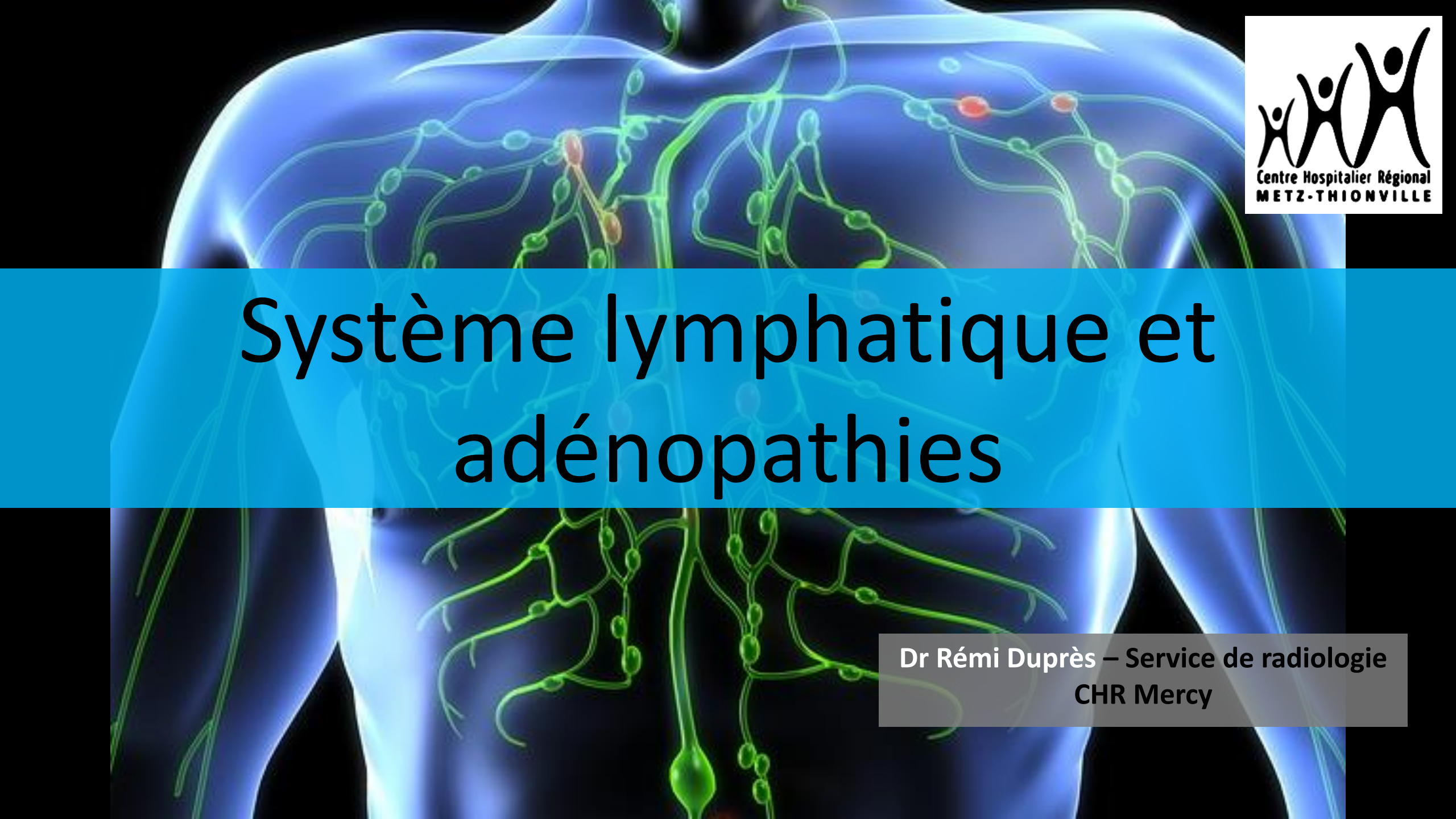
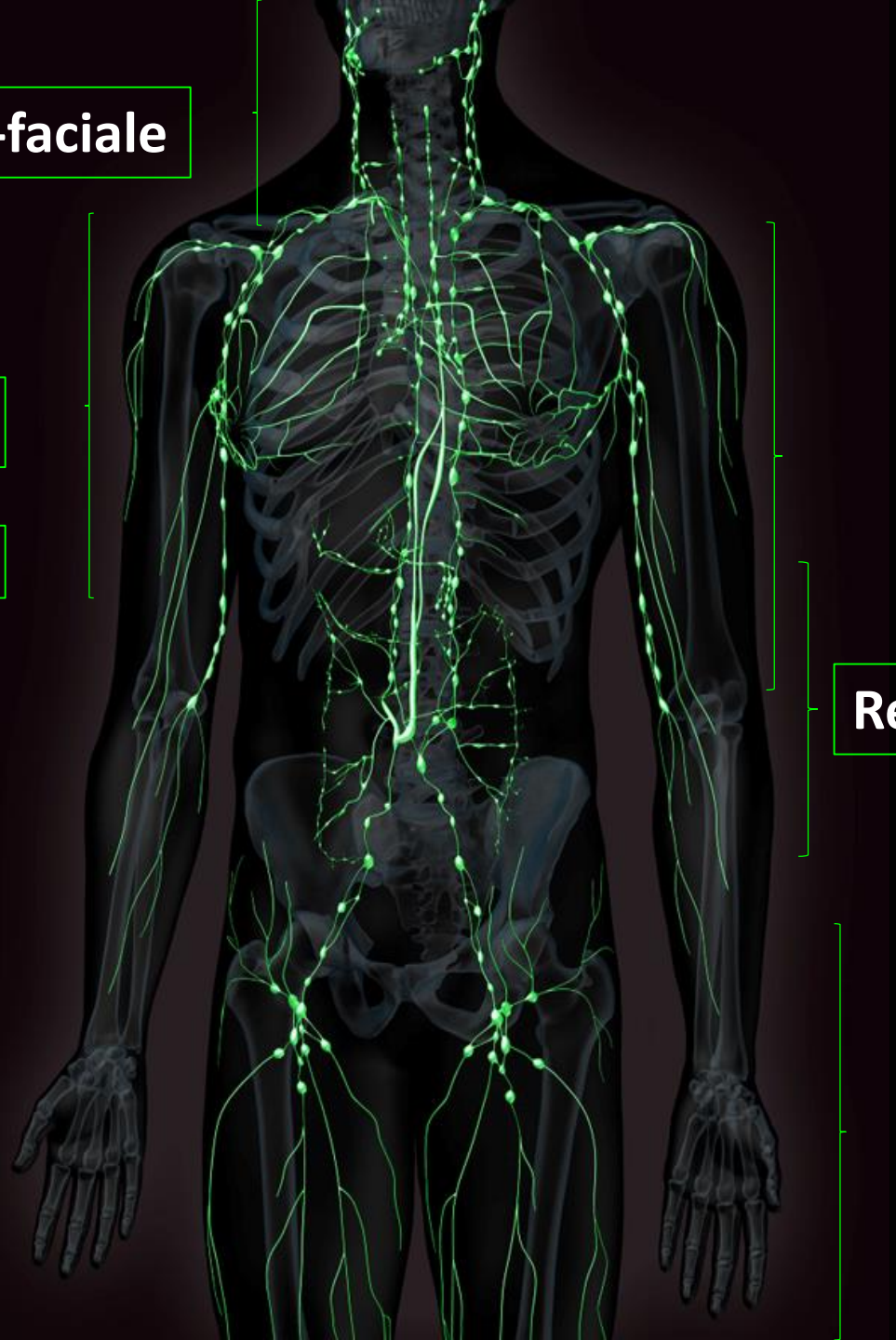


Système lymphatique et adénopathies

Dr Rémi Duprès – Service de radiologie
CHR Mercy



Région cervico-faciale

Région thoracique

Ganglions médiastinaux

Ganglions pariétaux

Membre supérieur

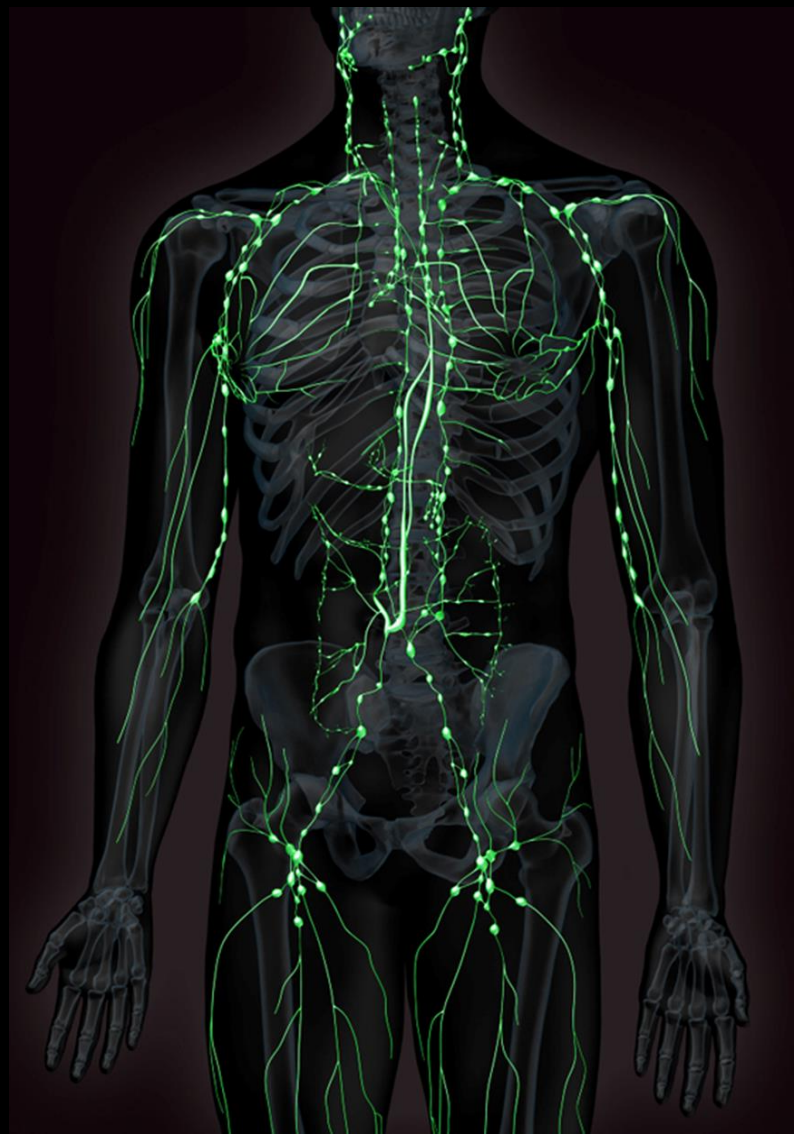
Région abdomino-pelvienne

Membre inférieur

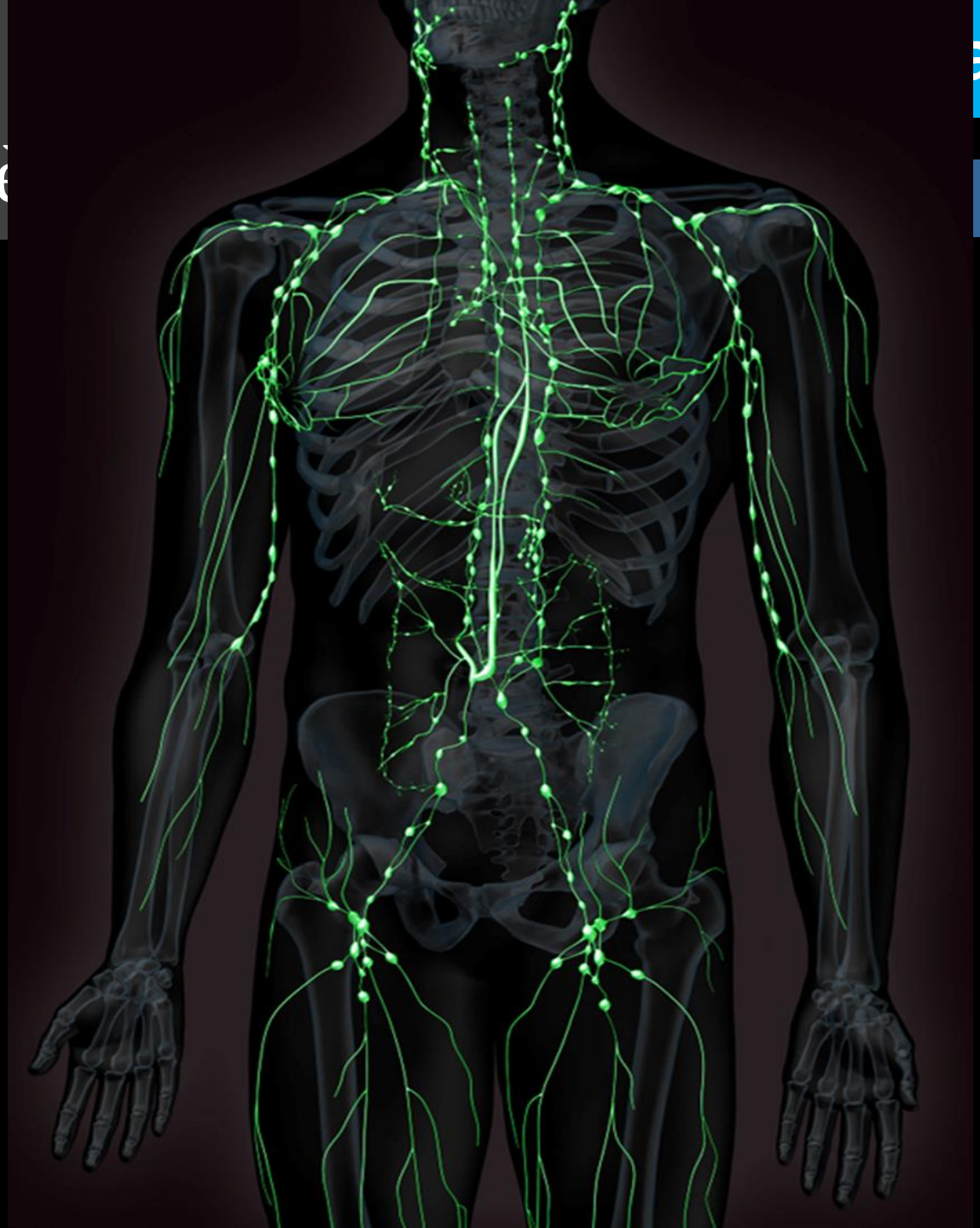
Organisation générale

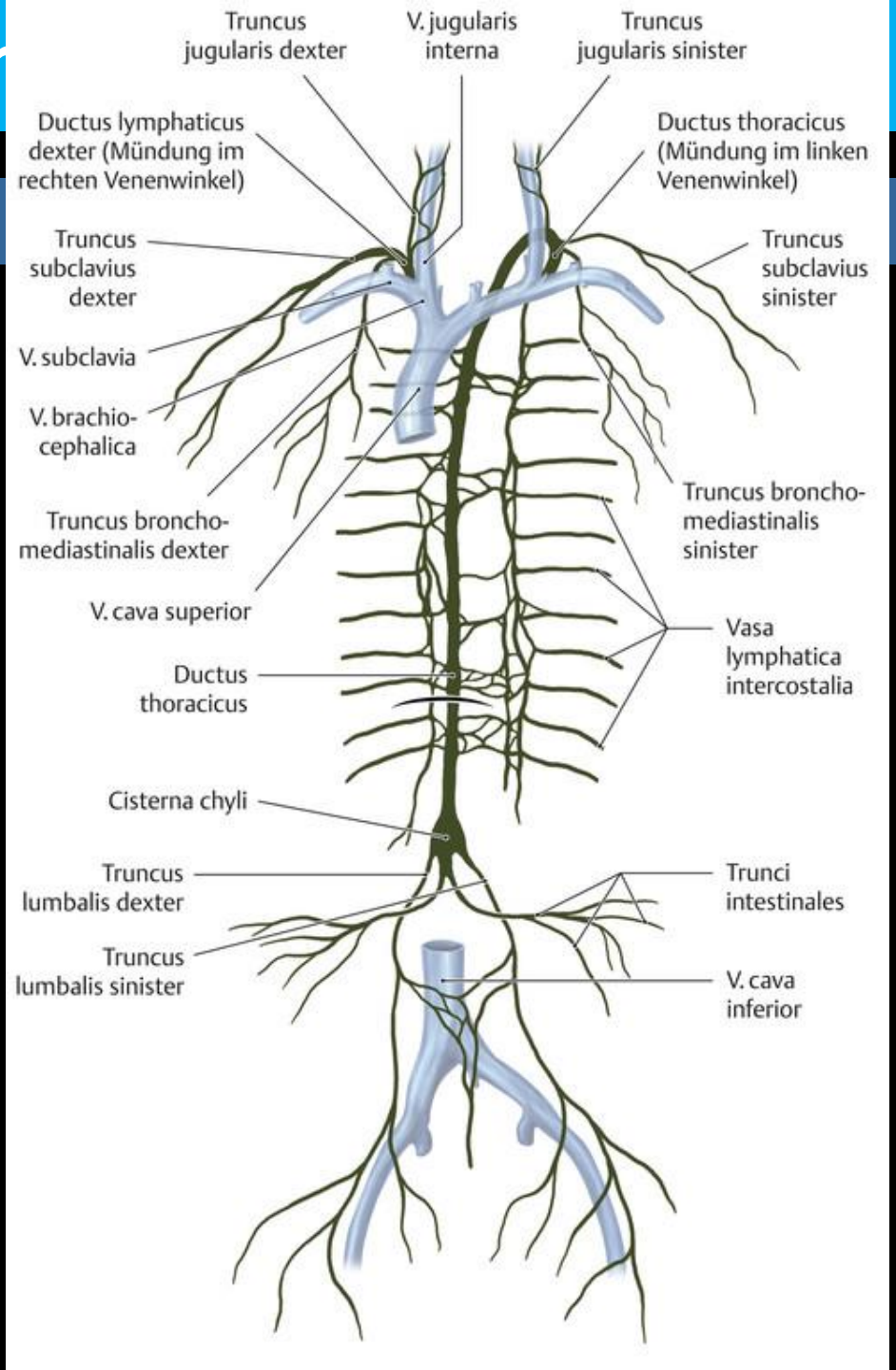
Système lymphatique

- En plus du système vasculaire sanguin, l'organisme possède un système lymphatique fait de vaisseaux à paroi mince qui transportent le liquide en excès provenant du compartiment interstitiel et le ramène vers le sang
- Le liquide collecté par les capillaires lymphatiques à la périphérie est conduit à travers des vaisseaux de taille croissante et se vide dans le système circulatoire veineux par deux canaux principaux : le canal thoracique et le canal lymphatique droit
- Les vaisseaux rejoignent le système vasculaire sanguin à la jonction des veines sous-clavières et jugulaires internes
- Le liquide clair transporté dans les lymphatique est appelé lymphe
- Quelques lymphocytes et les petites particules transportées par la lymphe sont filtrées par les ganglions lymphatiques situées tout le long du trajet des vaisseaux lymphatiques
- Le système lymphatique n'est pas un système de circulation, mais un système de drainage



Syste



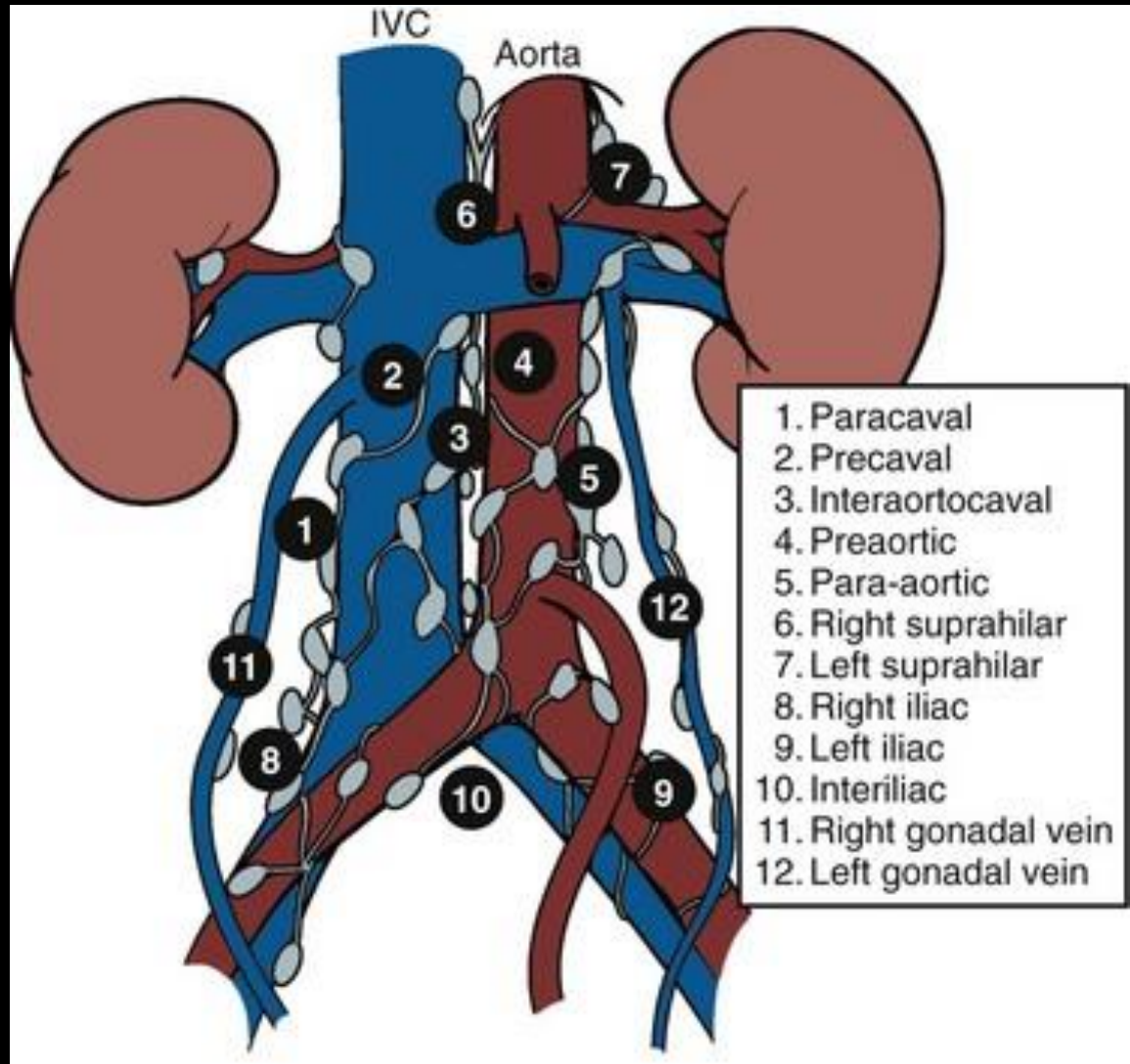

Truncus jugularis dexter
V. jugularis interna
Truncus jugularis sinister
Ductus lymphaticus dexter (Mündung im rechten Venenwinkel)
Ductus thoracicus (Mündung im linken Venenwinkel)
Truncus subclavius dexter
Truncus subclavius sinister
V. subclavia
V. brachio-cephalica
Truncus broncho-mediastinalis dexter
Truncus broncho-mediastinalis sinister
V. cava superior
Vasa lymphatica intercostalia
Ductus thoracicus
Cisterna chyli
Truncus lumbalis dexter
Trunci intestinales
Truncus lumbalis sinister
V. cava inferior

Système lymphatique

Lymphatiques de l'abdomen

- Les chaines lymphatiques de l'abdomen se drainent dans les collecteurs para-aortiques rétropéritonéaux

- Les lymphatiques para-aortiques se disposent en 4 chaines, drainant l'abdomen mais également le pelvis et les membres inférieurs :
  - La chaine pré-aortique (comprend le groupe mésentérique inférieur et le groupe rénal)
  - La chaine latéro-aortique gauche (fait suite au groupe externe des ganglions iliaques primitifs)
  - La chaine latéro-aortique droite, dont les éléments se disposent en chaines :
    - Inter-aortico-cave
    - Pré-cave
    - Rétro-cave
    - Latéro-cave
  - La chaine rétro-aortique

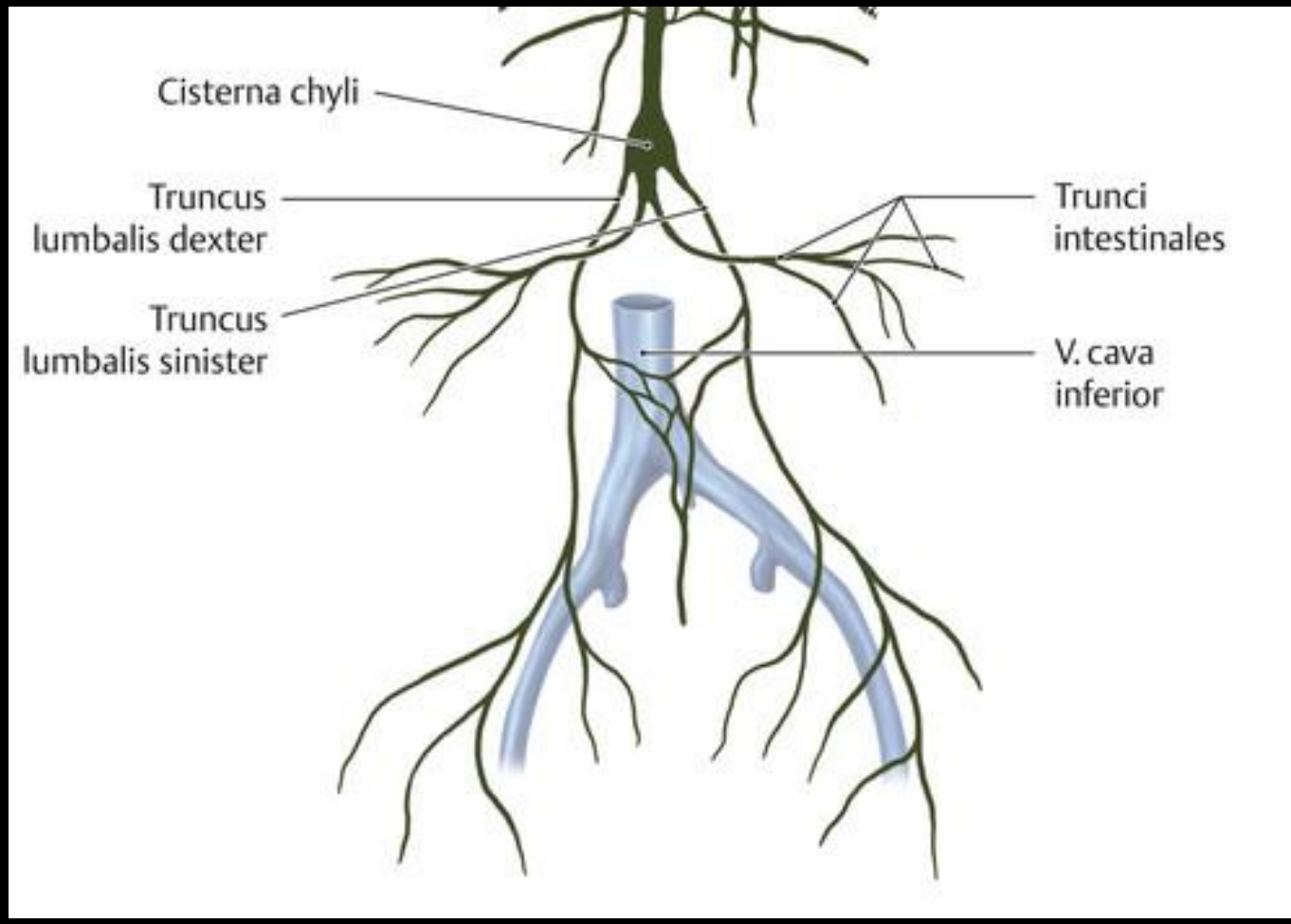


Système lymphatique

Lymphatiques de l'abdomen

- Les vaisseaux afférents :
  - La lymphe du promontoire et de la chaine mésentérique inférieure (pelvis, colon gauche) se draine dans les ganglions pré-aortiques
  - Les ganglions latéro-aortiques reçoivent la lymphe des membres inférieurs, du pelvis et des viscères abdominaux
  - La chaine rétro-aortique reçoit des chaines précédentes

