contact osseux. Cette artère est directement exposée à une fracture, par exemple un déplacement de l'extrémité supérieure du tibia. Elle est également menacée par les luxations du genou et les opérations chirurgicales qui peuvent la perforer accidentellement car proche de la capsule du genou.

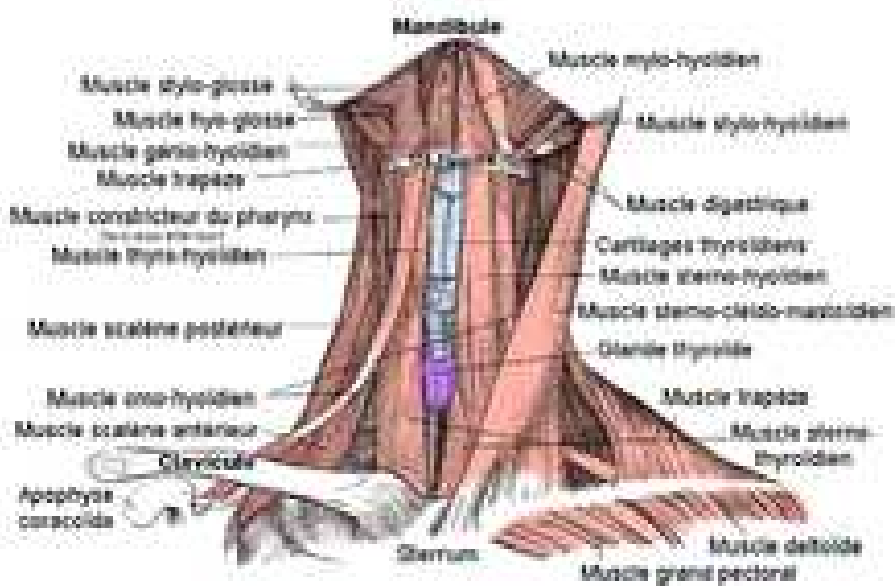


III- Le cou

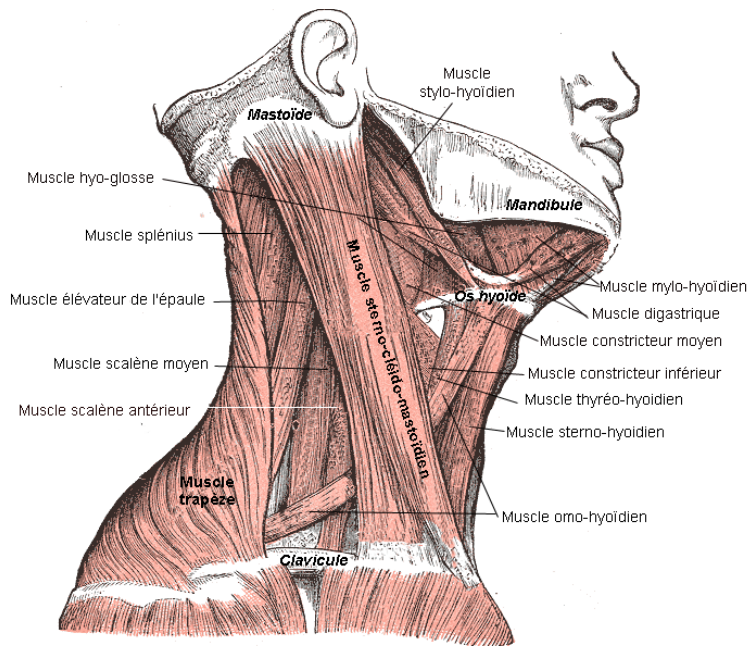
Faire une incision sur la partie médiale du cou, puis deux incisions transversales : une suivant la clavicule, l'autre le bord inférieur de la mâchoire.



[La partie de la vidéo concernant la dissection du cou est assez difficile à retranscrire et part dans tous les sens. J'ai pensé qu'un schéma simple résumant l'ensemble des constituants serait plus clair. Cette partie n'est vraiment pas la plus importante du cours le prof l'ayant plus ajoutée pour « ceux qui ont le courage ».]