- Les vaisseaux efférents : les lymphatiques para-aortiques aboutissent aux troncs lombaires :
  - Tronc lombaire gauche, volumineux, vient des chaines latéro- et rétro-aortiques
  - Tronc lombaire droit, succède aux ganglions latéro-aortiques droits
  - Les deux troncs montent derrière l'aorte, reçoivent le tronc intestinal qui draine la lymphe mésentérique et constitue le canal thoracique



Système lymphatique

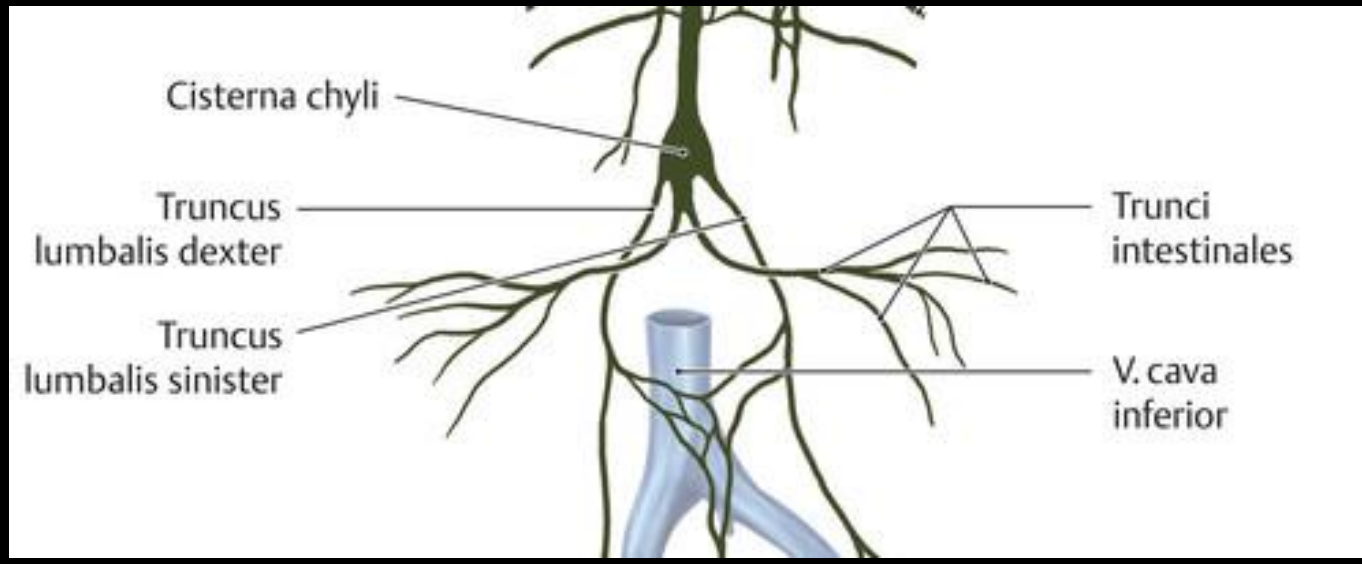
- La jonction des 3 troncs, en regard de L1 ou L2, derrière l'aorte, est marquée par une dilatation, la citerne de Pecquet

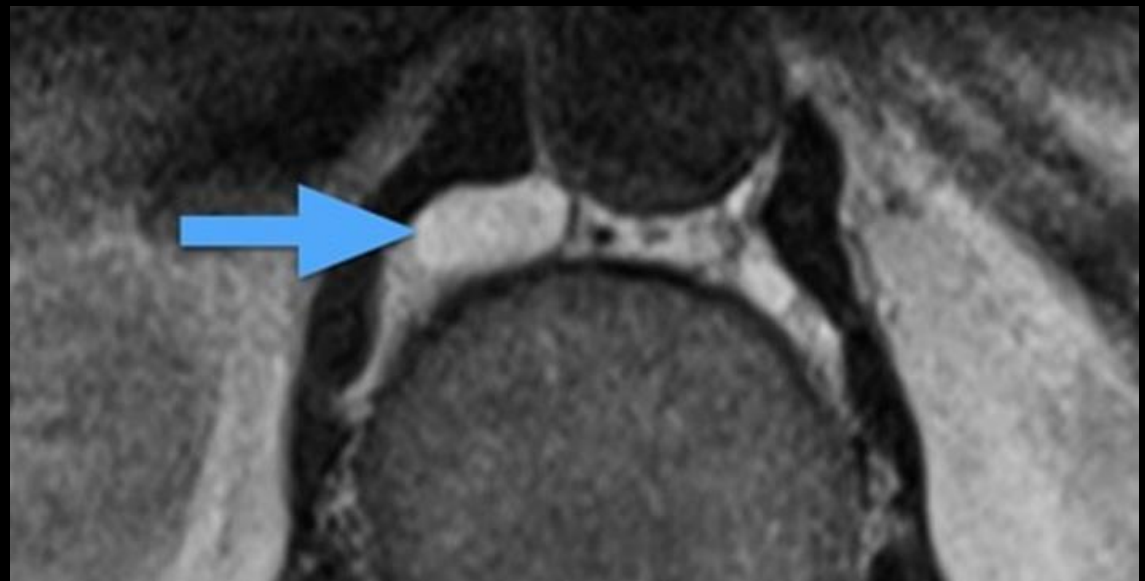
- Néanmoins, celle-ci est inconstante et n'existe que lorsque les 3 troncs font leur jonction basse, intra-abdominale; dans le cas contraire, le tronc intestinal se jette dans le tronc lombaire gauche

- Ainsi, l'ensemble de la lymphe sous-diaphragmatique aboutit au canal thoracique

- Néanmoins, il existe d'autres voies : para-oesophagienne, paracave, trans-diaphragmatique, para-ombilicale, expliquant certaines voies d'extension métastatiques abérrantes

Lymphatiques de l'abdomen

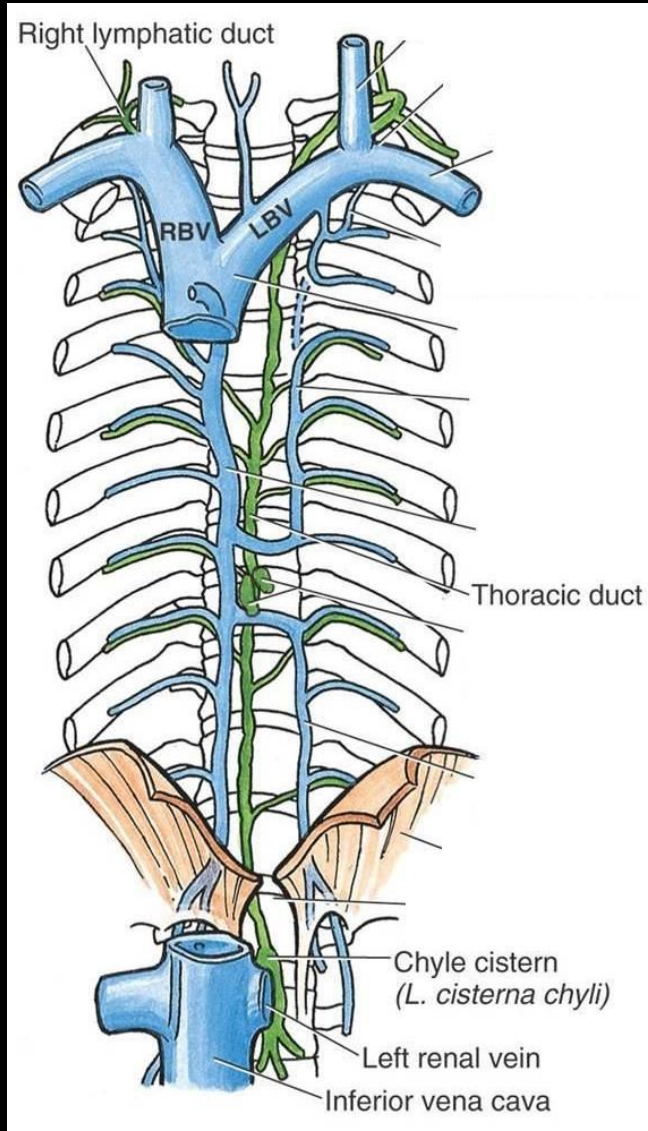




Système lymphatique

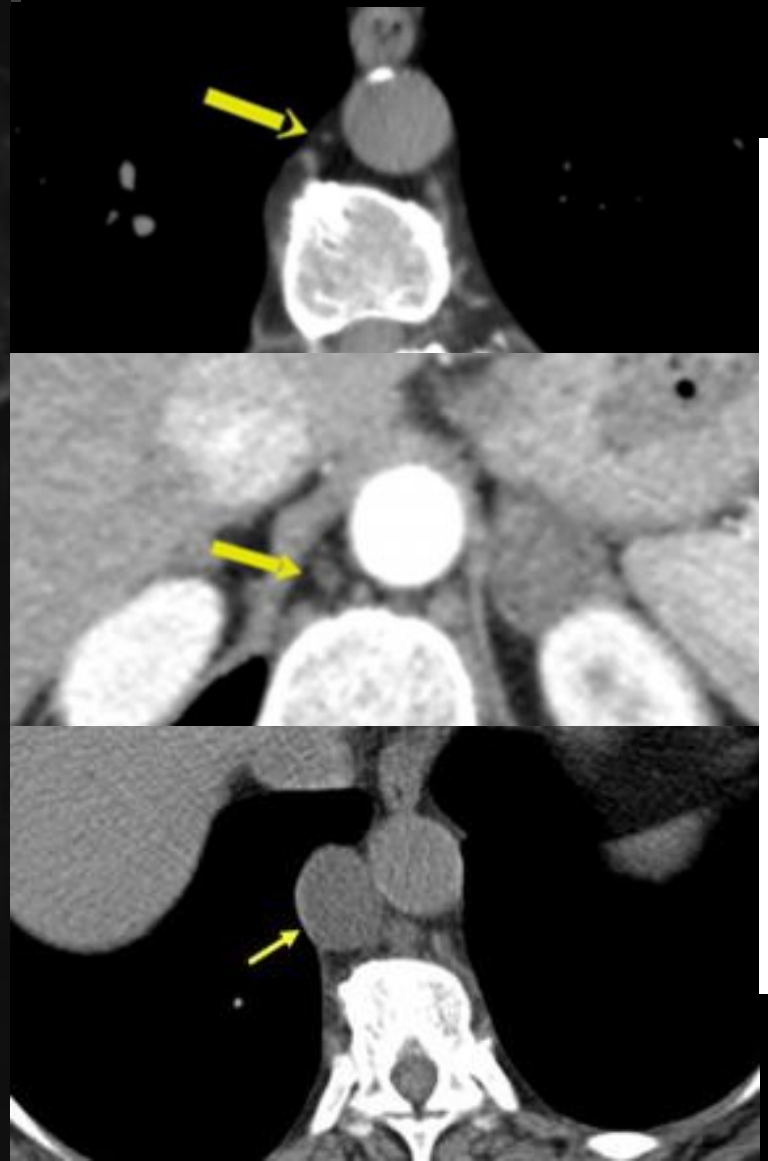
Canal thoracique

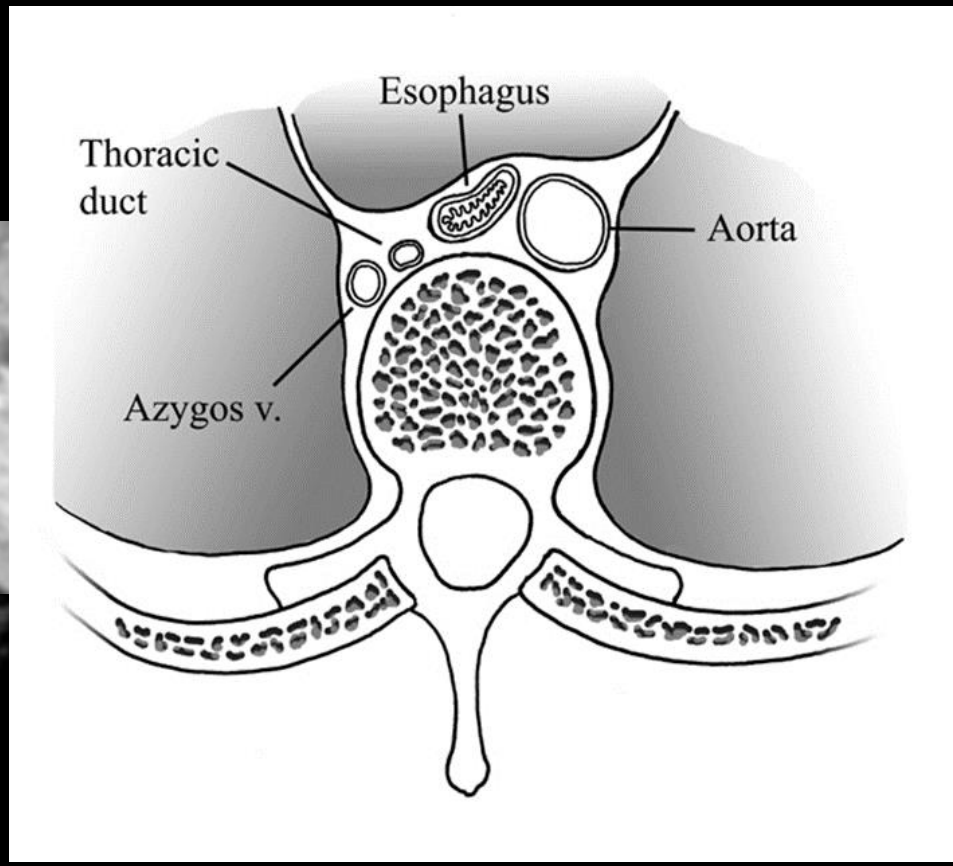
- Le canal thoracique est le principal canal lymphatique pour le retour du chyle au système veineux systémique. C’est un long conduit de diamètre irrégulier de 4 à 10 mm
- Il draine la lymphe des deux membres inférieurs, de l'abdomen (sauf la zone convexe du foie), de l'hémithorax gauche, du membre supérieur gauche et du visage et du cou gauche
- Le canal thoracique est le prolongement supérieur de la citerne du chyle de Pecquet au niveau du corps vertébral L1 (entre T10-L3)
- Le canal thoracique pénètre dans la cavité thoracique par le hiatus aortique et monte à droite de la ligne médiane du médiastin postérieur entre l'aorte et la veine azygos, postérieurement à l'œsophage
- Il traverse à gauche de la ligne médiane sur le plan thoracique (entre T4-T6) et continue en haut jusqu’en arrière de l'artère sous-clavière gauche puis dans le cou en avant du muscle scalène antérieur et du nerf phrénique



Système lymphatique

Canal thoracique

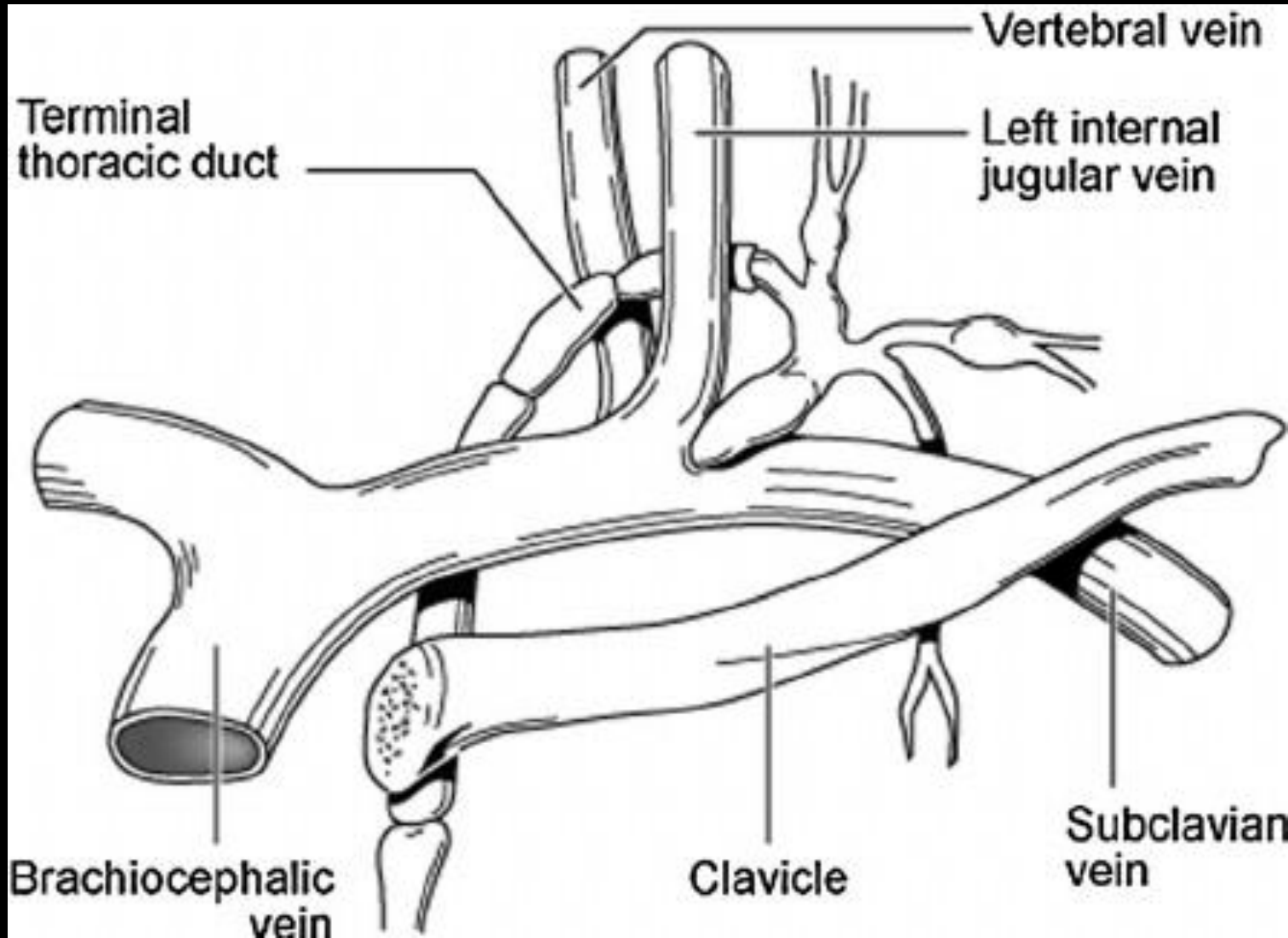




Système lymphatique

Canal thoracique

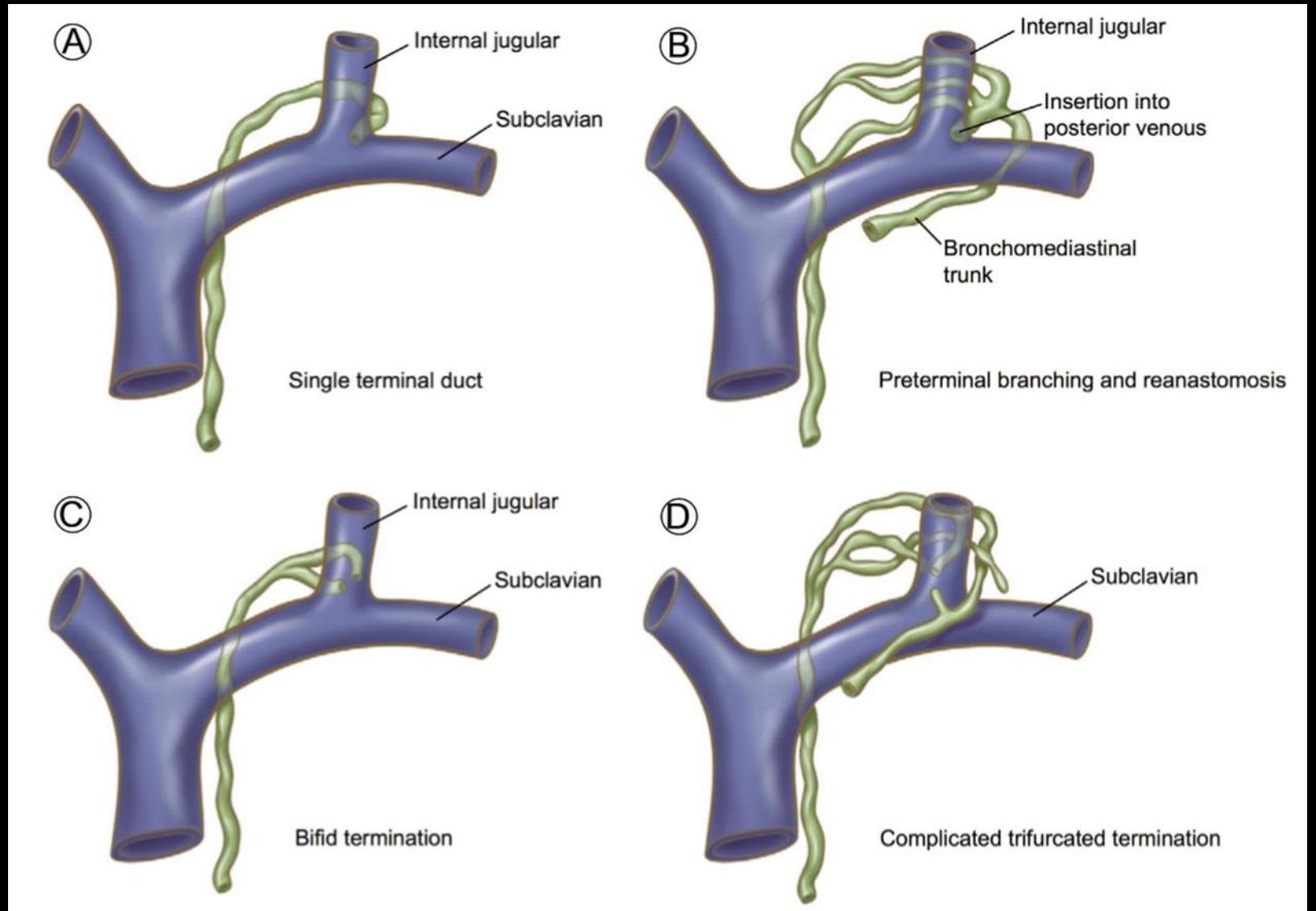
- À la racine du cou, il se cambre vers l'avant et vers la gauche, derrière la carotide
- Traversant le dôme de la plèvre et l'artère sous-clavière gauche pour s'écouler dans l'angle des veines jugulaire interne et sous-clavière gauche comme un tronc unique



Système lymphatique

- Variantes anatomiques

Canal thoracique

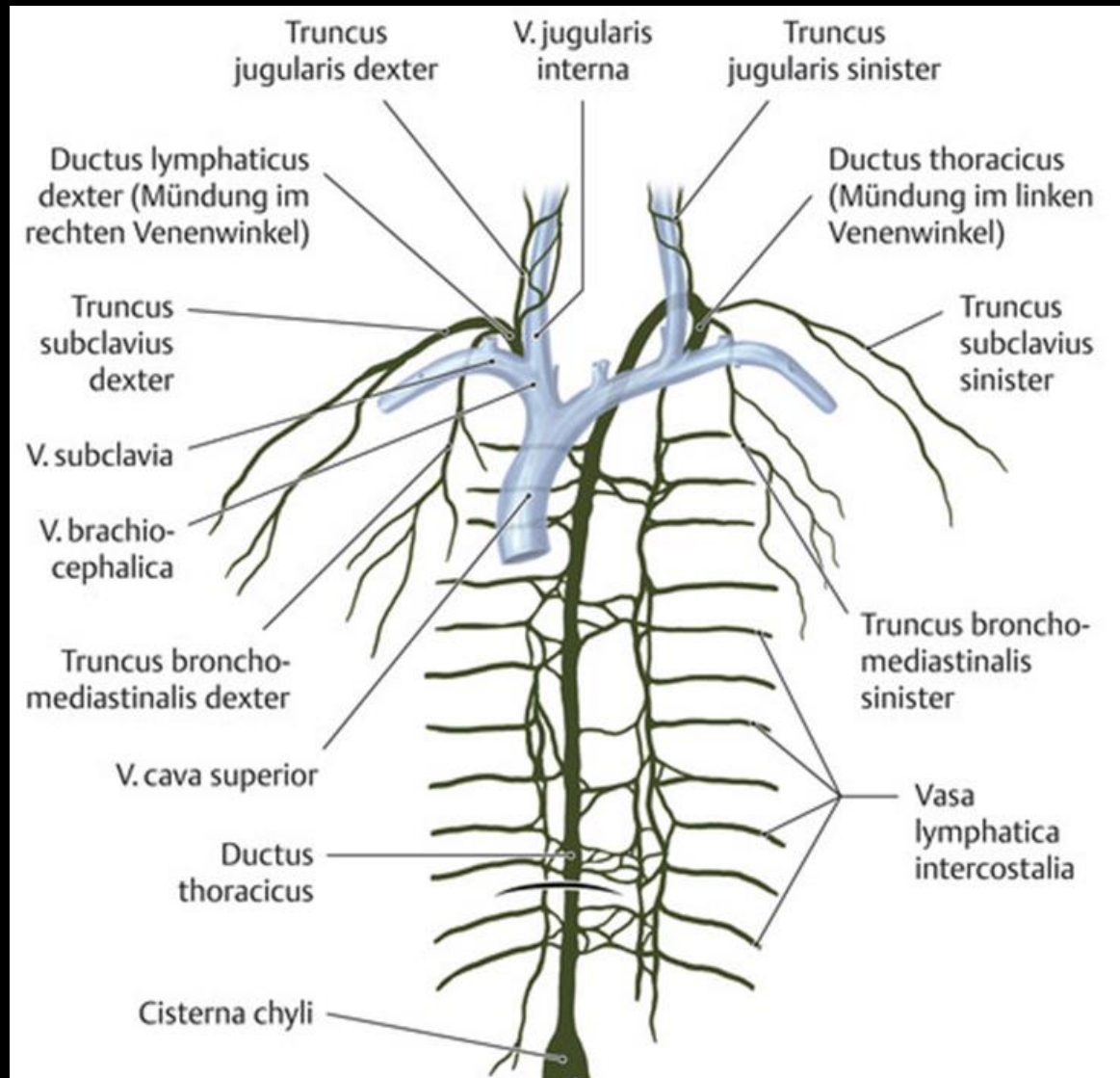


Système lymphatique

Canal thoracique - Affluences

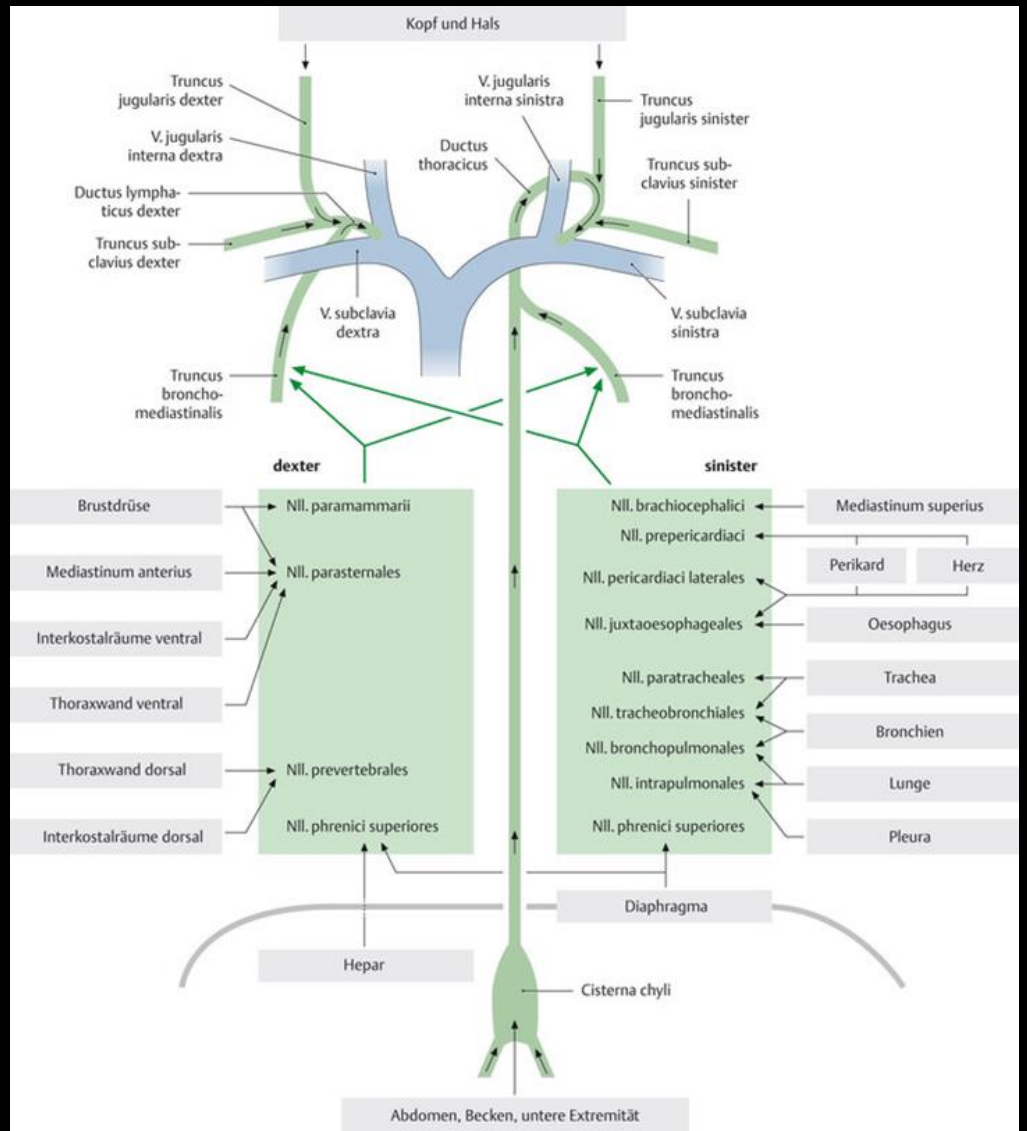
- **Au niveau du thorax :**
  - les 6 ou 7 espaces intercostaux inférieurs sont drainés par les ganglions lymphatiques intercostaux postérieurs qui se drainent ensuite dans les troncs lymphatiques thoraciques descendants droit et gauche qui s'ouvrent près de l'origine du canal thoracique de chaque côté
  - le tronc lymphatique intercostal supérieur gauche est responsable de la vidange des 5 espaces intercostaux supérieurs gauches qui se drainent ensuite dans le côté gauche le plus distal du canal thoracique
  - efférents ganglionnaires médiastinaux postérieurs
  - le canal thoracique reçoit également des troncs droit et gauche qui drainent les glandes lymphatiques lombaires supérieures, près de son origine

- **Près de sa terminaison :**
  - tronc lymphatique jugulaire gauche (drainant le côté gauche de la tête et du cou)
  - tronc lymphatique sous-clavier gauche (drainage de l'aisselle et du membre supérieur gauche)
  - tronc bronchomédiastinal gauche (drainage du poumon et du cœur gauche)



Système lymphatique

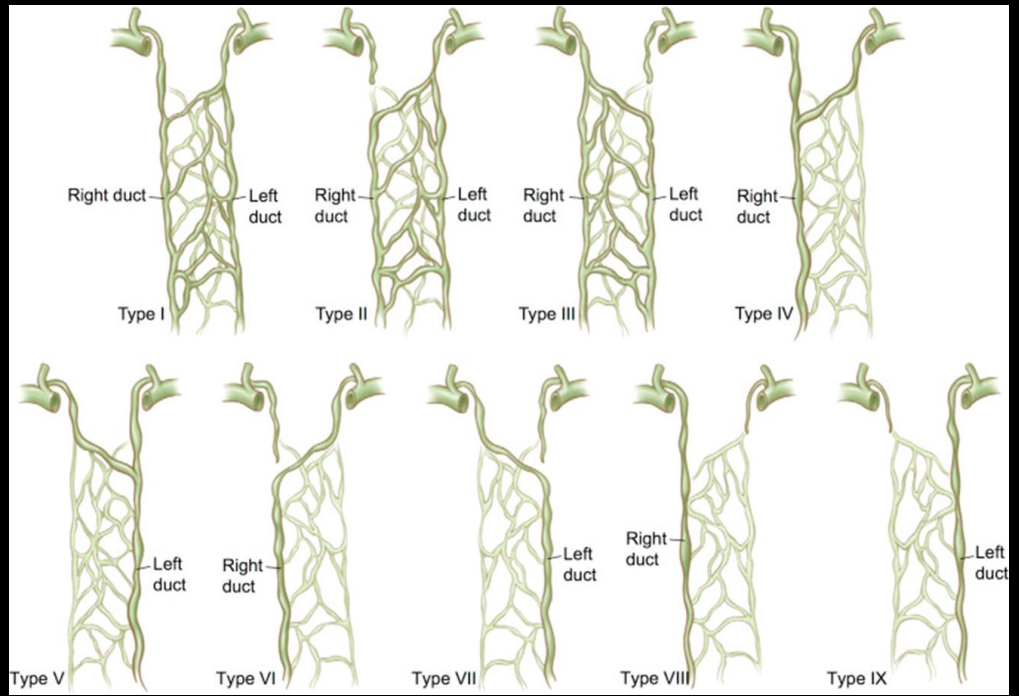
Canal thoracique - Affluences

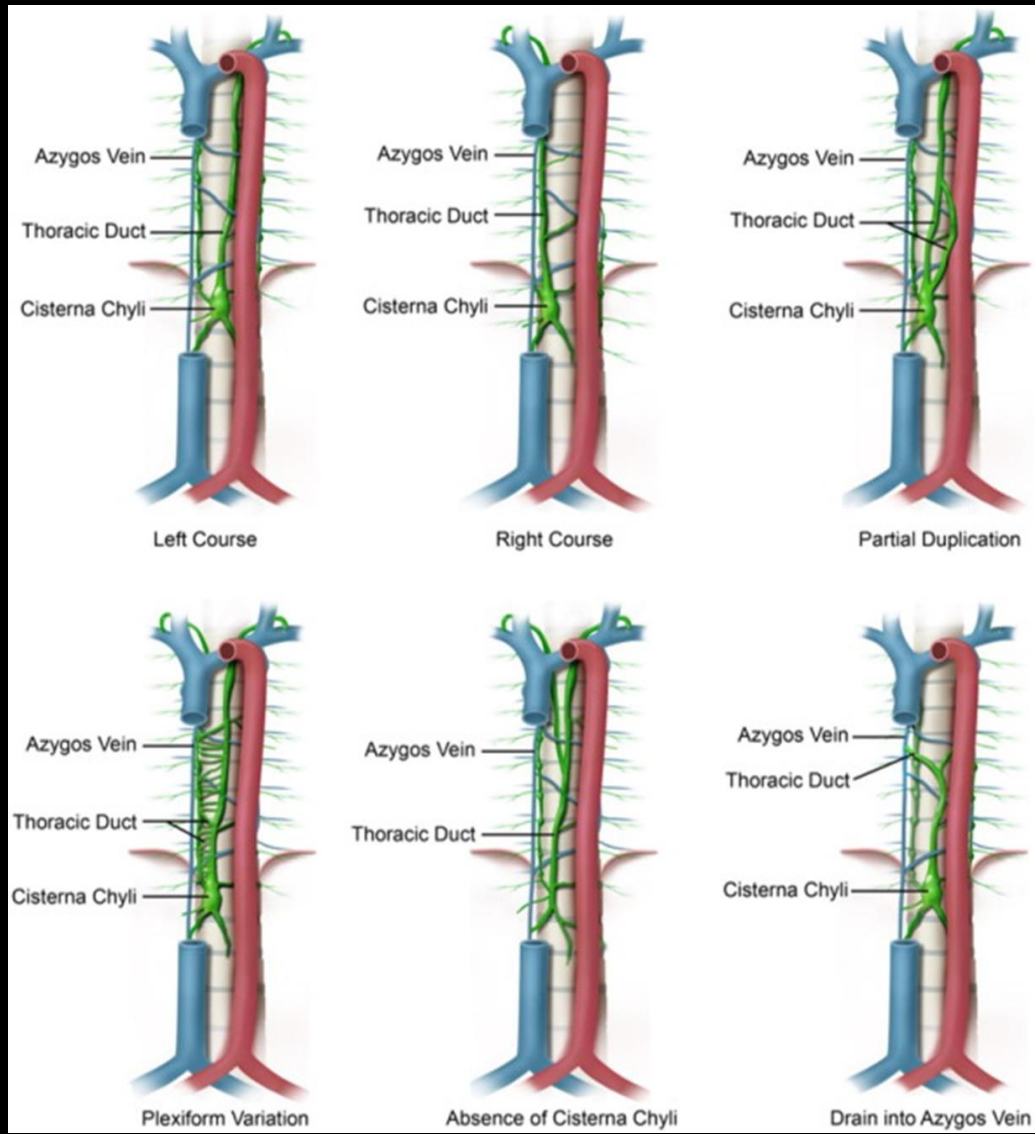


Système lymphatique

Canal thoracique - Variantes

- Le canal thoracique a une anatomie variable chez environ 40% (entre 30 et 50%) de la population
  - Double canal thoracique (20%)
  - Terminaison aberrante: veine jugulaire interne gauche, veine jugulaire externe gauche, veine azygos, veine brachiocephalique ou veine sous-clavière gauche
  - Plusieurs canaux terminaux à partir d'un seul conduit avec un cours typique (20%)
  - Continu à droite pour se terminer dans la veine jugulaire interne droite





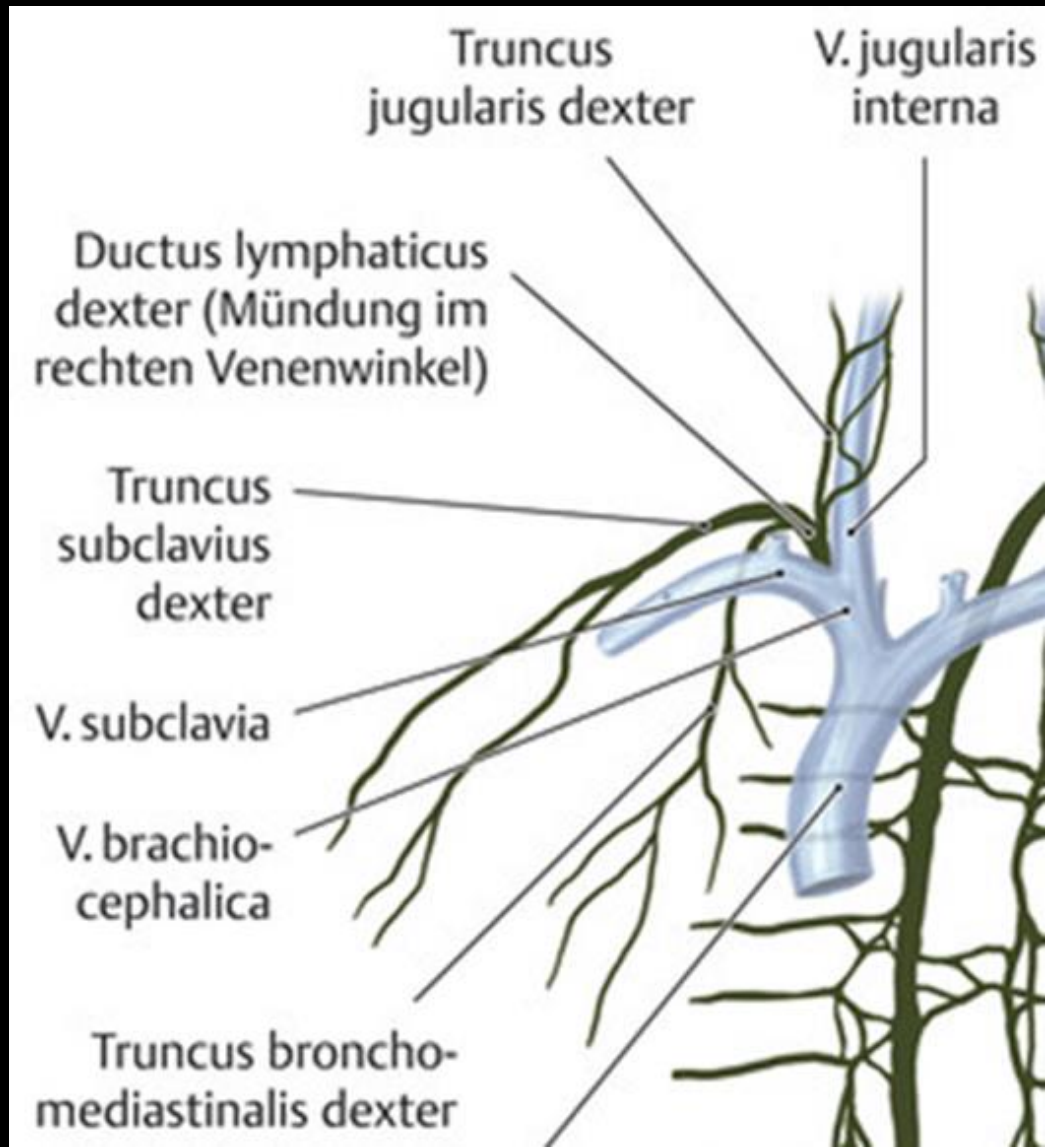
Système lymphatique

Canal lymphatique droit

- Le canal lymphatique droit est formé par la confluence des troncs lymphatiques jugulaire droit, subclavier droit et broncho médiastinal droit

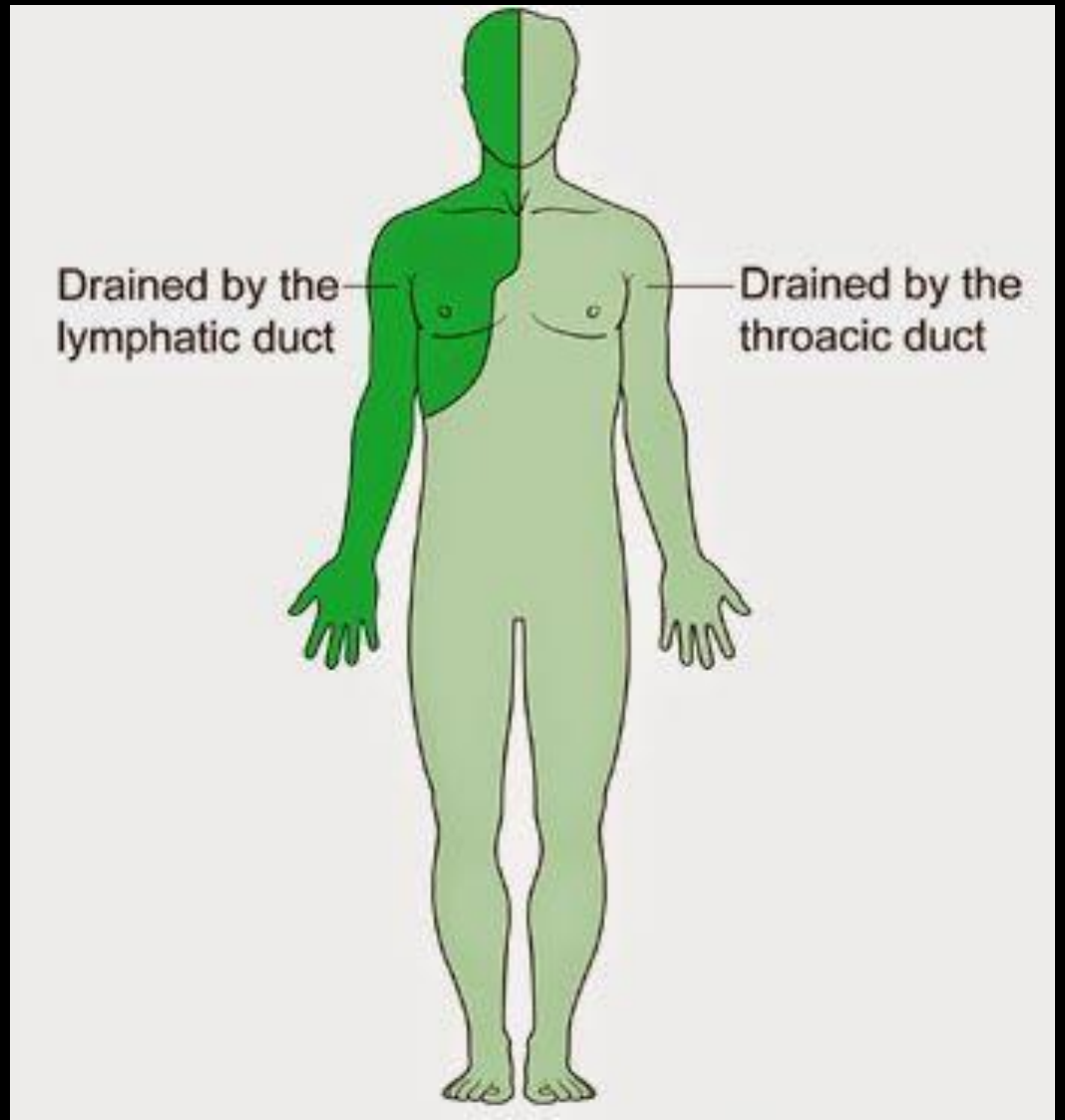
- Il a un court trajet de 2cm se drainant dans le système veineux à la jonction de la veine jugulaire interne et de la veine subclavière

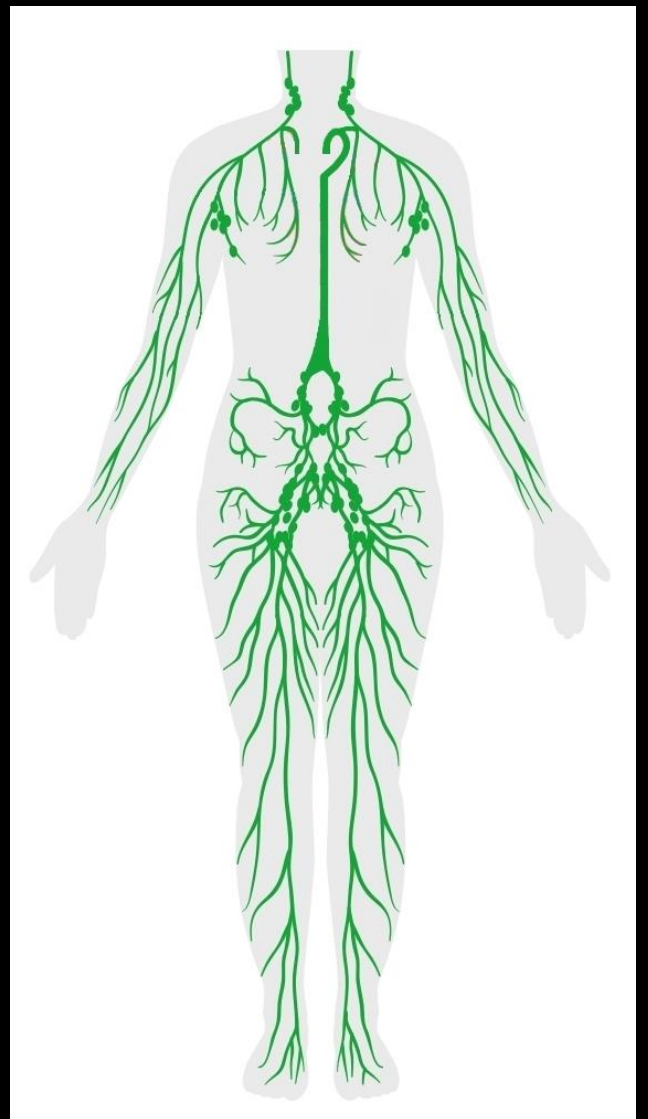
- Il récupère la lymphe du membre supérieur droit, de la région cervicale droite, de la région céphalique droite, de la région thoracique droite (comprenant une partie du foie droit, notamment sa face diaphragmatique) et du cœur gauche



Système lymphatique

Zones de drainage

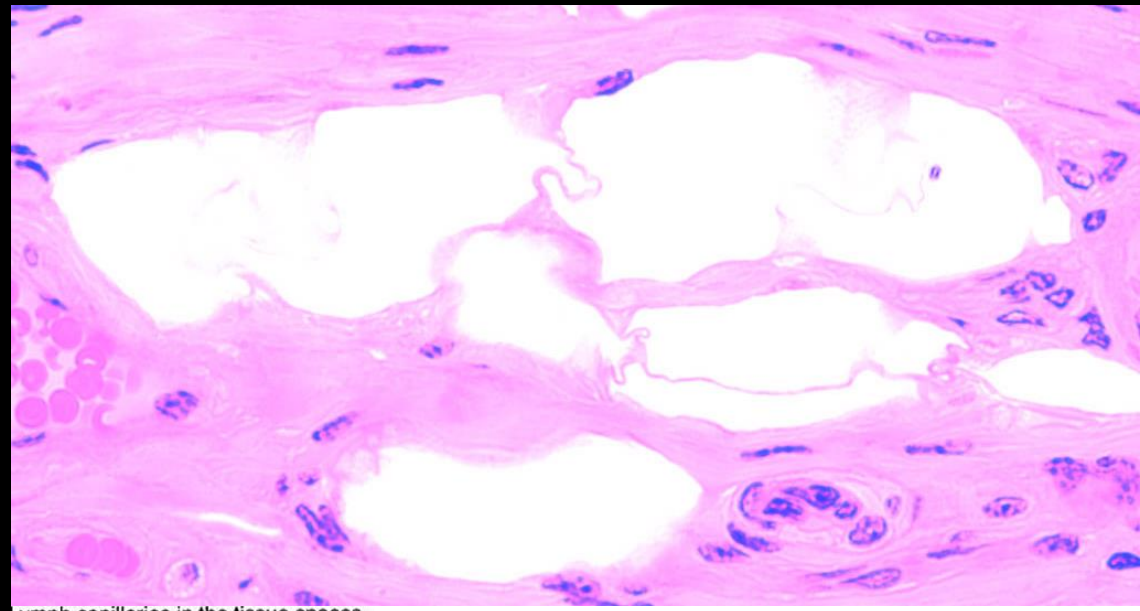




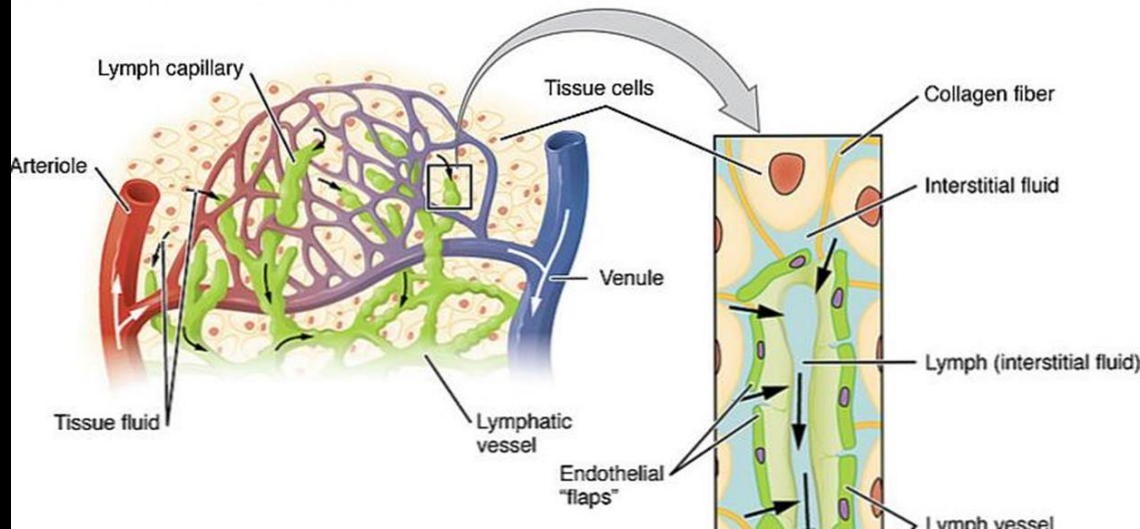
Système lymphatique

Système lymphatique

- Les capillaires lymphatiques sont beaucoup plus variables en taille et en forme que les capillaires sanguins
- L'endothélium est très mince et il n'y a pas de jonctions serrées entre les cellules
- La membrane basale est habituellement absente, mais des filaments d'ancrage lymphatiques s'étendent dans le tissu avoisinant à partir de petites plaques de matériel ressemblant à une membrane basale disposées sur le côté tissulaire des cellules endothéliales
- Ces filaments aident à maintenir la perméabilité (ou la béance) de ces vaisseaux à paroi mince
- Les cellules endothéliales ne sont pas fenêtrées
- Il n'est pas possible de distinguer les 3 couches habituellement visibles dans les parois des autres vaisseaux