**Muscles du cou
Face ventrale**



Muscles du cou
(vue latérale droite)

NB : Il faut savoir que les sujets que vous aurez ne seront pas aussi bien conservés que ceux de la vidéo qui étaient frais, ils seront embaumés dans du formol afin d'en avoir suffisamment pour nous.

Il y aura quelques « liquides » un peu désagréables pendant la dissection du fait de la position de décubitus dorsal des sujets, ces liquides provenant de sérosités s'accumulent plus facilement.

Ce cours sert à guider la dissection, il ne fera l'objet d'aucune question à l'examen. Celui-ci sera sous forme de 50 diapos avec 1 min/ diapo pour identifier les éléments qu'elle présente ainsi que de quelques questions sur des cas cliniques vus en cours.

La 1^{ère} séance de dissection aura lieu un lundi en mai, il faut être là à 9h au 5^{ème} étage de la faculté des Saints Pères, une fois au 5^{ème} étage, c'est sur la gauche.

Dédicaces

A ceux que je ne vois pas assez souvent et qui me manquent : à **Morgane**, ma miss blanc préférée et à **Caroline DB**, la plus jolie des libellules. A **Sacha V.** et à **Martin**, qui traversent une période difficile mais qui réussiront leurs concours, courage ☺.

A tous les gens de Bichat qui me font sourire et délirer chaque jour : à **Pauline ma charroppine**, parce qu'elle aussi ne connaissait personne ce premier jour de stage à Louis Mourier, parce que depuis c'est une jumelle Charlie formidable, parce qu'elle sourit tout le temps, parce qu'elle m'a droguée au mezzo di pasta et à la sauce vodka, parce qu'avec elle la P2 c'est génial et pour notre amour commun du Janitor! Et dis, ON FAIT QUOI CE SOIR, ON VA CHEZ TOI ? ♥

A **Marine**, ma subwaywomen préférée, à **Greg** l'homme semi-pressé, à **Bouma** parce qu'il embête Pikachu mais qu'au fond c'est marrant, à **Louise** la diva en maillot de bain, à **Alex** pour son sommeil imperturbable, à **Ariane, Romain, Alexia et Max** parce que Barcelone avec vous ça va être dingue, à **Mathilde et Victor**, à **Laurent** mon grand castor avec qui j'ai passé une soirée délirante aux urgences, à **Flo**, à **Tarik** mon parrain corse adoré, à **Nico H.** et au sport, à **Vincent Grreux**, à **Zac**, à **Mahmoud**, à **Bruno** et à leur Cap Rouge, à **Boris** le sheep et parce que le michen il veut des œufs (hahahaha), à **Thomas**, à **Léo**, à **Laura P.**, à **Camille**, à **Clément** et ses muscles, à **JB**, à **Joël**, à **Adamou** et sa corne de licorne, à **François**, à **Louis** et aux chocolats viennois, à **Charlotte** et à ses cheveux, à **Nicolas T.**, à **Quentin D.**

A ceux qui ont mis le feu en 104 : **Caroline H.**, **Mathilde M.**, **Ali**, au ski et à la chicha.

A mes co-stagiaires de Beaujon : **Laura M.**, **Ornella**, **Elsa**, **Antoine**, **Sacha P.** et à nos super CCA.

Au Projet ZANAKA qui va envoyer du lourd, à **Eva**, **Meryl**, **Philippine**, **Sidney**, **Emma**, **Raphaël** et **Quentin T.**

A **Ebisol** parce que c'est une asso qui déchire.

A **Deniz**, **Michael**, **Théo** et **Winnie** qui nous rejoindrons l'année prochaine je n'en doute pas ☺.

A **Mathilde D.**, et **Anna** deux filles adorables sans qui la P1 aurait été bien pire. Miss you girls !

A **Marie**, **Cheung**, **Cécile**, **Ounissa** et à notre point commun : les sushis !

Enfin, à ceux –peu nombreux j'espère- que j'ai oublié, désolée !!