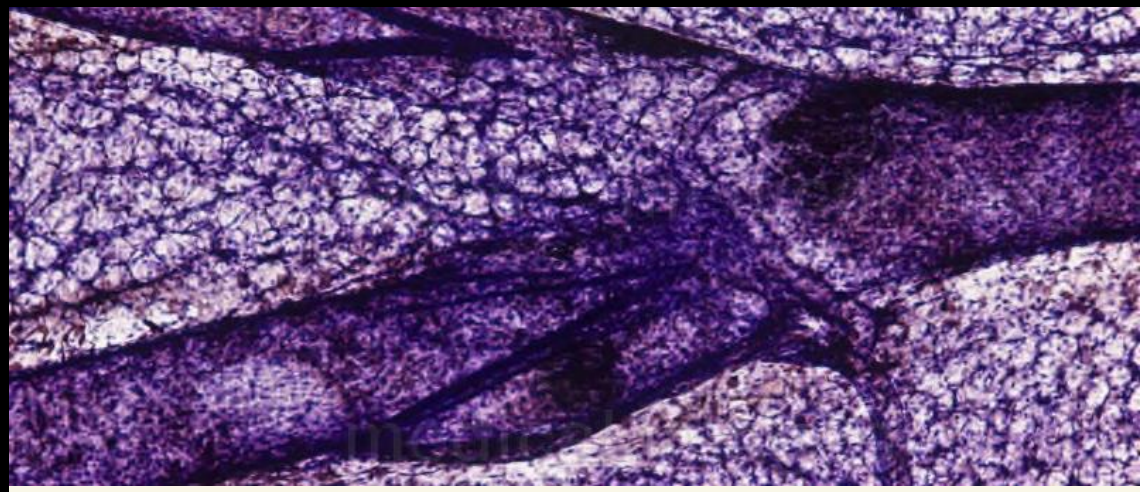
Lymph capillaries in the tissue spaces

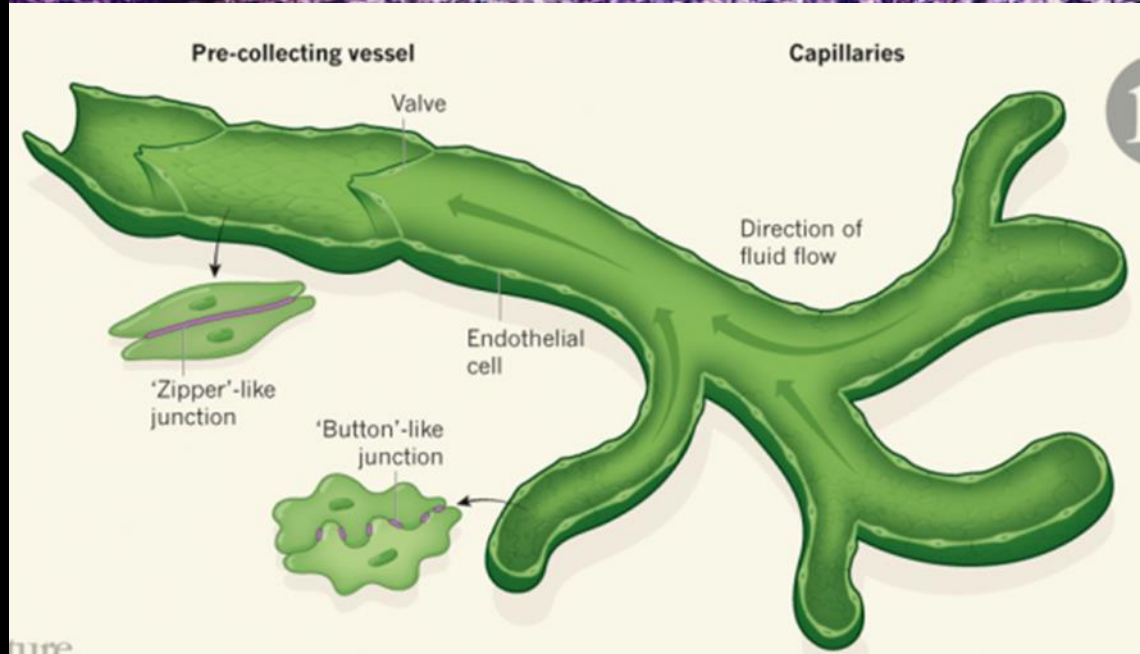


Système lymphatique

Système lymphatique

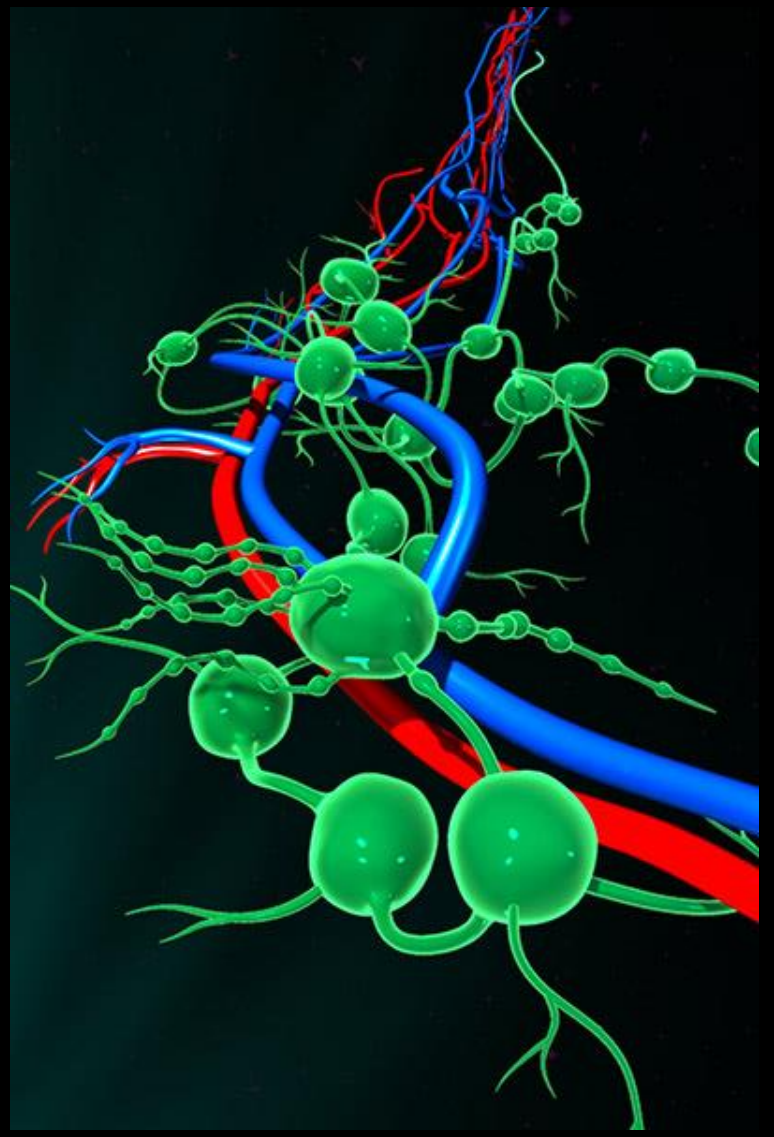
- Sur toute leur longueur, à intervalle rapprochés, ces vaisseaux présentent des valvules bicuspides semblables à celles des veines
- Les valvules sont essentielles à la fonction du système vasculaire lymphatique qui n'a pas de pompe comparable au cœur
- Le flux de la lymphe provenant des membres dépend, dans une large mesure, de l'effet de masse produit par la contraction des muscles environnants
- Les lymphatiques les plus gros présentent une certaine quantité de muscle lisse dans leur paroi, ils sont innervés mais il n'y a pas de preuve de leur contraction
- Cette particularité permet d'expliquer l'existence d'un flux lymphatique dans les organes où il n'y a pas de mouvement produit par les muscles environnant





Ganglions lymphatiques

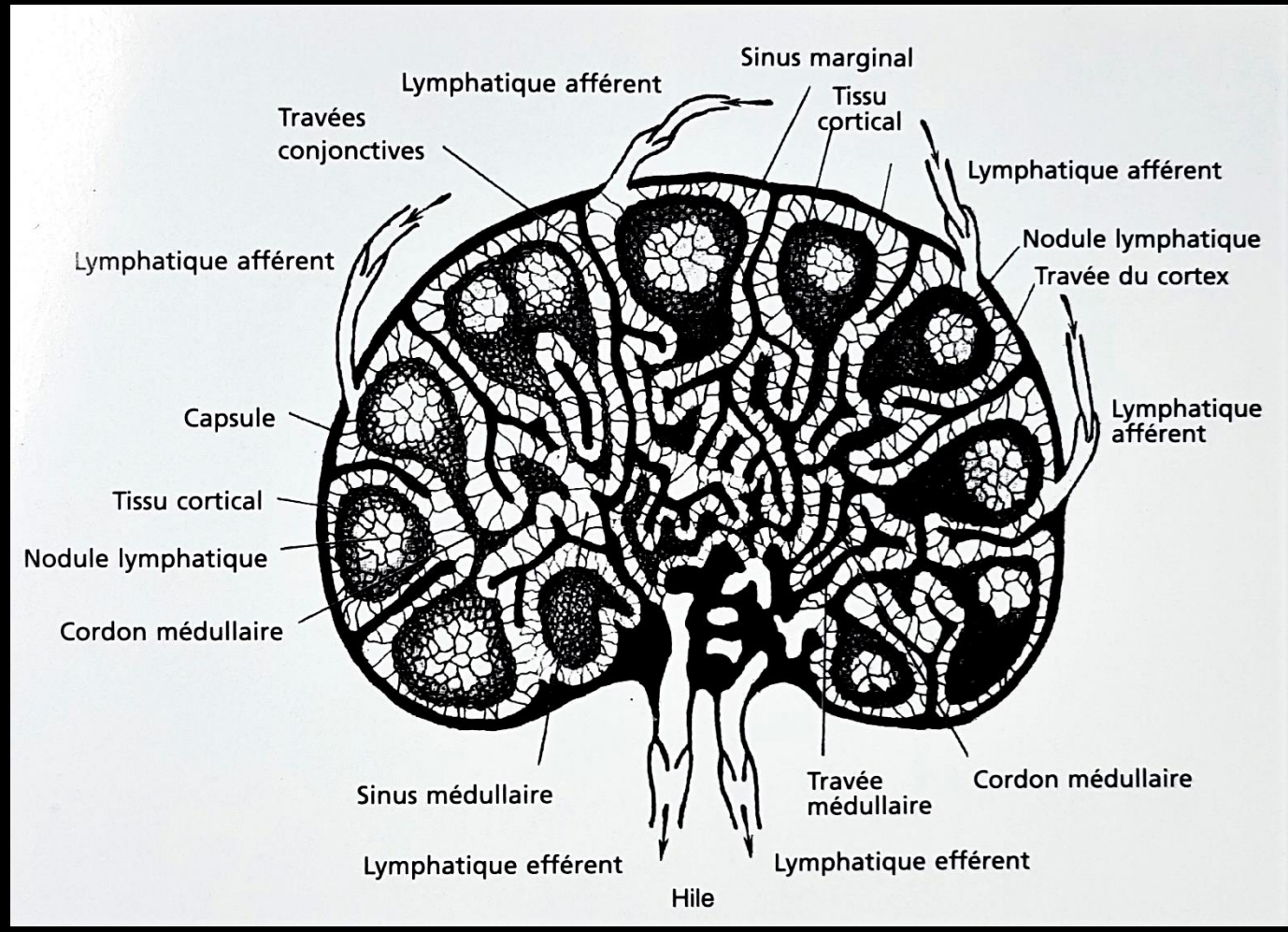
- Les nœuds lymphatiques (dits « lymphonœuds » ou encore « ganglions lymphatiques » dans la nomenclature internationale, traduction du latin nodi lymphatici) sont de petites organes se succédant le long du trajet des vaisseaux lymphatiques
- On en dénombre chez l'humain environ 800, pour une masse totale de 500 à 800 g
- Ils ont habituellement un aspect réniforme et mesure de 5 à 20mm de diamètre, avec une légère indentation sur le côté, appelé le hile, où les vaisseaux sanguins pénètrent et où les vaisseaux lymphatiques quittent le ganglion
- Ils filtrent la lymphe qui les traverse
- Ils sont le lieu de prolifération et de différenciation des cellules immunitaires (lymphocytes et cellules réticulaires)
- Le premier rôle des vaisseaux lymphatiques est d'amener un antigène (dans la grande majorité des cas issu d'un pathogène) du tissu jusqu'aux ganglions, afin d'activer la réponse immunitaire spécifique des lymphocytes T et B



Ganglions lymphatiques

Structure microscopique

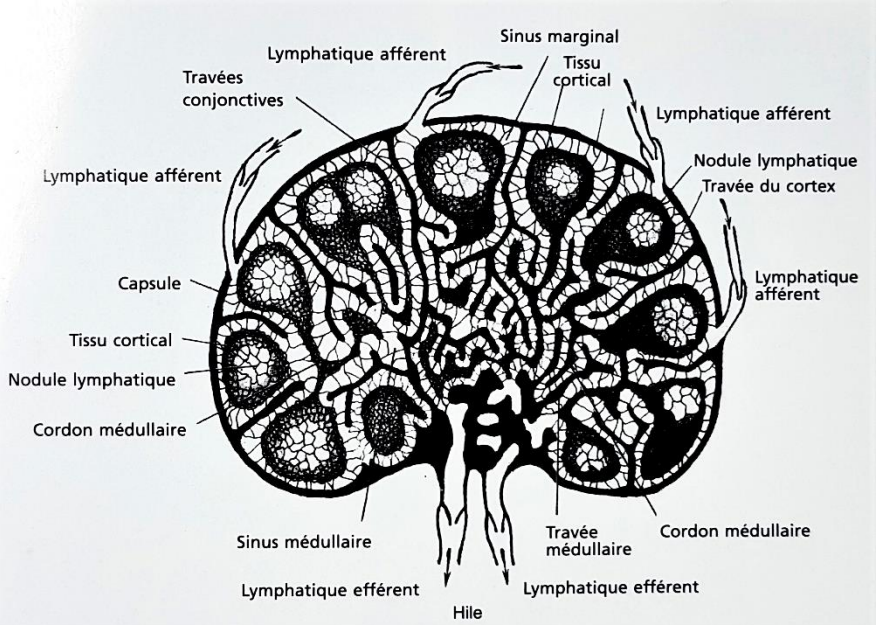
- Un ganglion lymphatique est entouré par une capsule, à partir de laquelle des travées conjonctives s'étendent au sein de son parenchyme
- Entre les travées, le tissu lymphoïde est soutenu par un réseau tridimensionnel de fibres réticulaires et de cellules réticulaires associées
- Les mailles de ce réseau sont remplies par des lymphocytes extrêmement compacts et un plus petit nombre de macrophages et plasmocytes
- La lymphe afférente entre par des vaisseaux lymphatiques qui traversent la capsule par plusieurs endroits à sa surface
- La lymphe afférente quitte le ganglion par un vaisseau lymphatique unique situé au niveau du hile du ganglion

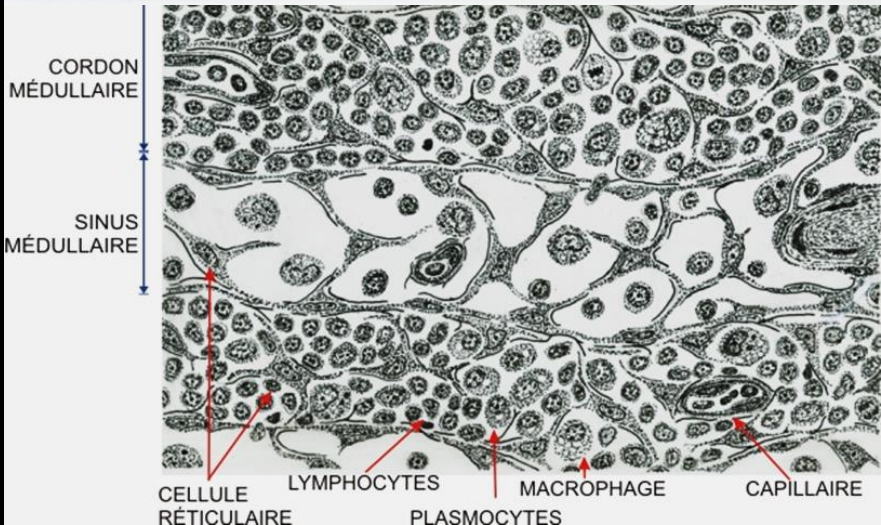


Ganglions lymphatiques

Lymphatiques

- Les vaisseaux lymphatiques afférents traversent la capsule et confluent dans un sinus sous-capsulaire (sinus marginal) qui s'étend à la périphérie du ganglion entre la capsule et le parenchyme cortical
- Les sinus affluents naissant du sinus sous-capsulaire traversent le parenchyme, le long des travées de tissu conjonctif
- Ils se poursuivent dans la médullaire sous la forme de sinus médullaires qui sont des canaux plus gros et plus tortueux se ramifiant et s'anastomosant de façon répétée, subdivisant le parenchyme en nombreux cordons médullaires composés de lymphocytes compacts
- Les sinus médullaires confluent avec le sinus sous-capsulaire au niveau du hile, où il est en continuité avec le vaisseau lymphatique efférent quittant le ganglion





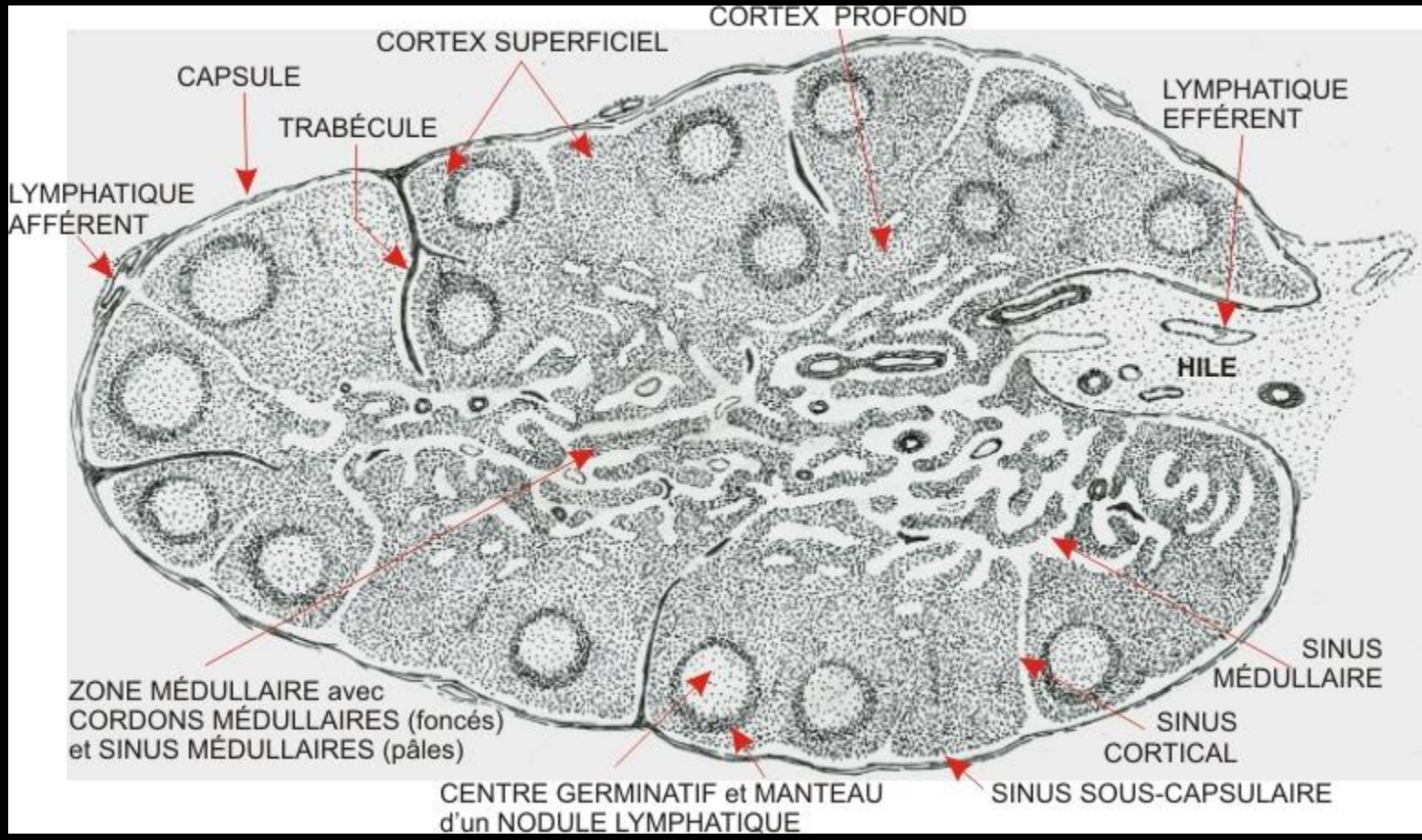
Ganglions lymphatiques

Parenchyme

- Le tissu du ganglion se divise en deux zones, le cortex et la médullaire

- Le cortex, irrigué par les sinus lymphatiques sous-capsulaires et corticaux, contient des nodules lymphoides qui montrent un centre germinatif et un manteau plus dense
- Les nodules sont séparés par du tissu lymphatique diffus

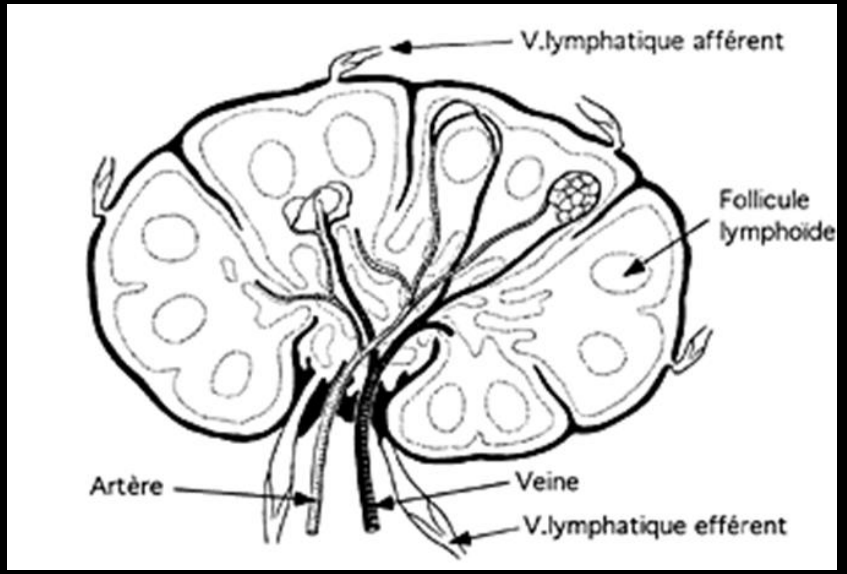
- La médullaire est formée par des prolongements du tissu cortical diffus qui forment un réseau de travées ou cordons anastomosés
- Ces cordons médullaires sont séparés par les sinus lymphatiques médullaires

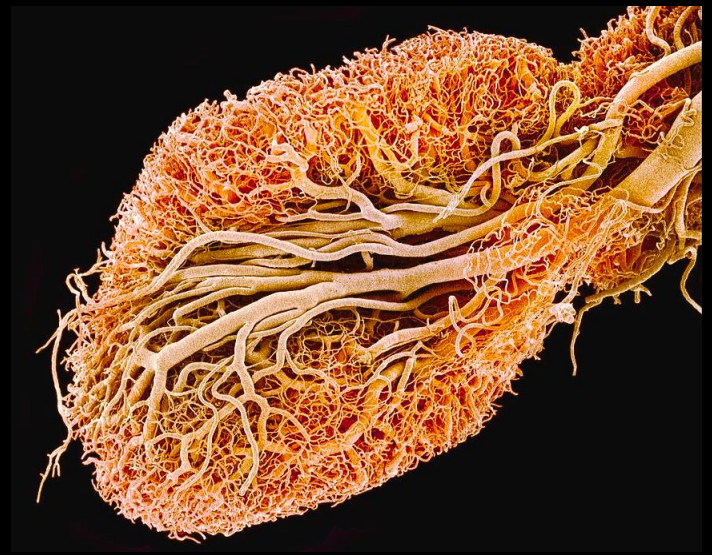


Ganglions lymphatiques

Vascularisation

- Les vaisseaux sanguins destinés aux ganglions lymphatiques pénètrent par le hile
- Les principales branches de l'artère parcourent les travées, leurs branches latérales alimentant le réseau capillaires des cordons médullaires
- Des artères plus petites continuent en direction du cortex, où elles se ramifient dans les réseaux capillaires du tissu lymphoïde diffus et dans les réseau qui les entourent mais ne pénètrent pas dans les nodules lymphoïdes primaires et secondaires
- Les veinules post-capillaires naissent des plexus capillaires qui présentent un revêtement de cellules épithéliales basses, elles sont drainées dans les canaux veineux plus larges des travées
- Les veinules post-capillaires spécialisées dont les cellules endothéliales sont hautes appartiennent au cortex profond et n'ont pas de couche musculaire





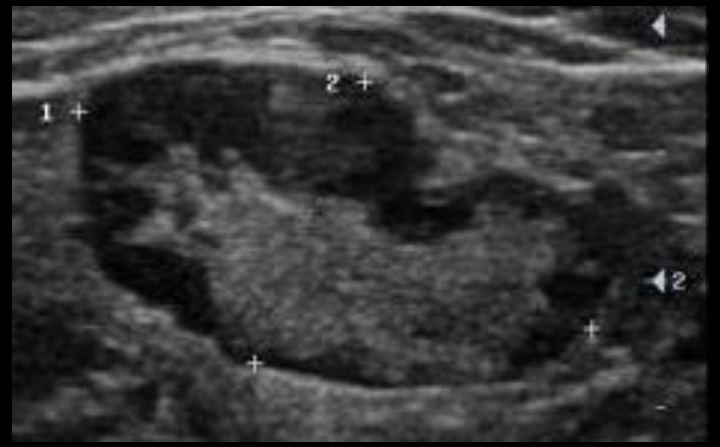
Aspects en imagerie

- Par définition, en radiologie :
  - « Ganglion » = « nœud lymphatique » = « lymphonoeud » : ganglion sain
  - Adénomégalie : ganglion de taille anormalement élevée
  - Adénopathie : ganglion métastatique d'une tumeur maligne

Aspects en imagerie

En échographie

- La plupart des ganglions normaux ne sont pas visibles du fait de leur petite taille et de leur isoéchogénicité habituelle par rapport à la graisse
- L'échographie permet de différencier les ganglions réactionnels des ganglions métastatiques avec une excellente sensibilité (Se = 95%) et une très bonne spécificité (Sp = 83%)



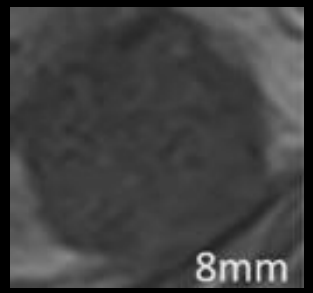
Ganglion sain	Ganglion pathologique
Hypoéchogène par rapport au muscle adjacent	Globalement hypoéchogène avec perte de l'aspect hyperéchogène du hile
Ovalaire (rapport Longeur/largeur)	Arrondi avec épaississement cortical plus ou moins régulier
Bien délimités avec hile hypoéchogène	Plage de nécrose centrale hyperéchogène ou anéchogène lorsque celle-ci est kystique
Vascularisation pauvre voire absente	Contours flous et irréguliers en cas de rupture capsulaire
	Vaisseaux apparaissent refoulés vers la périphérie et les index de résistance sont élevés

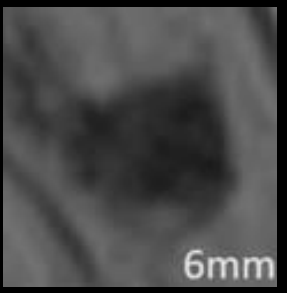
Aspects en imagerie

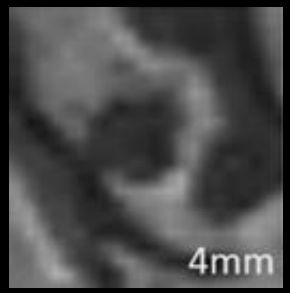
En tomodensitométrie

- Un ganglion normal se présente classiquement comme une structure oblongue, à contours réguliers, isodense au muscle environnant, avec un hile de densité graisseuse; l'injection n'entraine pas de rehaussement significatif
- Le critère de taille ne peut pas être retenu indépendamment des autres en raison de l'hypertrophie de certains ganglions dans les atteintes infectieuses

Critères	Bénin	Malin
Localisation		Voies de drainage +++
Taille	< 10mm	> 10mm
Forme	Longueur / largeur > 2 (oblongue)	Longueur / largeur < 2 (ronde)
Nombre	< 3	> 3
Architecture	Hile central graisseux	Disparition du hile graisseux
Contours	Réguliers	Irréguliers
Limites	Nettes	Infiltration graisseuse, musculaire ou vasculaire
Contraste	Peu ou pas rehaussé Homogène	Rehaussement hétérogène Nécrose centrale







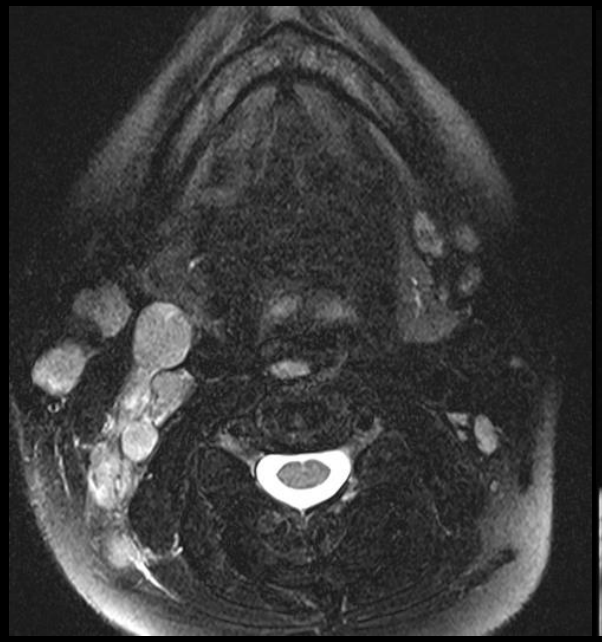
Aspects en imagerie

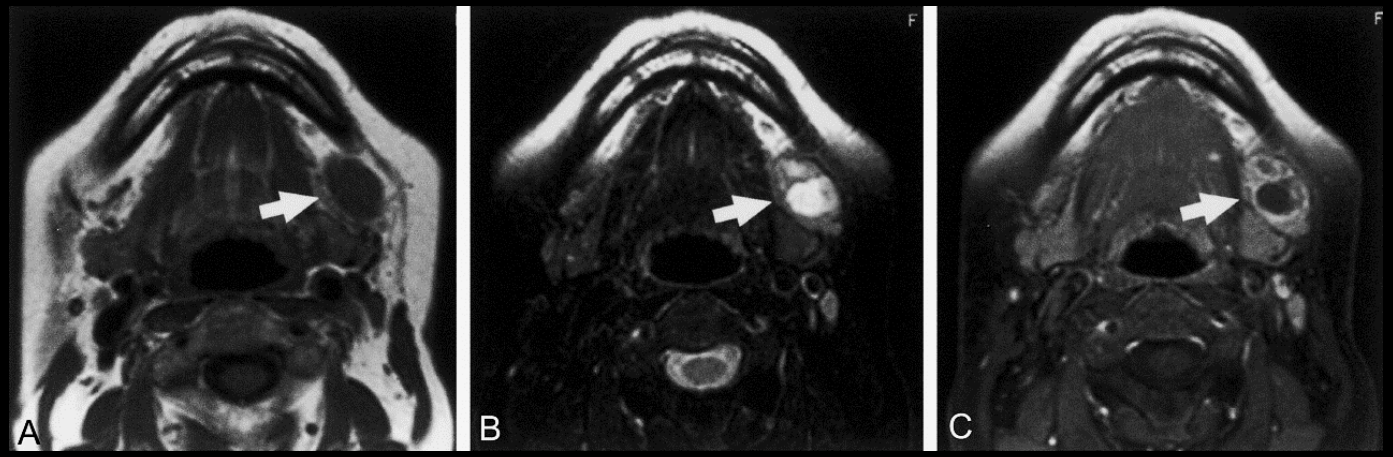
En tomodensitométrie

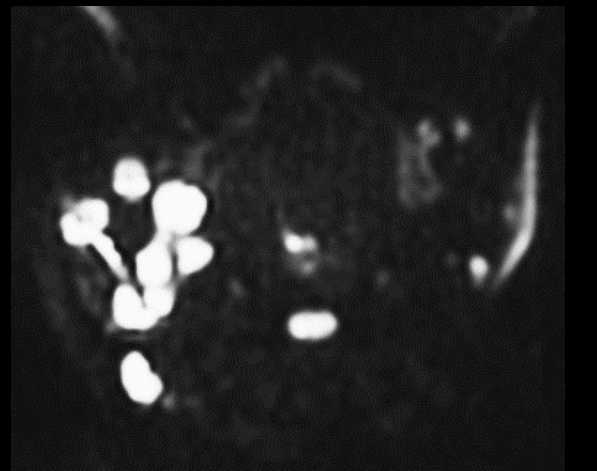
Aspects en imagerie

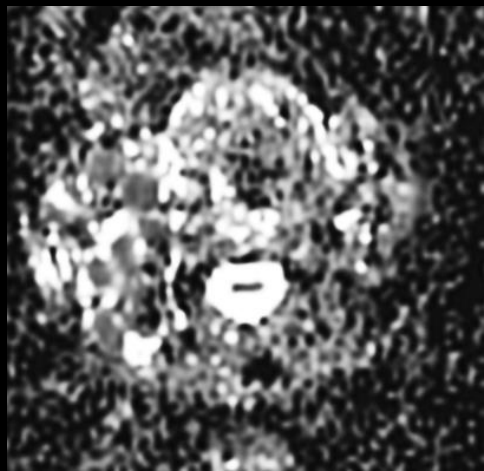
En IRM

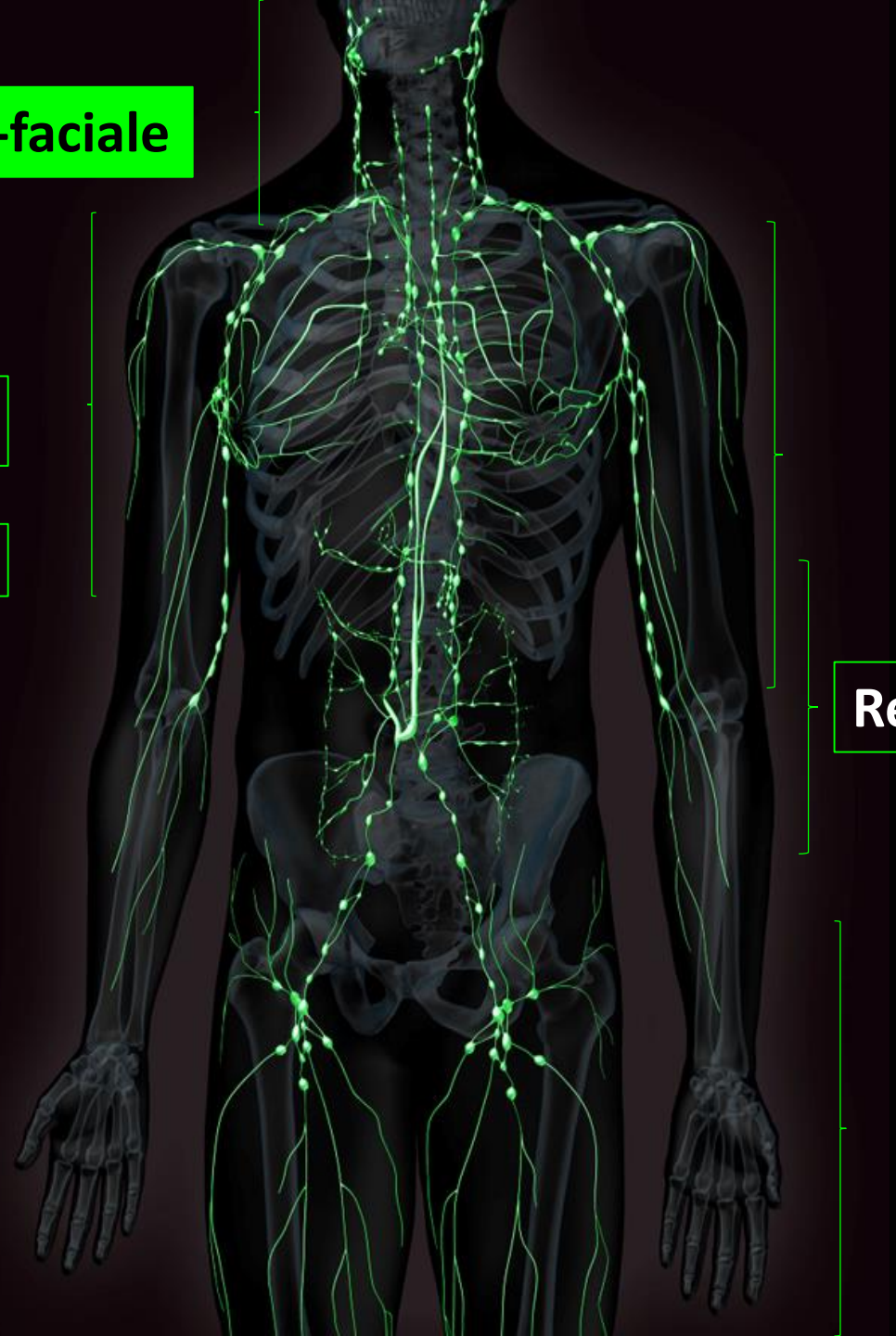
- Ganglion physiologique ovalaire, à contours réguliers, homogène, de même signal que les structures musculaires sur les séquences pondérés T1, en hypersignal relatif sur les séquences T2, sans rehaussement significatif après injection de Gadolinium
- Les critères de malignité du scanner peuvent être extrapolés à l'IRM
- Un ganglion pathologique se présente en HyperT2, Hyper Diff avec restriction de l'ADC, hypoT1 et prise de contraste après injection de Gadolinium ± zone de nécrose











Région cervico-faciale

Région thoracique

Ganglions médiastinaux

Ganglions pariétaux

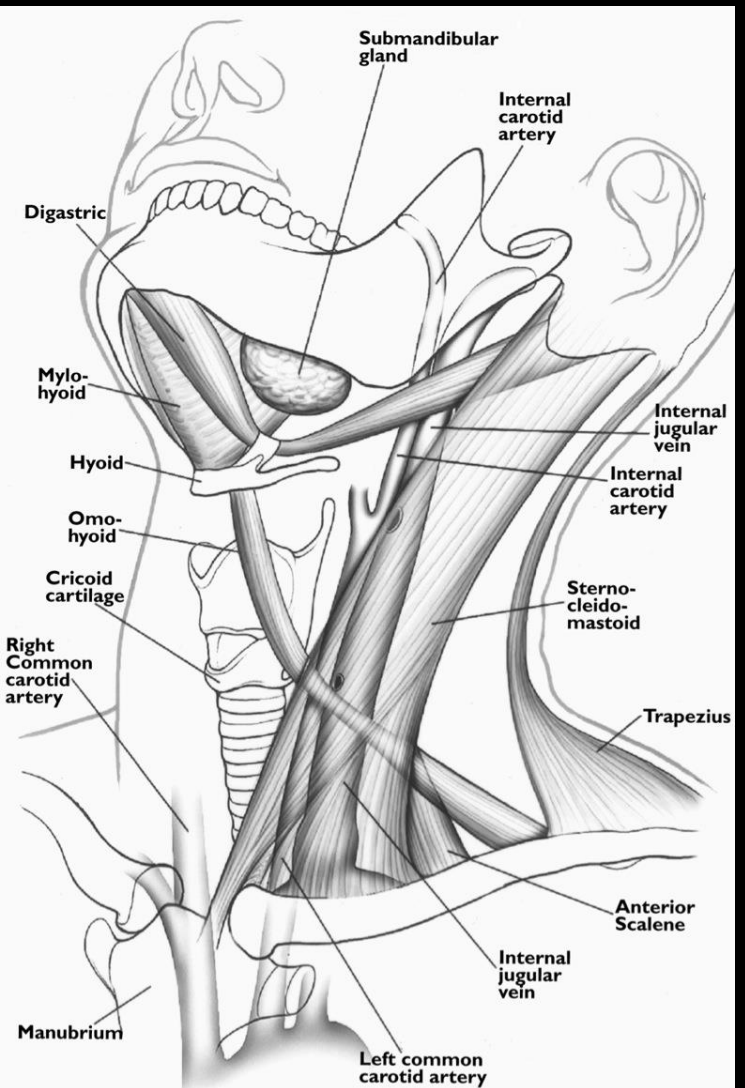
Membre supérieur

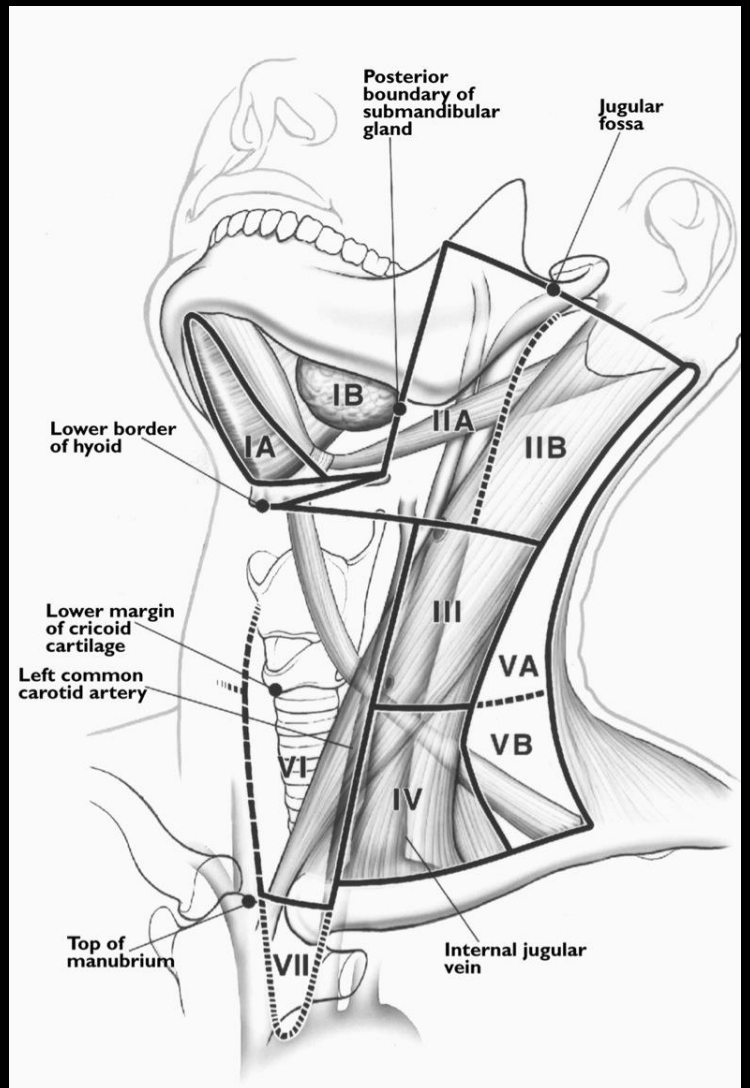
Région abdomino-pelvienne

Membre inférieur

Anatomie - Pathologie

Région cervico-faciale





Classification de Robbins

- Aire IA (sub-mentale) : limitée en dehors par les muscles digastriques. Limitée en bas par l'os hyoïde.
- Aire IB (rétro / sous -mandibullaire) : en dedans de la branche horizontale de la mandibule.
- Aire II (jugulo-carotidienne supérieure) : sous le SCM de la base du crane à l'os hyoïde
- Aire III (jugulo-carotidienne moyenne) : sous le SCM depuis l'os hyoïde jusqu'au cartilage cricoïde
- Aire IV (jugulo-carotidienne inférieure) : sous le SCM depuis le cartilage cricoïde jusqu'à la clavicule
- Aire Va (triangle postéro-supérieur) : derrière le SCM, en avant du trapèze, au dessus de la clavicule, au dessus du plan passant par le cricoïde
- Aire Vb (triangle postéro-inférieur) : derrière le SCM, en avant du trapèze, au dessus de la clavicule, au dessous du plan passant par le cricoïde
- Aire VI (cervicale antérieure) : face antéro-médiane du cou entre l'os hyoïde et le creux sus-sternal

Anatomie - Pathologie

Région cervico-faciale

Guidelines Radiotherapy and Oncology 2013. Grégoire et al.

Radiotherapy and Oncology 110 (2014) 172–181

Contents lists available at ScienceDirect

Radiotherapy and Oncology

journal homepage: www.thegreenjournal.com

Guidelines

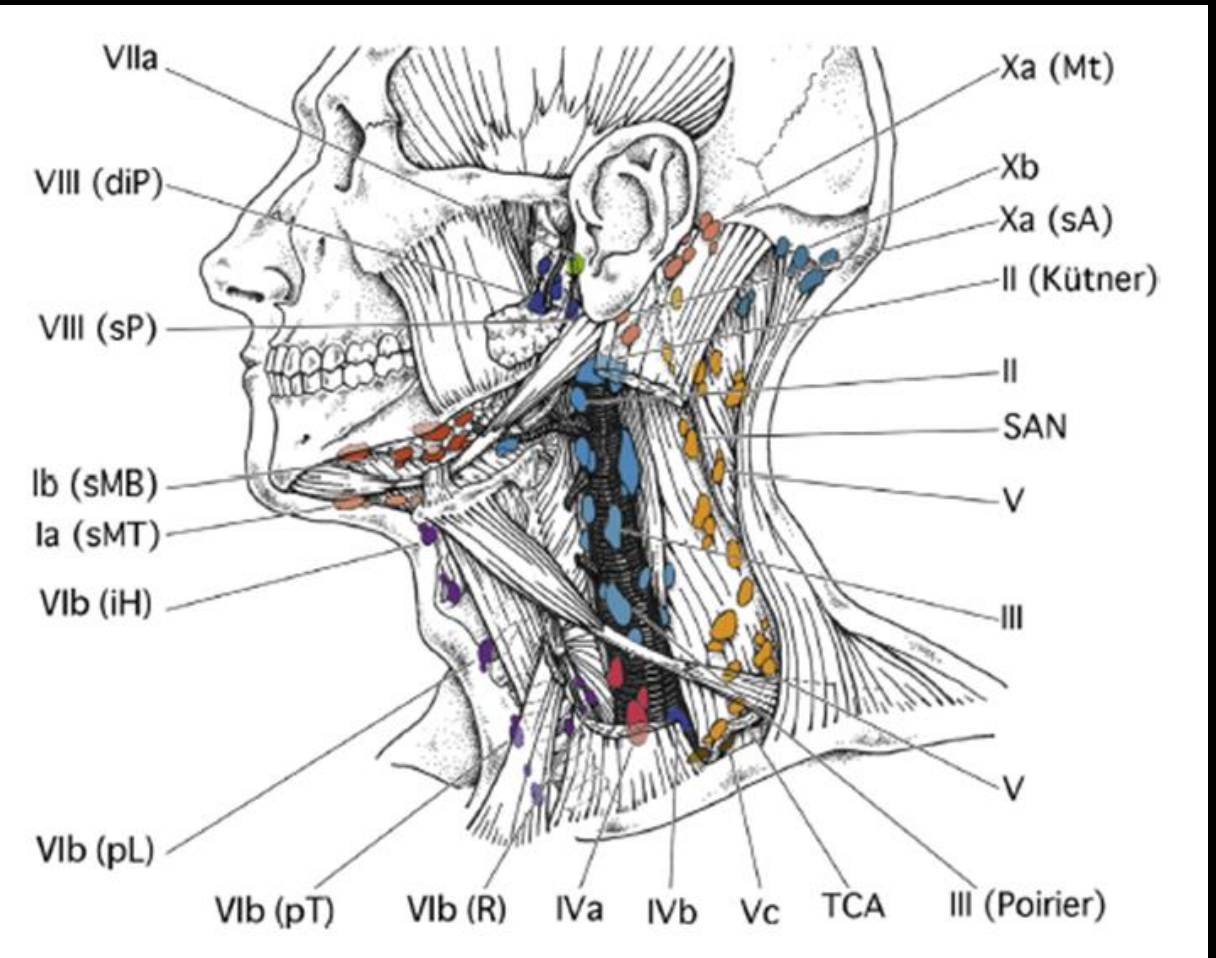
Delineation of the neck node levels for head and neck tumors: A 2013 update. DAHANCA, EORTC, HKNPCSG, NCIC CTG, NCRI, RTOG, TROG consensus guidelines ☆

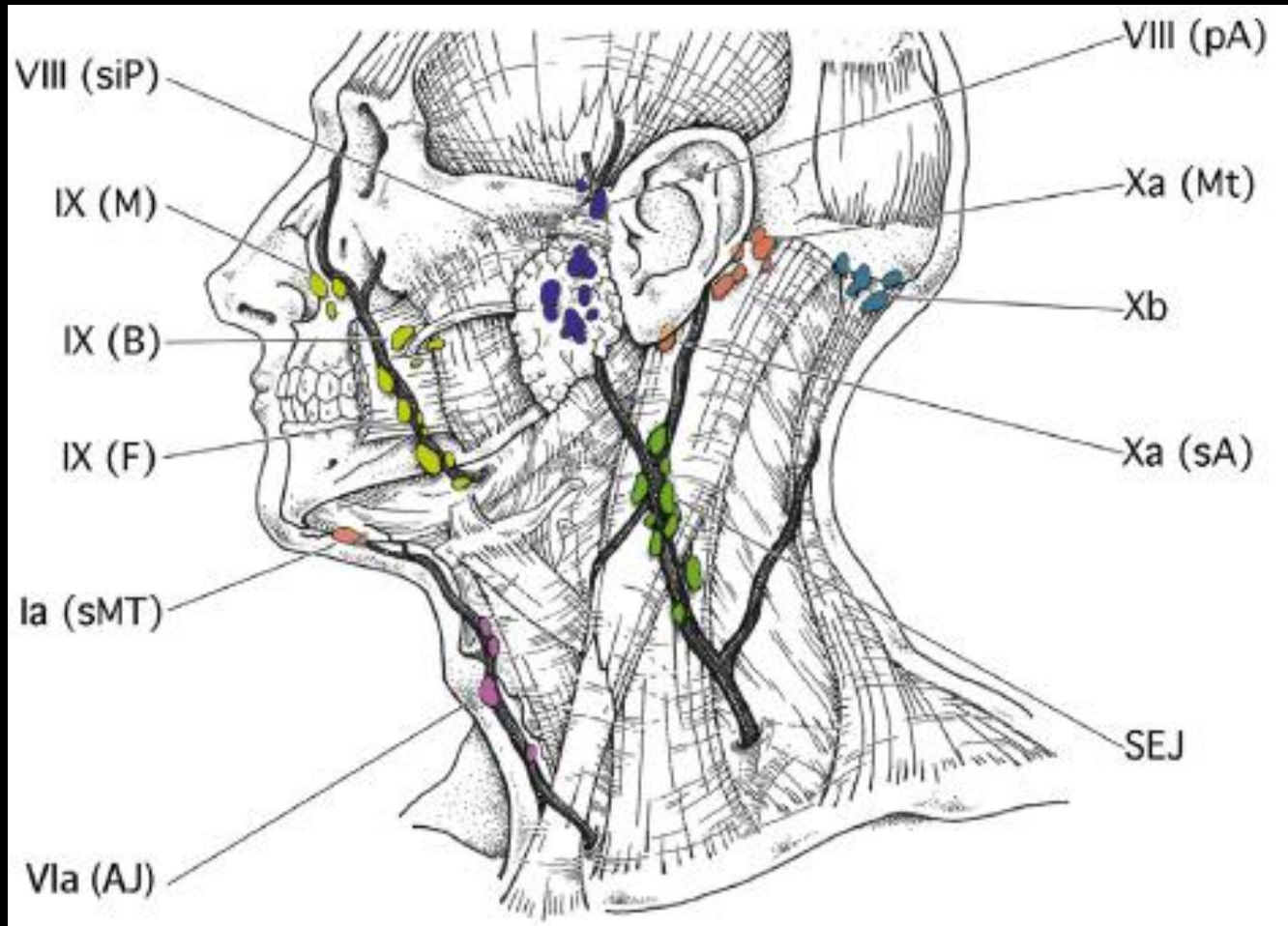
Vincent Grégoire [a,*], Kian Ang [b], Wilfried Budach [c], Cai Grau [d], Marc Hamoir [e], Johannes A. Langendijk [f], Anne Lee [g], Quynh-Thu Le [h,i], Philippe Maingon [j], Chris Nutting [k], Brian O'Sullivan [l], Sandro V. Porceddu [m], Benoit Lengele [n]

Anatomie - Pathologie

Région cervico-faciale

Guidelines Radiotherapy and Oncology 2013. Grégoire et al.

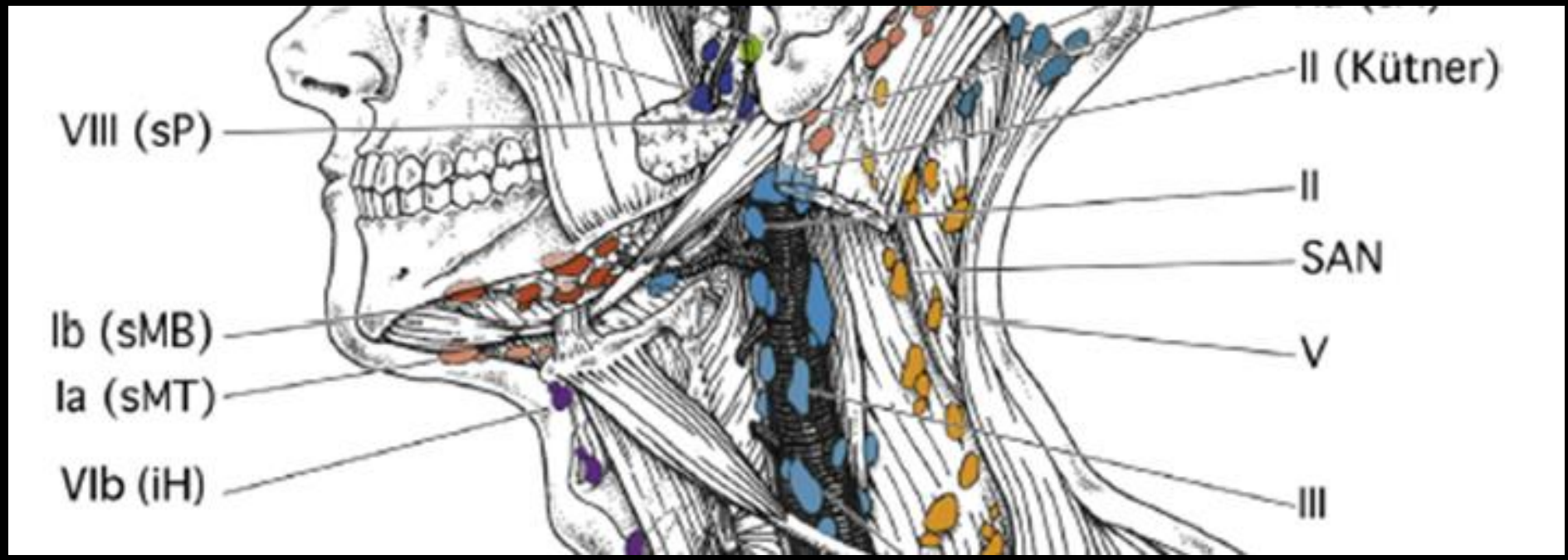




Anatomie - Pathologie

Région cervico-faciale

Groupe I : Submental (Ia) et Submandibulaire (Ib)

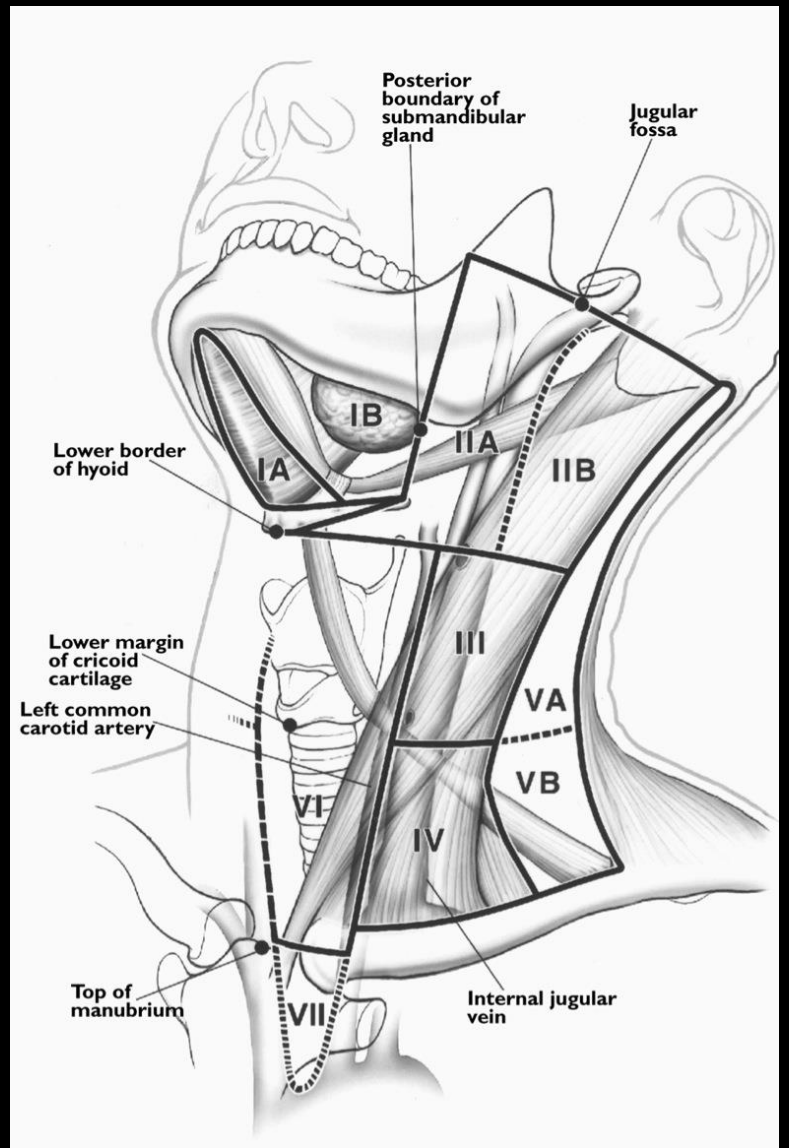


Boundaries	Level Ia (submental group)	Level Ib (submandibular group)
Cranial	Mylo-hyoid m.	Cranial edge of submandibular gland; anteriorly, mylo-hyoid m.
Caudal	Platysma m. (caudal edge of the anterior belly of digastric mm)	Plane through caudal edge of hyoid bone and caudal edge of mandible; alternatively caudal edge of submandibular gland (whichever is more caudal)/platysma m.
Anterior	Symphysis menti	Symphysis menti
Posterior	Body of hyoid bone/mylo-hyoid m.	Posterior edge of submandibular gland (caudally)/posterior belly of digastric m. (cranially)
Lateral	Medial edge of ant. belly of digastric m.	Medial aspect (innerside) of mandible down to caudal edge/platysma m. (caudal)/medial pterygoid m. (posteriorly)
Medial	n.a.	Lateral edge of ant. belly of digastric m. (caudally)/posterior belly of digastric m. (cranially)

Région cervico-faciale

Groupe I : Submental (Ia) et Submandibulaire (Ib)

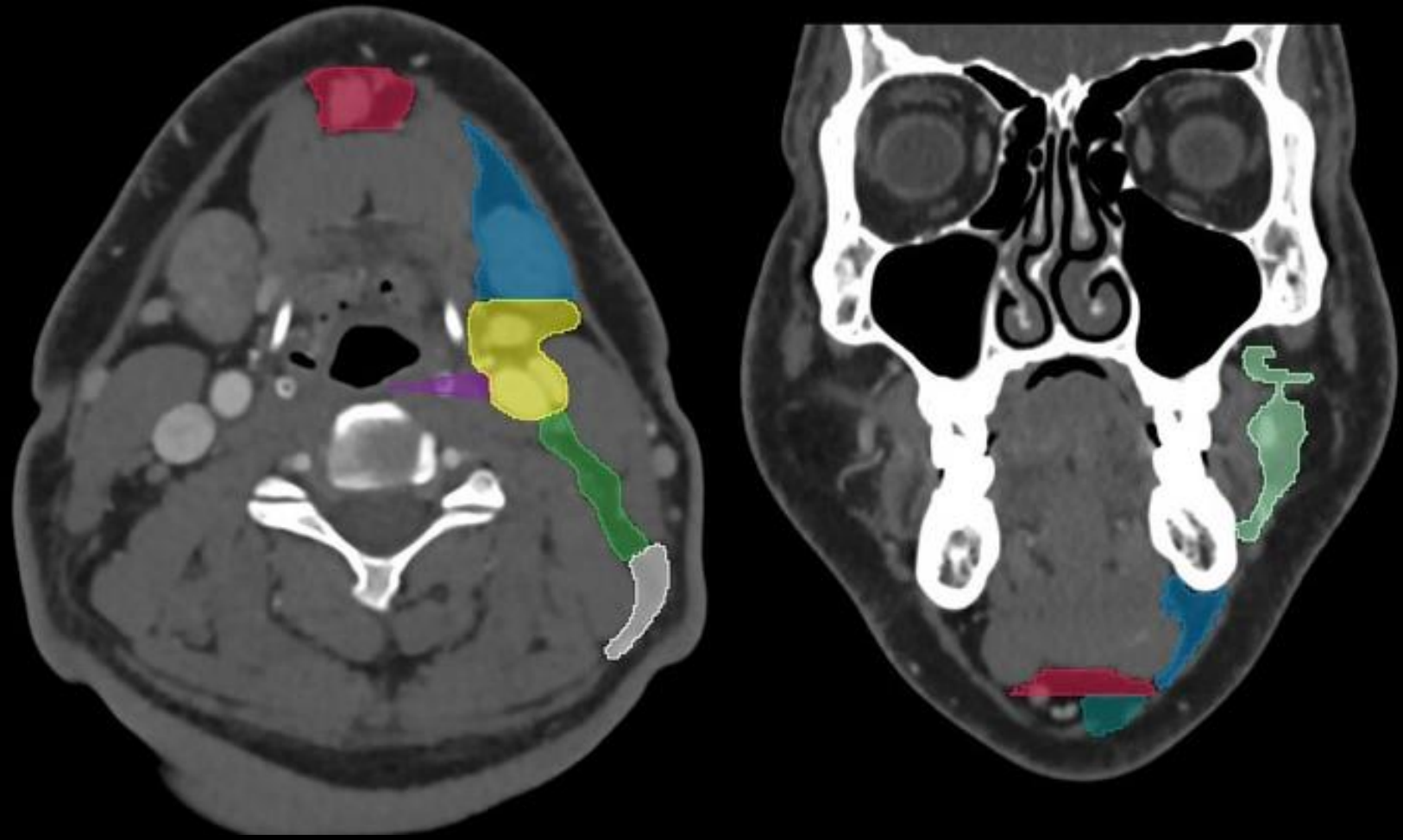
- **Limites :**
  - Sup : m. mylo-hyoidien et mandibule
  - Inf : bord inférieur de l'os hyoide
  - Ant : m. platysma
  - Post : bord postérieur de la glande sub-mandibulaire



Région cervico-faciale

Groupe I : Submental (Ia) et Submandibulaire (Ib)

- Limites :
  - Groupe Ia (Submental) : entre les berges internes des ventres antérieurs du digastrique
  - Groupe Ib (Submandibulaire) : postéro-latéralement aux ventres antérieurs des m. digastriques et en avant de la partie postérieure de la glande submandibulaire

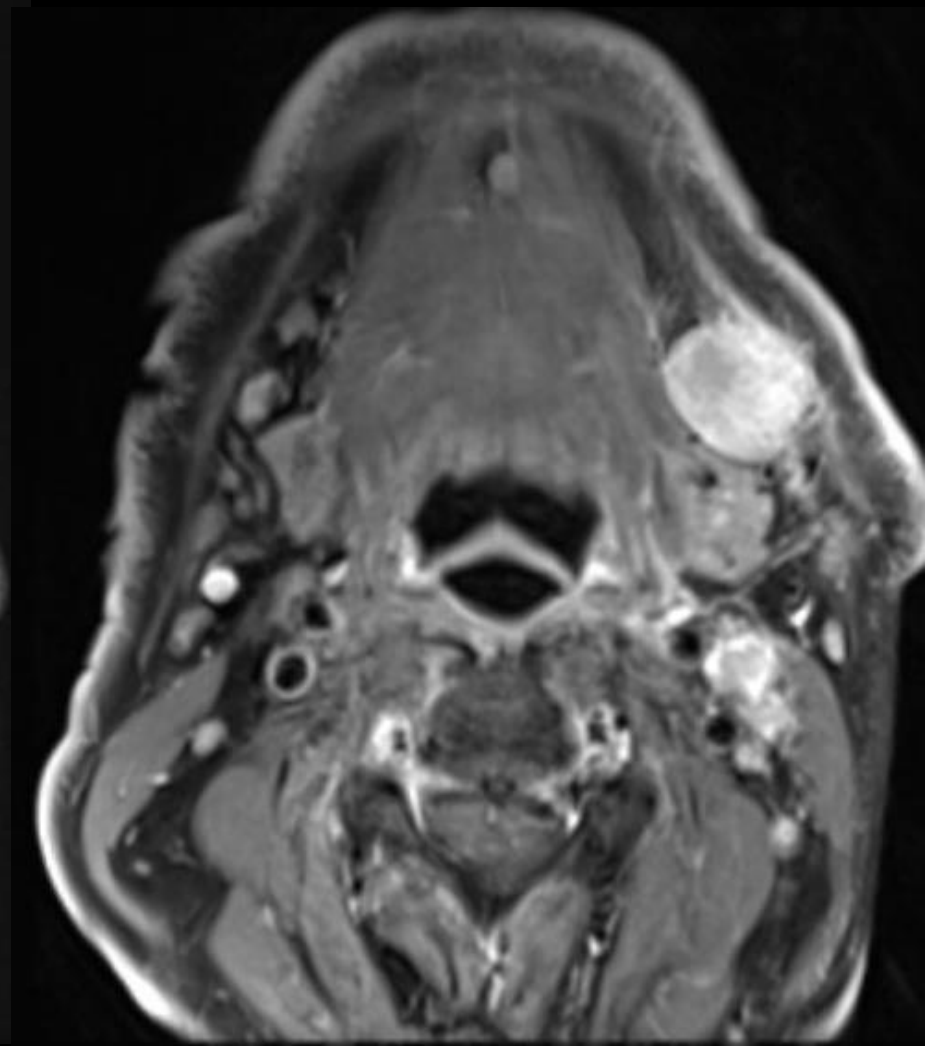


Anatomie - Pathologie

Région cervico-faciale

Groupe I : Submental (Ia) et Submandibulaire (Ib)

- **Drainage :**
  - Lèvres
  - Menton
  - Gencives
  - plancher buccal
  - Langue
  - Glandes salivaires
  - Muqueuse buccale

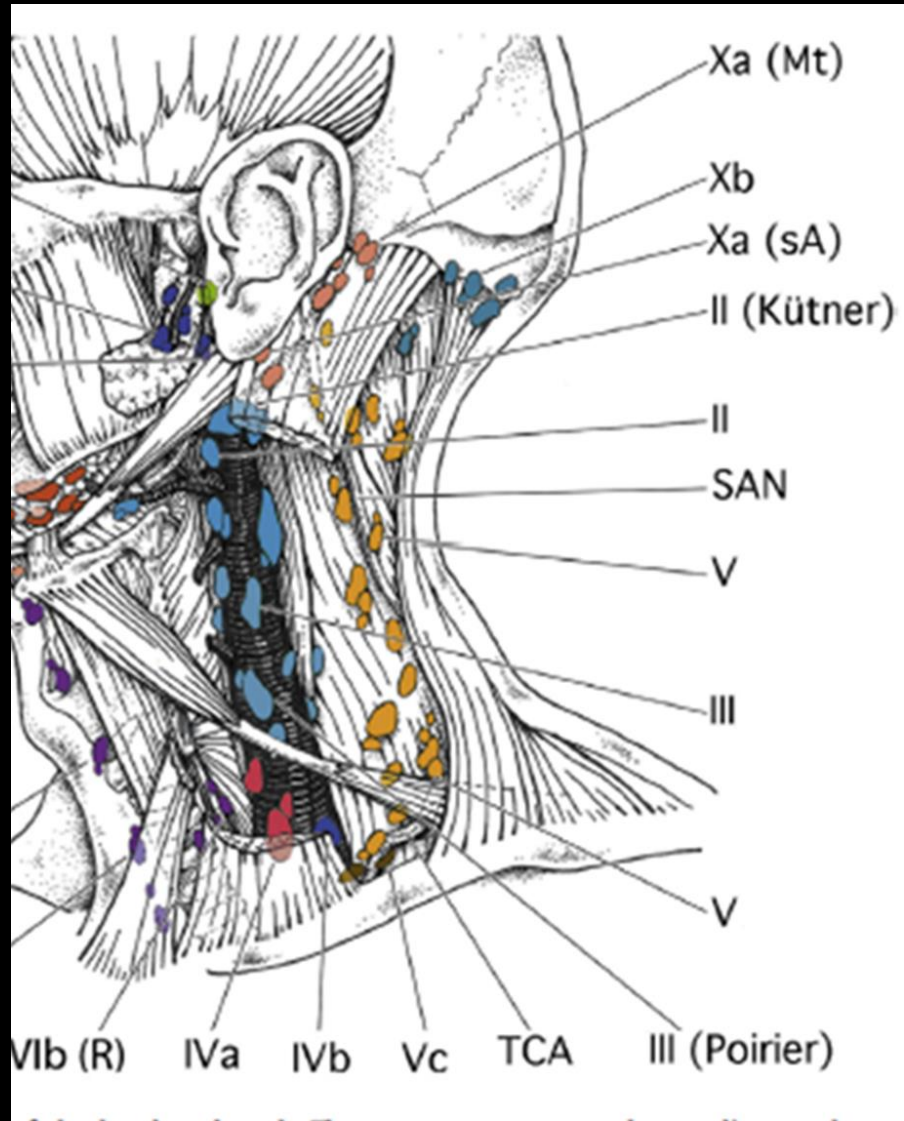


Région cervico-faciale

Groupes II – III – IV : Jugulo-carotidiens

Level	Boundaries					
	Cranial	Caudal	Anterior	Posterior	Lateral	Medial
II (upper jugular group)[#]	Caudal edge of the lateral process of C1	Caudal edge of the body of the hyoid bone	Posterior edge of the submandibular gland/posterior edge of posterior belly of digastric m.	Posterior edge of sternocleidomastoid m.	Deep (medial) surface of sternocleidomastoid m./platysma m./ parotid gland/ posterior belly of digastric m.	Medial edge of internal carotid artery/scalenius m.
III (middle jugular group)	Caudal edge of the body of the hyoid bone	Caudal edge of cricoid cartilage	Anterior edge of sternocleidomastoid m./posterior third of thyro-hyoid m.	Posterior edge of sternocleidomastoid m.	Deep (medial) surface of sternocleidomastoid m.	Medial edge of common carotid artery/scalenius mm.
IVa (lower jugular group)	Caudal edge of cricoid cartilage	2 cm cranial to sternal manubrium	Anterior edge of sternocleidomastoid m. (cranially)/body of sternocleidomastoid m. (caudally)	Posterior edge of sternocleidomastoid m. (cranially)/scalenius mm. (caudally)	Deep (medial) surface of sternocleidomastoid m. (cranially)/lateral edge of sternocleidomastoid m. (caudally)	Medial edge of common carotid artery/lateral edge of thyroid gland/ scalenius mm. (cranially)/medial edge of sternocleidomastoid m. (caudally)
IVb (medial supraclavicular group)	Caudal border of level IVa (2 cm cranial to sternal manubrium)	Cranial edge of sternal manubrium	Deep surface of sternocleidomastoid m./deep aspect of clavicle	Anterior edge of scalenius mm. (cranially)/apex of lung, the brachiocephalic vein, the brachiocephalic trunc (right side) and the common carotid artery and subclavian artery on the left side (caudally)	Lateral edge of scalenius m.	Lateral border of level VI (pre-tracheal component)/medial edge of common carotid artery

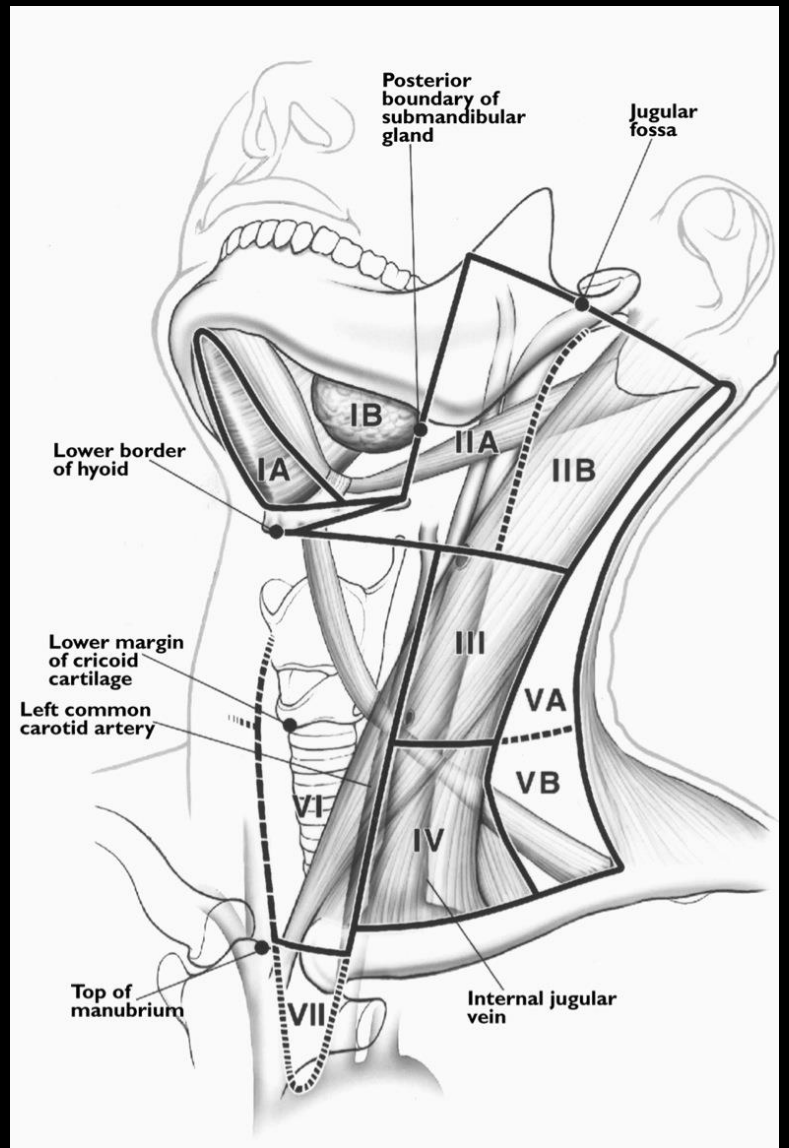
[#] Level II can be divided into level IIa and level IIb by drawing an artificial line at the posterior edge of the internal jugular vein.



Région cervico-faciale

Groupe II : Jugulo-carotidien supérieur

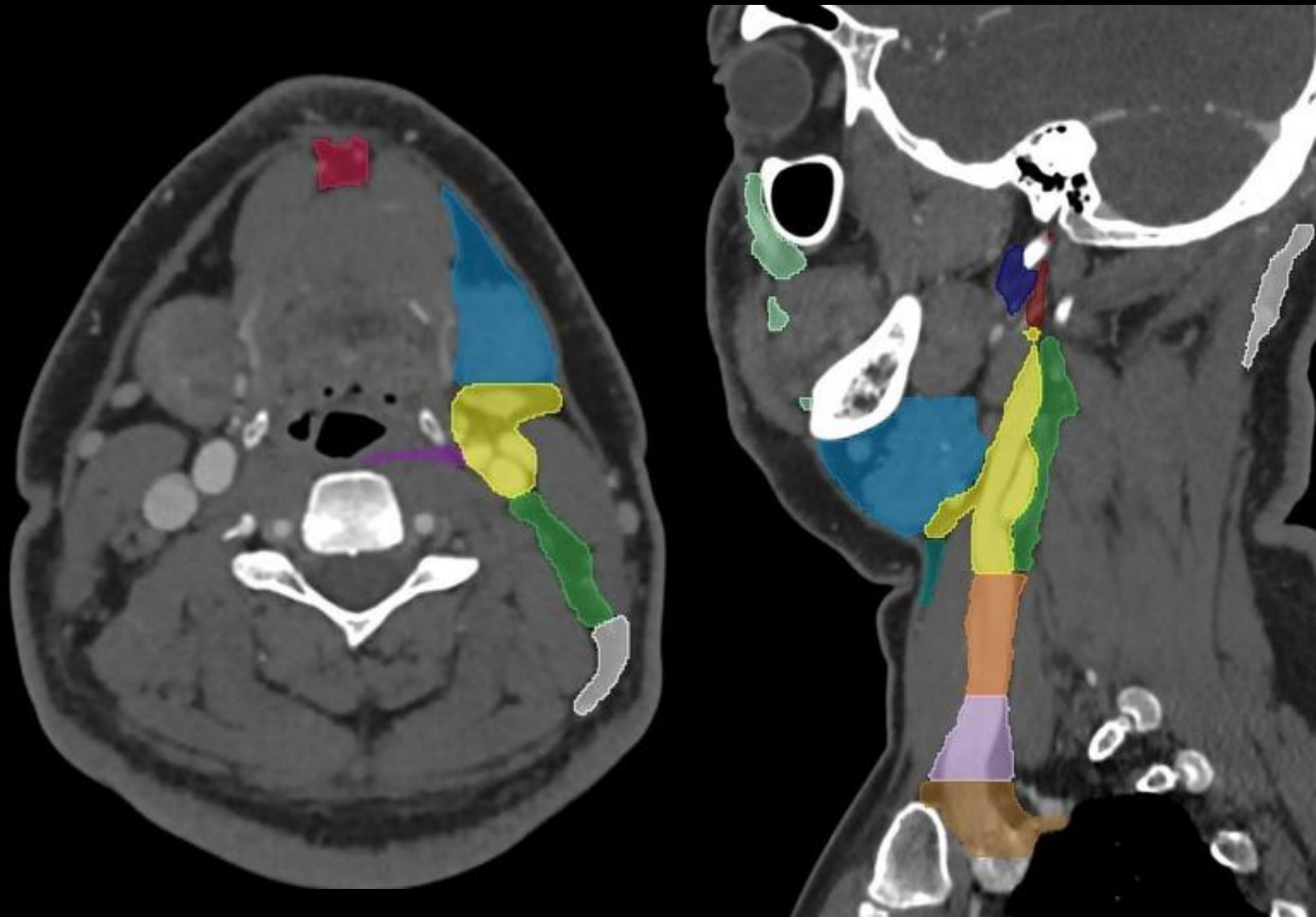
- **Limites :**
  - Sup : base du crâne au niveau de la fosse jugulaire
  - Inf : bord inférieur de l'os hyoide
  - Ant : bord postérieur de la glande sub-mandibulaire
  - Postérolatéral : bord postérieur du SCM
  - Médial : bord médial de l'ACI



Région cervico-faciale

Groupe II : Jugulo-carotidien supérieur

- **Limites :**
  - Groupe IIa : en avant, en dedans, en dehors ou postérieur à la VJI, au contact de la VJI sans interface
  - Groupe IIb : postérieur à la VJI dont il est séparé par un plan graisseux

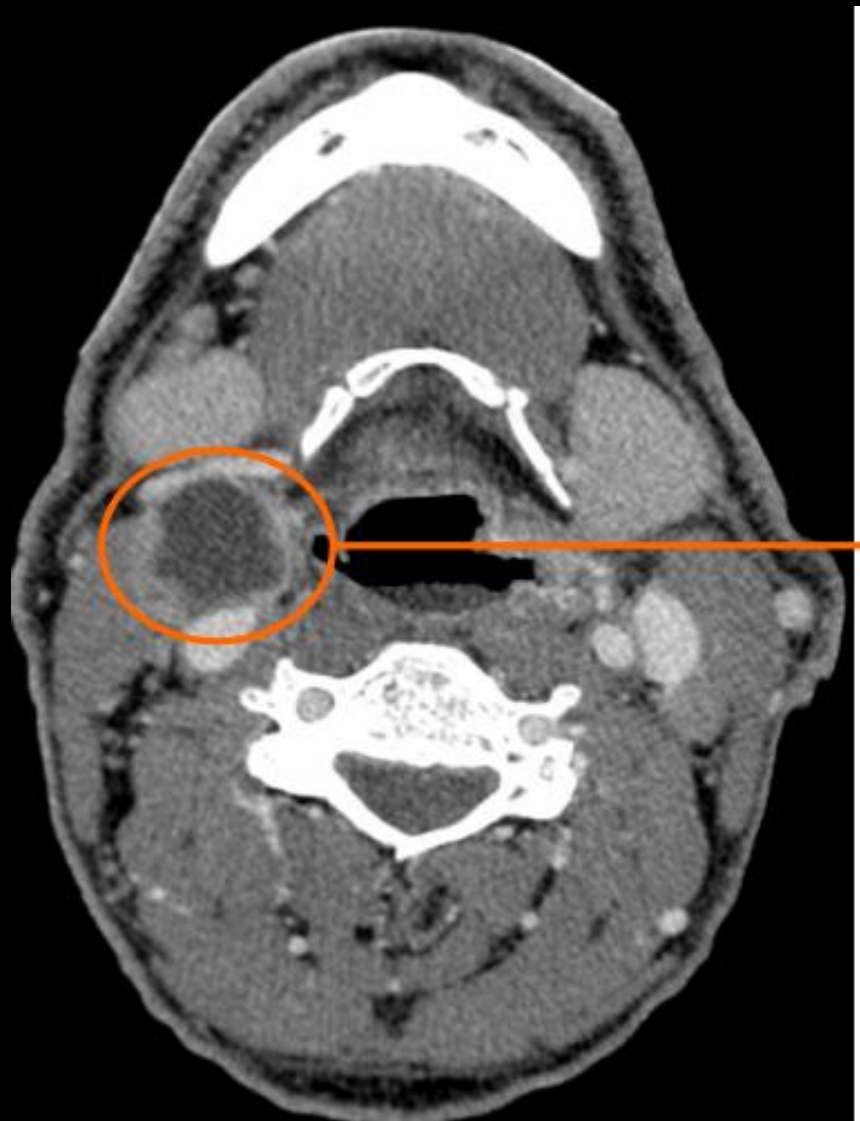


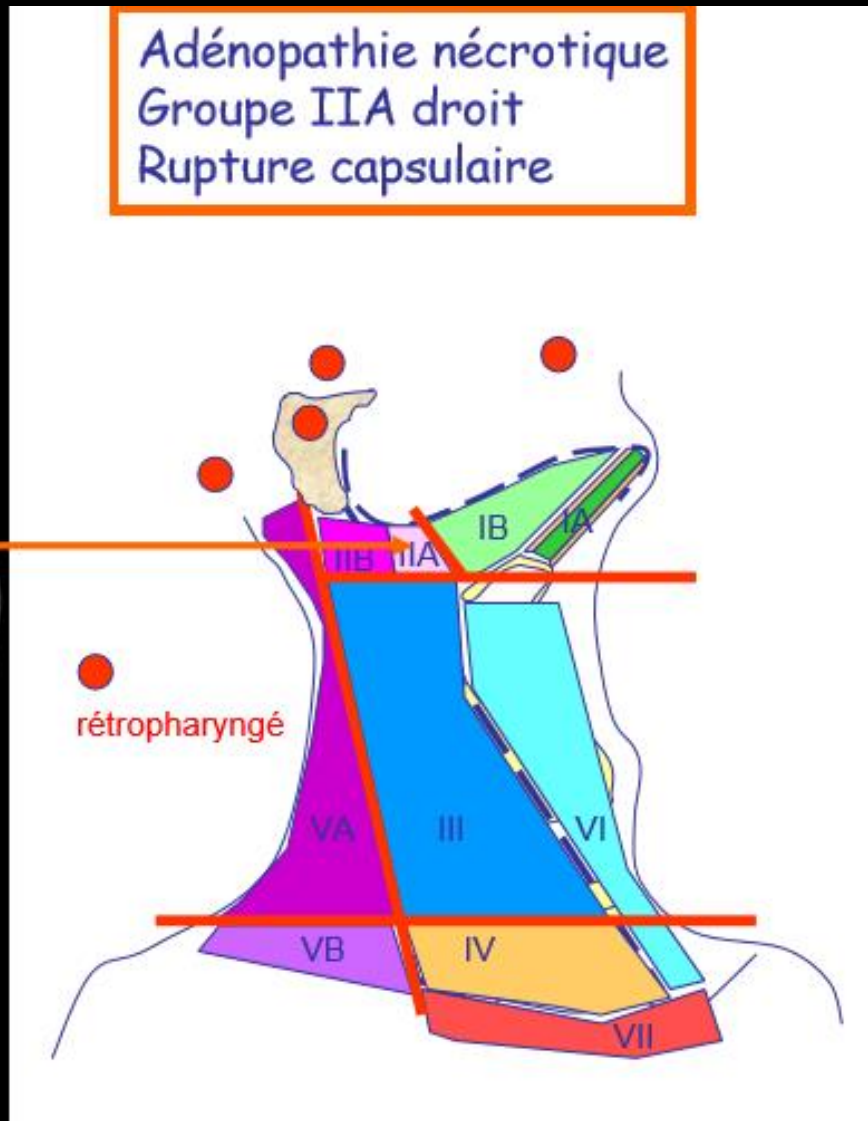
Anatomie - Pathologie

Région cervico-faciale

Groupe II : Jugulo-carotidien supérieur

- **Drainage :**
  - Partie antérieure de la tête et du cou
  - Parotide
  - Chaînes rétro pharyngée
  - Sub mandibulaire et sous-mentale

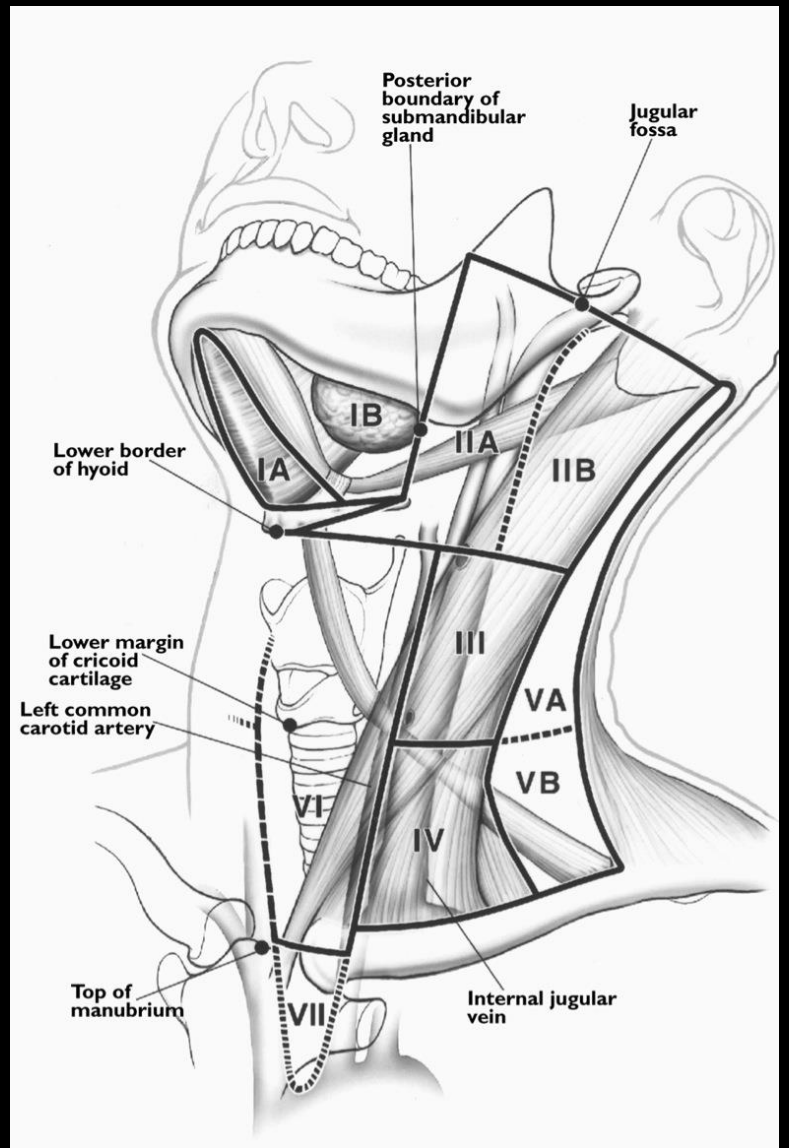




Région cervico-faciale

Groupe III : Jugulo-carotidien moyen

- **Limites :**
  - Sup : bord inférieur de l'os hyoïde
  - Inf : bord inférieur du cartilage cricoïde
  - Ant : bord antérieur du SCM
  - Postérolatéral : bord postérieur du SCM
  - Médial : bord médial de l'ACC



Région cervico-faciale

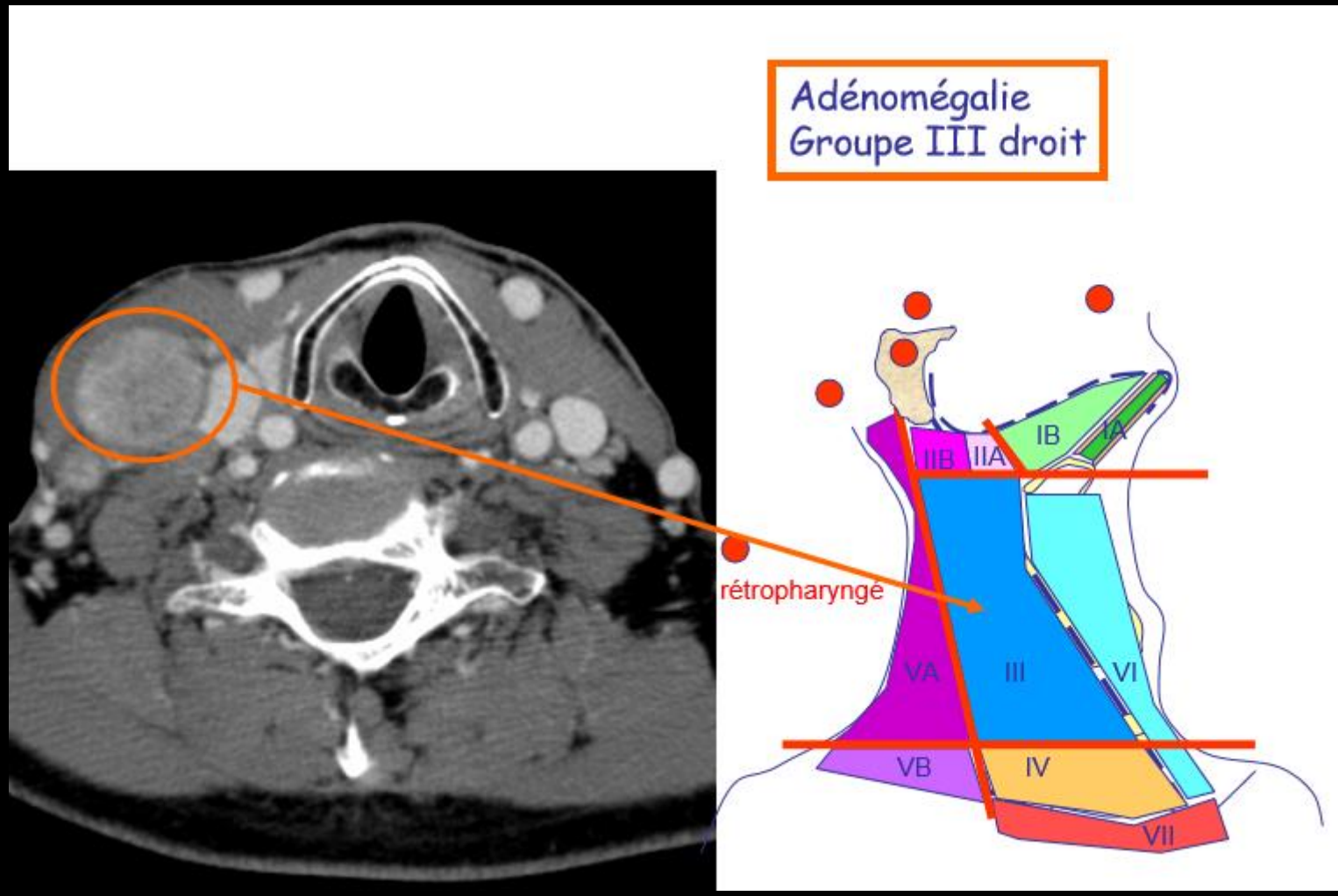
Groupe III : Jugulo-carotidien moyen

- **Limites :**
  - Sup : bord inférieur de l'os hyoïde
  - Inf : bord inférieur du cartilage cricoïde
  - Ant : bord antérieur du SCM
  - Postérolatéral : bord postérieur du SCM
  - Médial : bord médial de l'ACC

Région cervico-faciale

Groupe III : Jugulo-carotidien moyen

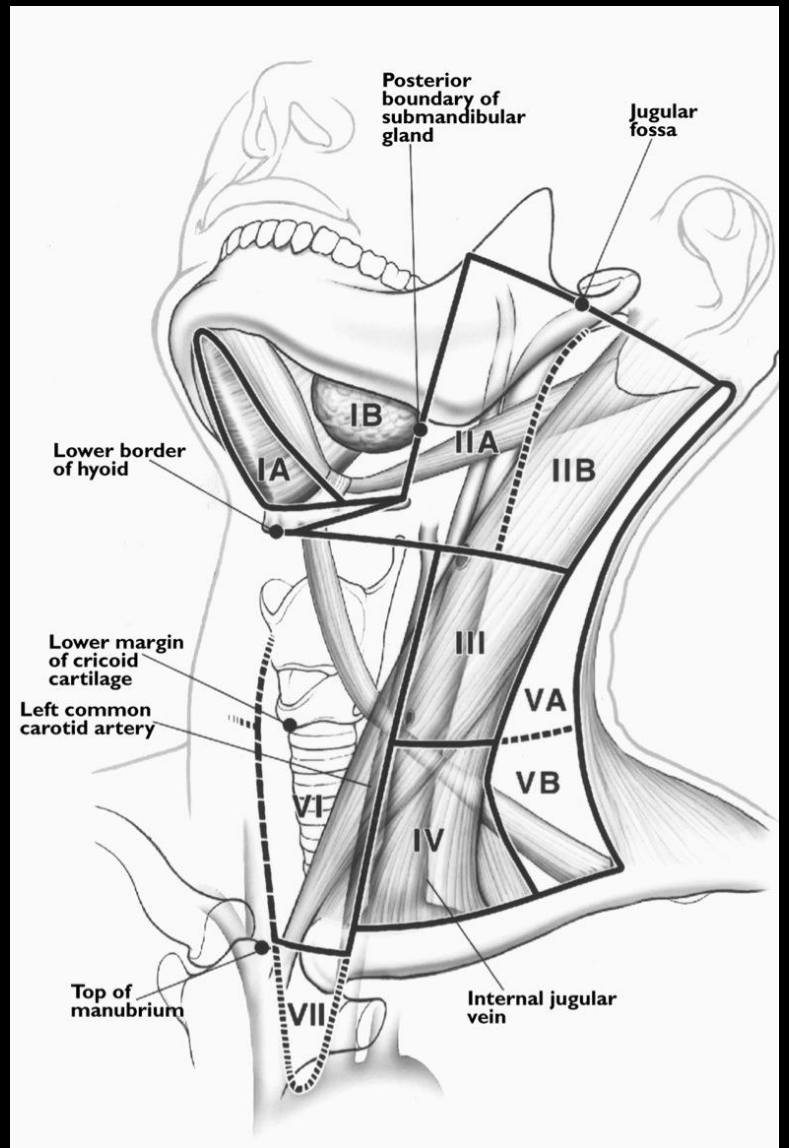
- **Drainage :**
  - Partie antérieure de la tête et du cou
  - Parotide
  - Chaînes rétro pharyngée
  - Sub mandibulaire et sous-mentale



Région cervico-faciale

Groupe IV : Jugulo-carotidien inférieur

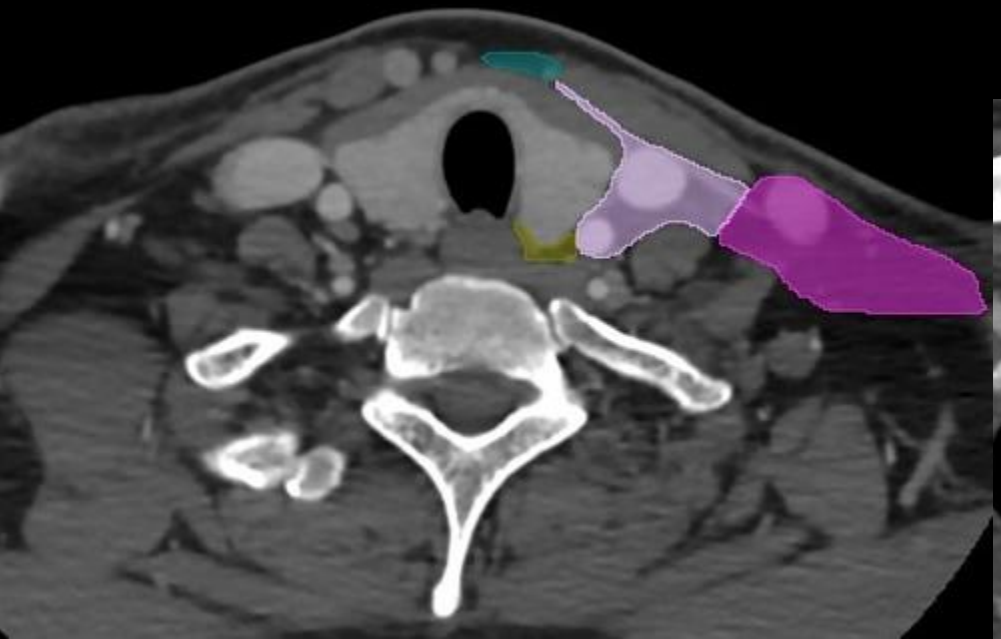
- **Limites :**
  - Sup : bord inférieur du cartilage cricoide
  - Inf : clavicule
  - Ant : bord antérieur du SCM
  - Postérolatéral : antérieur à une ligne reliant la partie postérieure du SCM et le bord postéro-latéral du scalène antérieur
  - Médial : bord médial de l'ACC

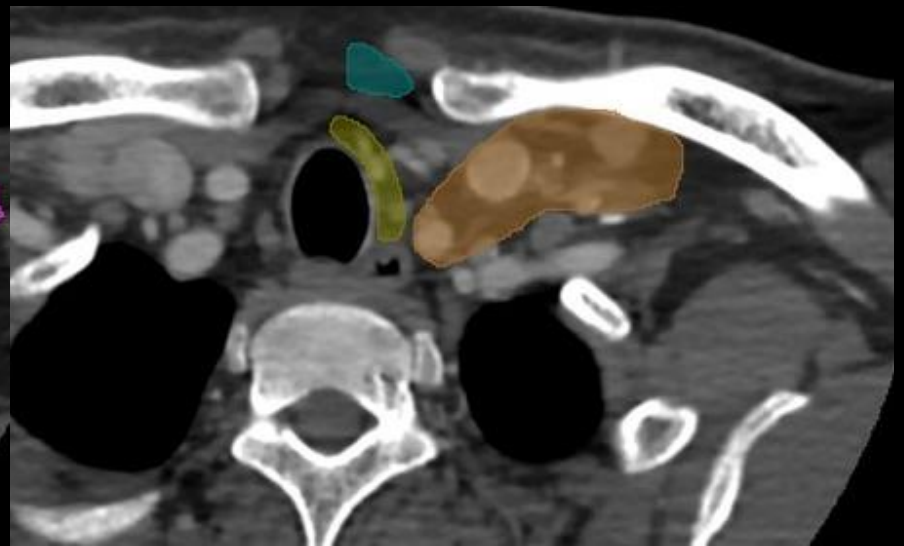


Région cervico-faciale

Groupe IV : Jugulo-carotidien inférieur

- **Limites :**
  - Groupe IVa : jugulaire interne inférieur : du bord inférieur du cartilage cricoïde à 2cm du manubiurm sternal
  - Groupe IVb : supra-claviculaire médial : de la partie inférieure du groupe IVa au manubrium sternal

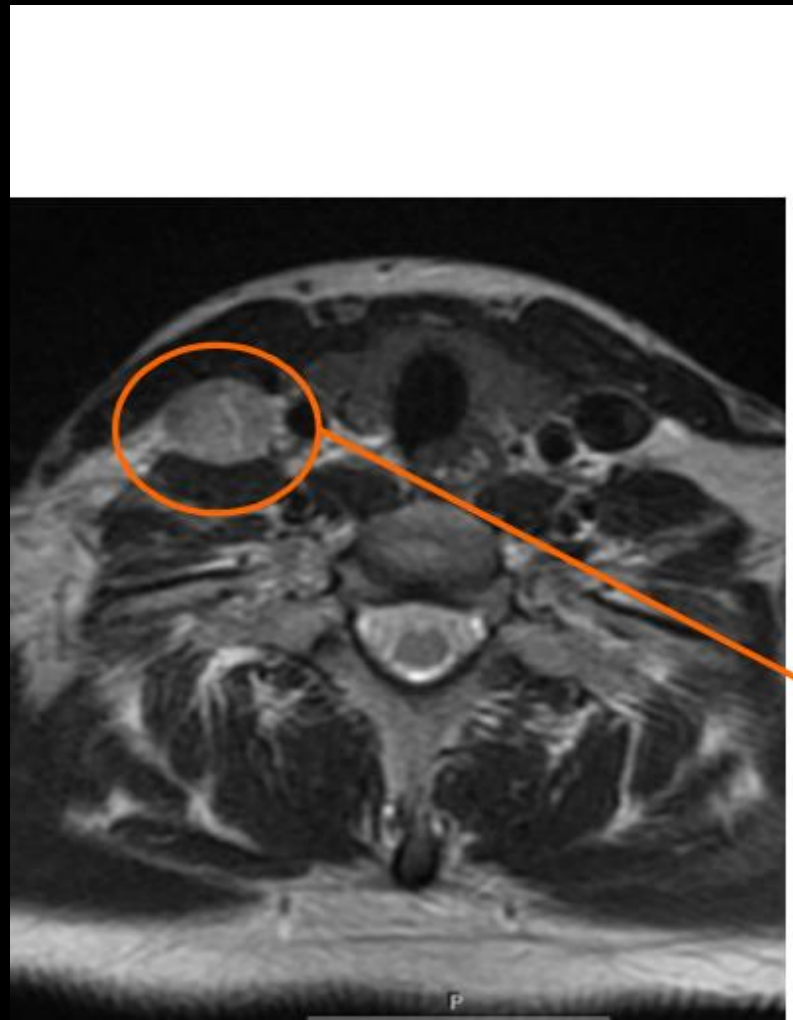


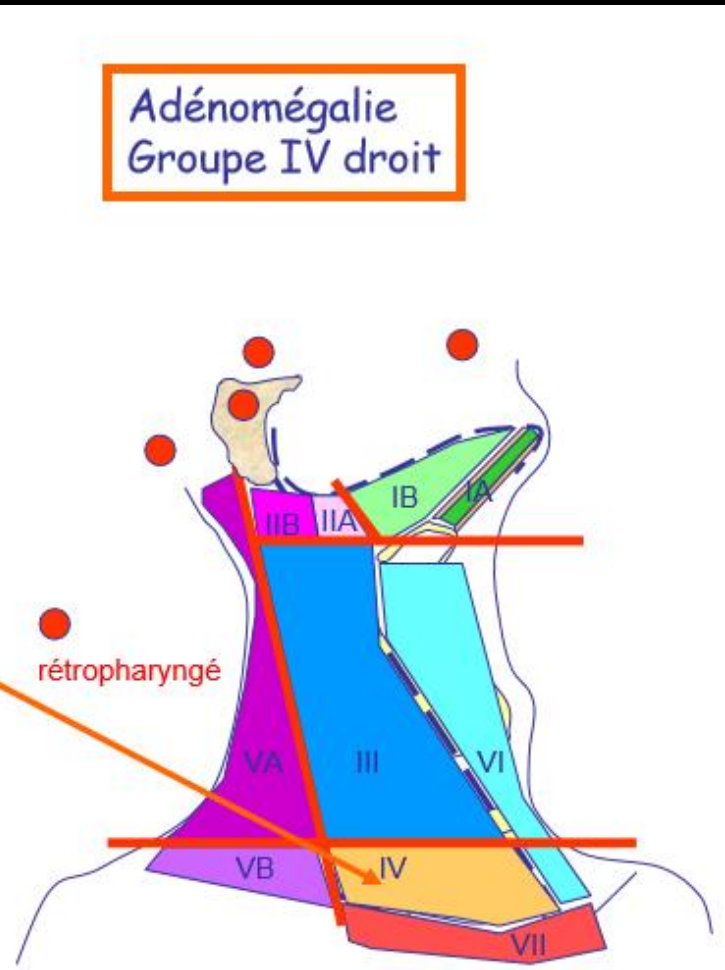


Région cervico-faciale

Groupe IV : Jugulo-carotidien inférieur

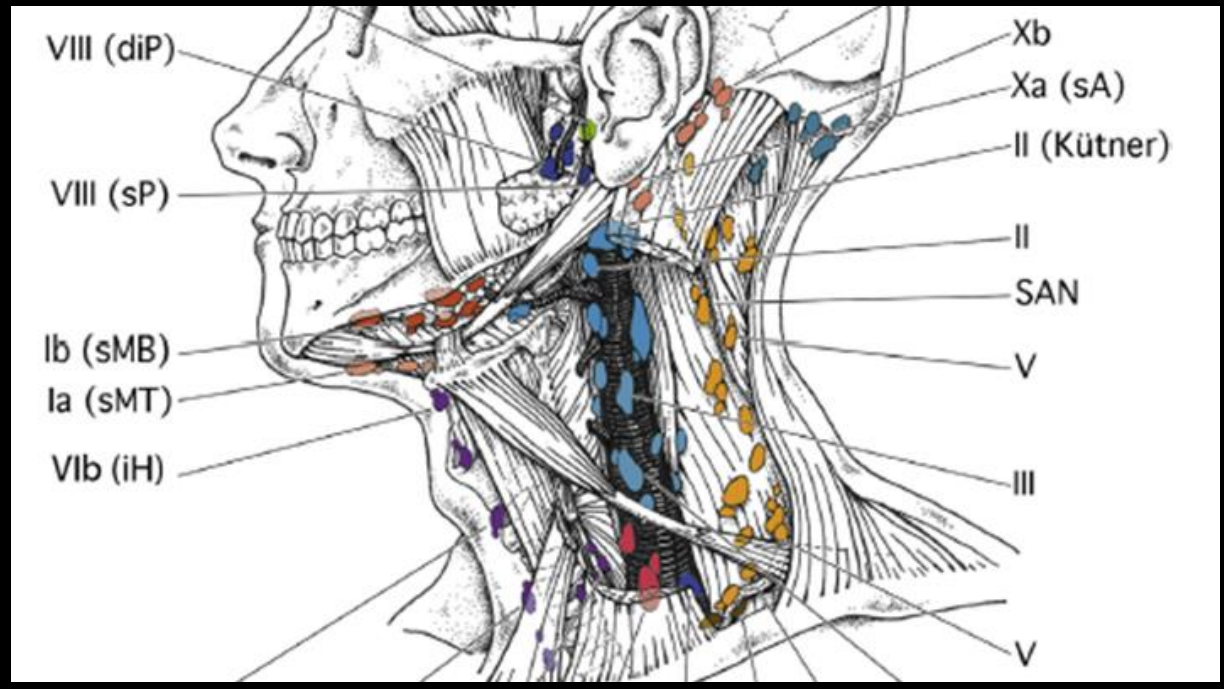
- **Drainage :**
  - Partie antérieure de la tête et du cou
  - Parotide
  - Chaînes rétro pharyngée
  - Sub mandibulaire et sous-mentale





Région cervico-faciale

Groupe V : Triangle postérieur



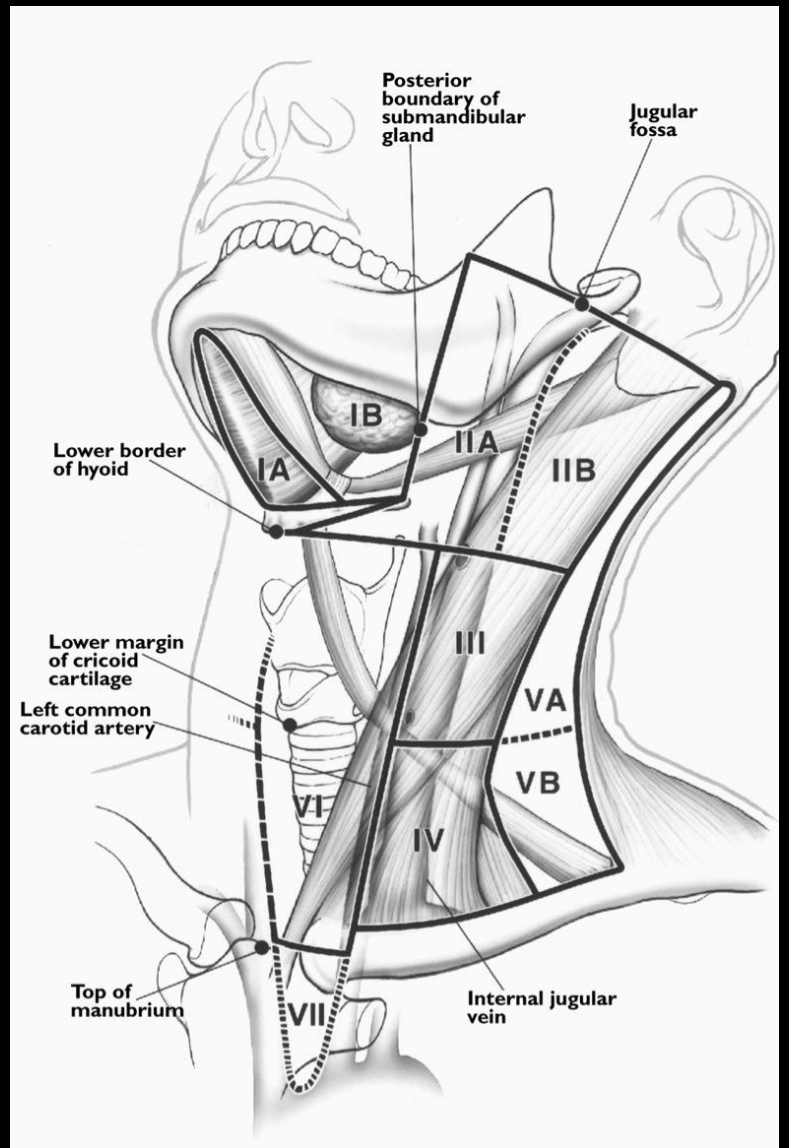
Boundaries	Level V (posterior triangle group)[a]	Level Vc (lateral supraclavicular group)
Cranial	Cranial edge of the body of hyoid bone	Plane just below transverse cervical vessels (caudal border of level V)
Caudal	Plane just below transverse cervical vessels	2 cm cranial to sternal manubrium, i.e. caudal border of level IVa
Anterior	Posterior edge of sternocleidomastoid m.	Skin
Posterior	Anterior border of trapezius m.	Anterior border of trapezius m. (cranially)/±1 cm anterior to serratus anterior m. (caudally)
Lateral	Platysma m./skin	Trapezius m (cranially)/clavicle (caudally)
Medial	Levator scapulae m./scalenius m. (caudally)	Scalenius m./lateral edge of sternocleidomastoid m, lateral edge of level IVa

[a] Surgically, level V is subdivided in two groups of upper (Va) and lower (Vb) nodes according to their respective relationships with the cricoid cartilage.

Région cervico-faciale

Groupe V : Triangle postérieur

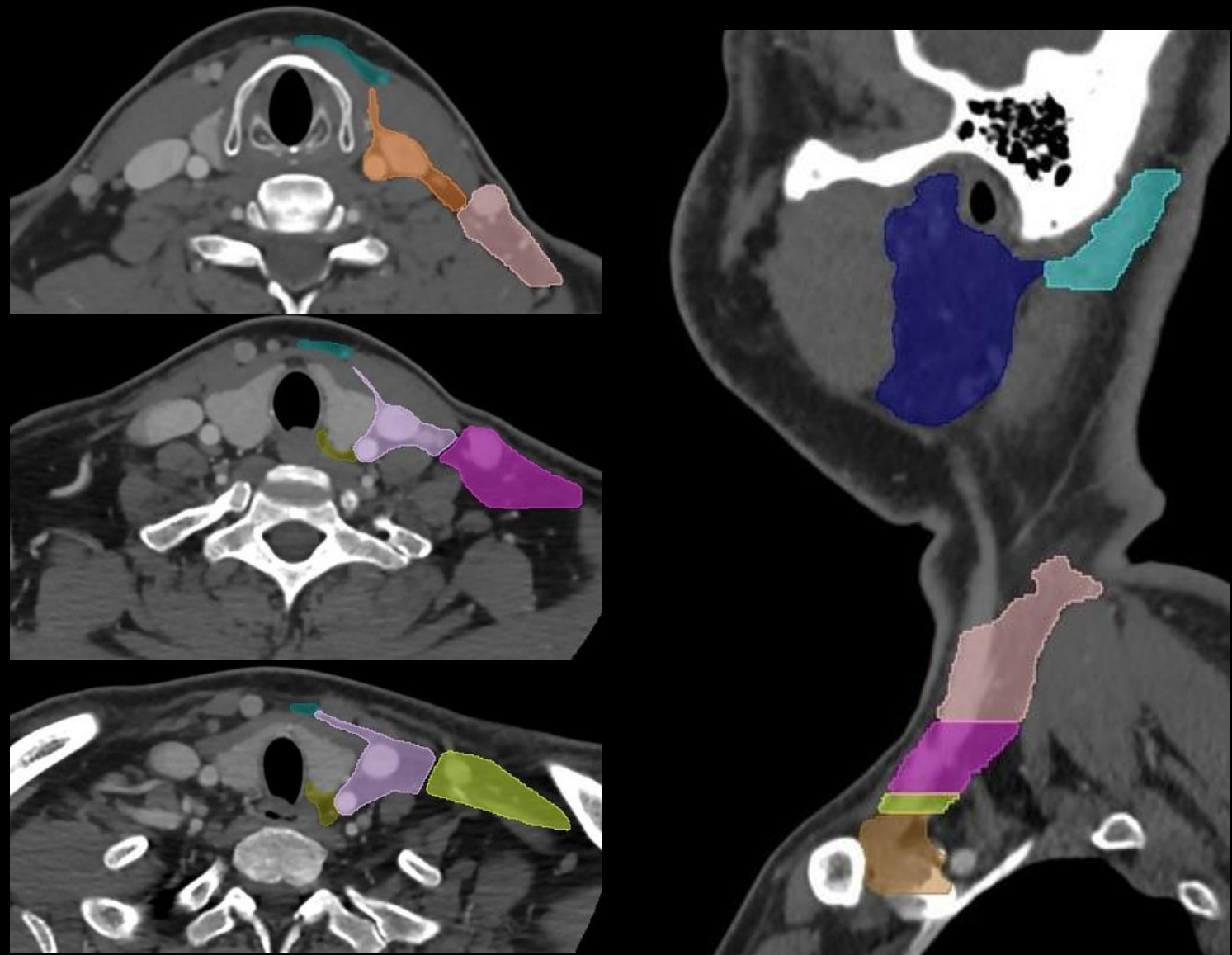
- **Limites :**
  - Sup : base du crane au niveau de la convergence du SCM et du trapèze
  - Inf : clavicule
  - Antéromédial : bord postérieur du SCM
  - Postérolatéral : bord antérieur du trapèze



Région cervico-faciale

Groupe V : Triangle postérieur

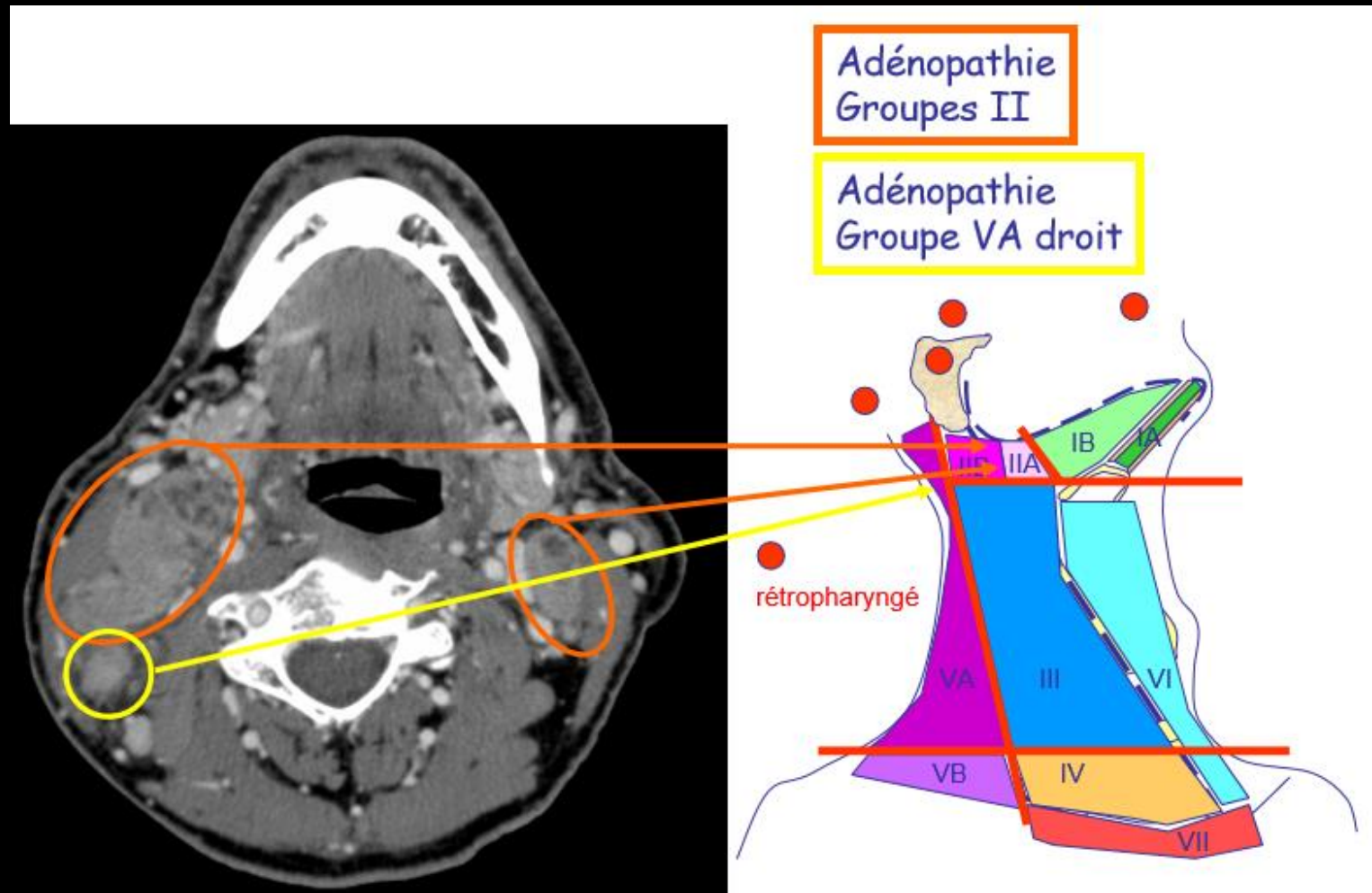
- **Limites :**
  - Groupe Va : partie supérieure du triangle postérieur : en arrière des groupes II et III
  - Groupe Vb : partie inférieure du triangle postérieur : de la partie inférieure du cartilage cricoïde à 2cm du bord supérieur du manubrium sternal
  - Groupe Vc : supra-claviculaire latéral : de la partie inférieure du groupe Vb au manubrium sternal



Région cervico-faciale

Groupe V : Triangle postérieur

- **Drainage :**
  - Chaines occipitale et mastoïdienne
  - Cuir chevelu (région pariétale)
  - Tissus cutanés latéraux du cou



Anatomie - Pathologie

Région cervico-faciale

Groupe VI : Cervical antérieur

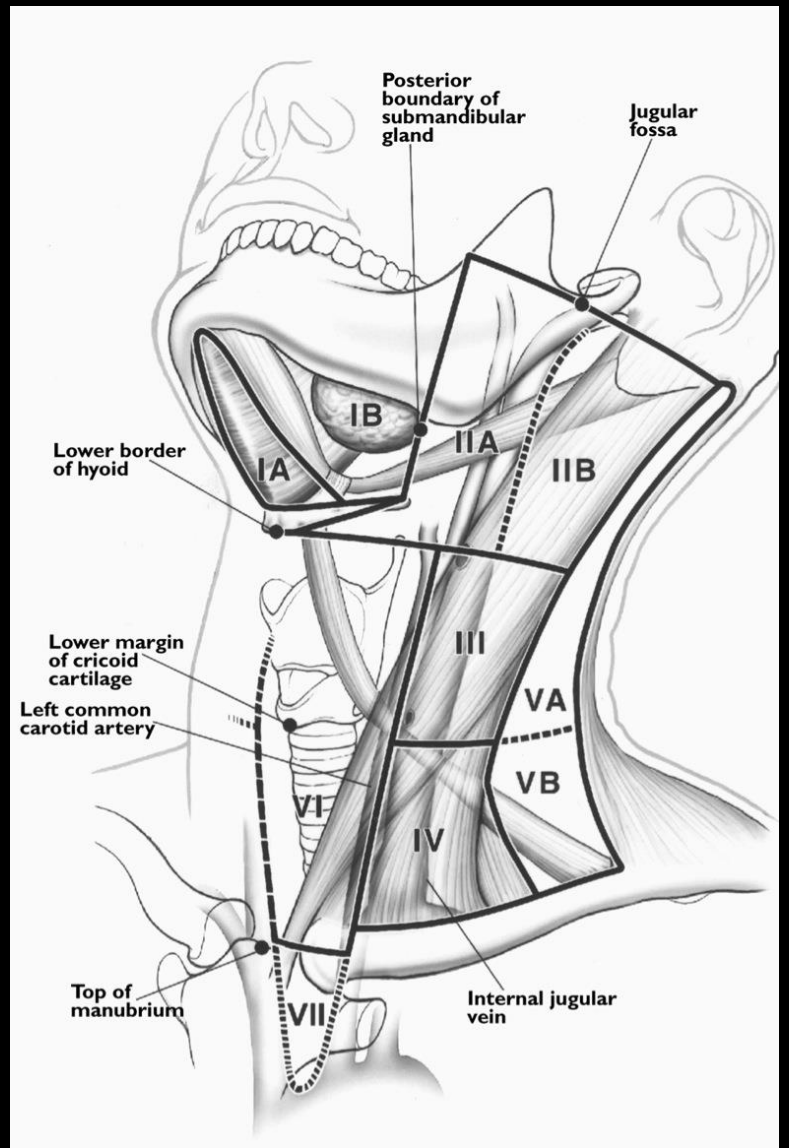
Boundaries	Level VIa (anterior jugular nodes)	Level VIb (pre-laryngeal, pre-tracheal, para-tracheal-recurrent laryngeal nerve nodes)
Cranial	Caudal edge of the hyoid bone or caudal edge of the sub-mandibular gland, whichever is more caudal	Caudal edge of the thyroid cartilage[a]
Caudal	Cranial edge of the sternal manubrium	Cranial edge of the sternal manubrium
Anterior	Skin/platysma m.	Posterior aspect of infrahyoid (strap) mm.
Posterior	Anterior aspect of the infrahyoid (strap) mm.	Anterior aspect of larynx, thyroid gland and trachea (pre-laryngeal and pre-tracheal nodes)/pre-vertebral m. (right side)/esophagus (left side)
Lateral	Anterior edges of both sternocleidomastoid mm.	Common carotid artery on both sides
Medial	n.a.	Lateral aspect of trachea & esophagus (caudally)

[a] For tumors located on the anterior floor of month, tip of the tongue and lower lip, caudal edge of the body of the hyoid bone.

Région cervico-faciale

Groupe VI : Cervical antérieur

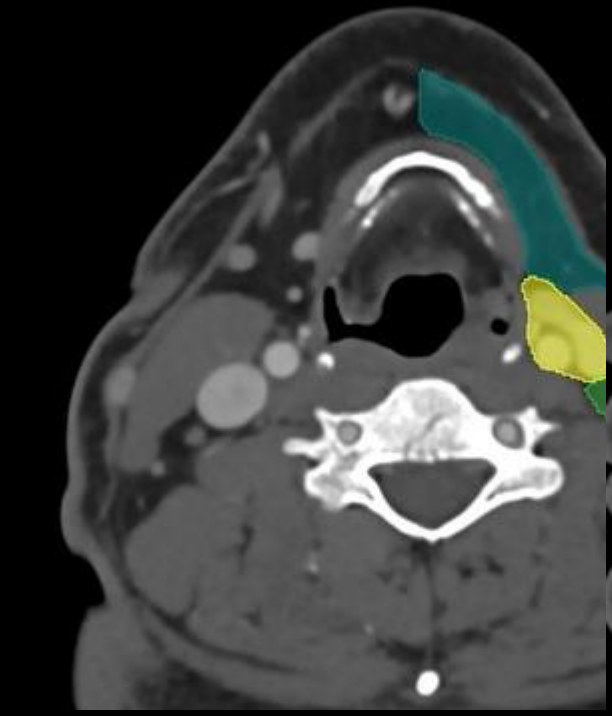
- **Limites :**
  - Sup : bord inférieur de l'os hyoïde
  - Inf : bord supérieur du manubrium sternal
  - Ant : m. platysma
  - Post : trachée (médialement) et espace pré-vertébral (latéralement)
  - Lat : bords médials des 2 ACC

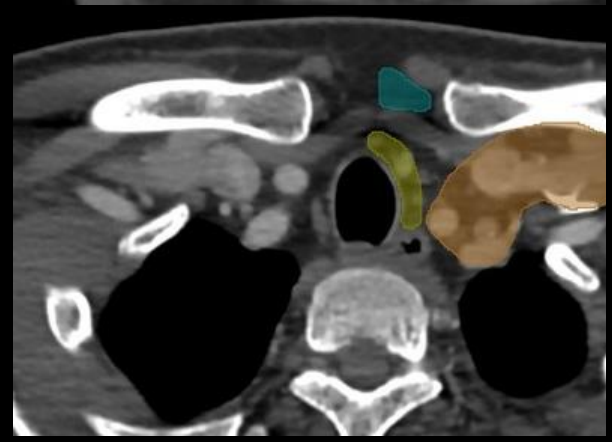


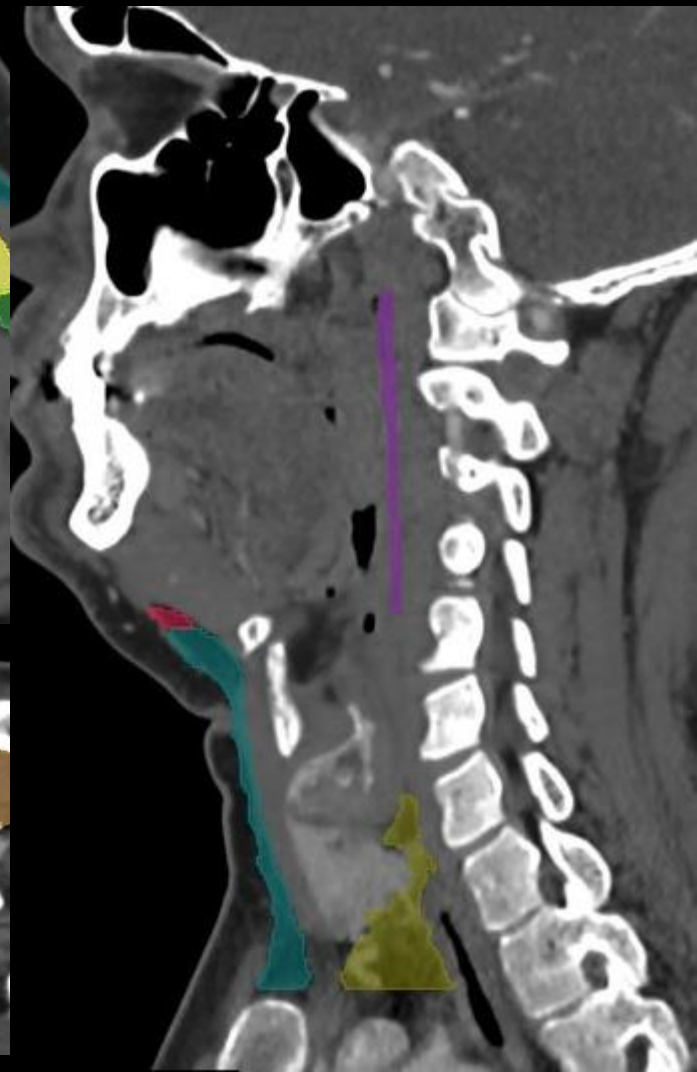
Région cervico-faciale

Groupe VI : Cervical antérieur

- **Limites :**
  - Groupe VIa : Groupe jugulaire antérieur : de la partie inférieur de l'os hyoïde au manubrium sternal / du plastysma à la face antérieure du m. infra-hyoidien
  - Groupe VIb : Groupe paratrachéal : de la partie inférieure du cartilage thyroïde au manubrium sternal / de la face postérieure du m. infra-hyoidien à la face antérieure du larynx, de la thyroïde, de la trachée, du m. prévertébral et de l'oesophage







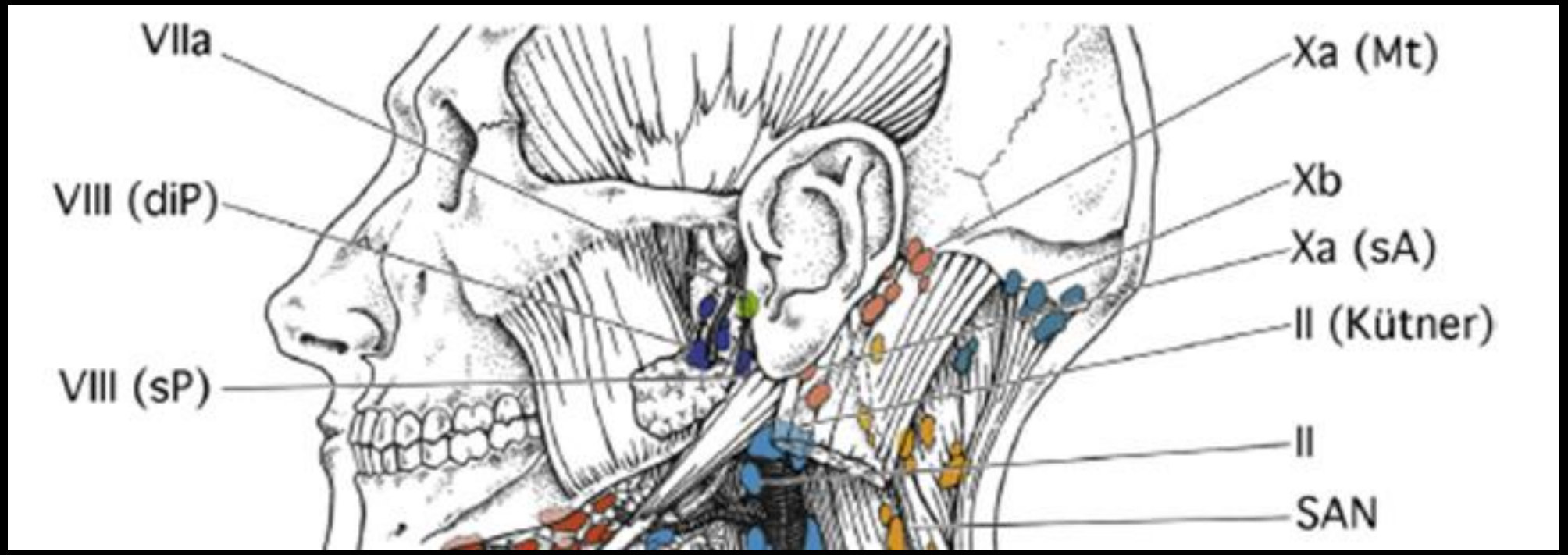
Région cervico-faciale

Groupe VI : Cervical antérieur

- **Drainage :**
  - Régions sus et sous glottiques
  - Sinus piriformes
  - Glande thyroïde
  - Trachée
  - Œsophage

Région cervico-faciale

Groupe VII : Rétropharyngé

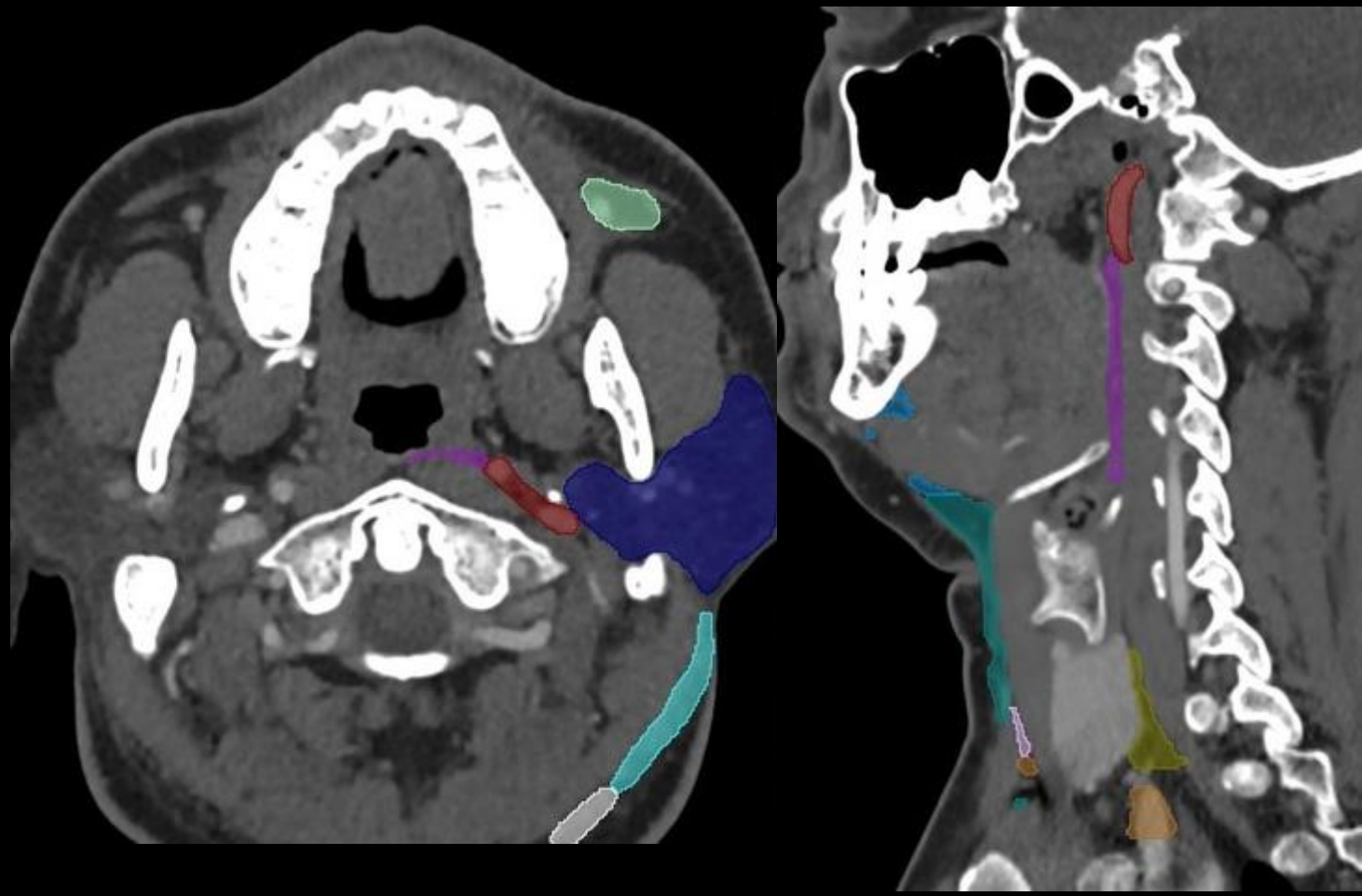


Boundaries	Level VIIa (retropharyngeal nodes)	Level VIIb (retro-styloid nodes)
Cranial	Upper edge of body of c1/hard palate	Base of skull (jugular foramen)
Caudal	Cranial edge of the body of the hyoid bone	Caudal edge of the lateral process of C1 (upper limit of level II)
Anterior	Posterior edge of the superior or middle pharyngeal constrictor m.	Posterior edge of prestyloid para-pharyngeal space
Posterior	Longus capitis m. and longus colli m.	Vertebral body of C1, base of skull
Lateral	Medial edge of the internal carotid artery	Styloid process/deep parotid lobe
Medial	A line parallel to the lateral edge of the longus capiti muscle	Medial edge of the internal carotid artery

Région cervico-faciale

Groupe VII : Rétropharyngé

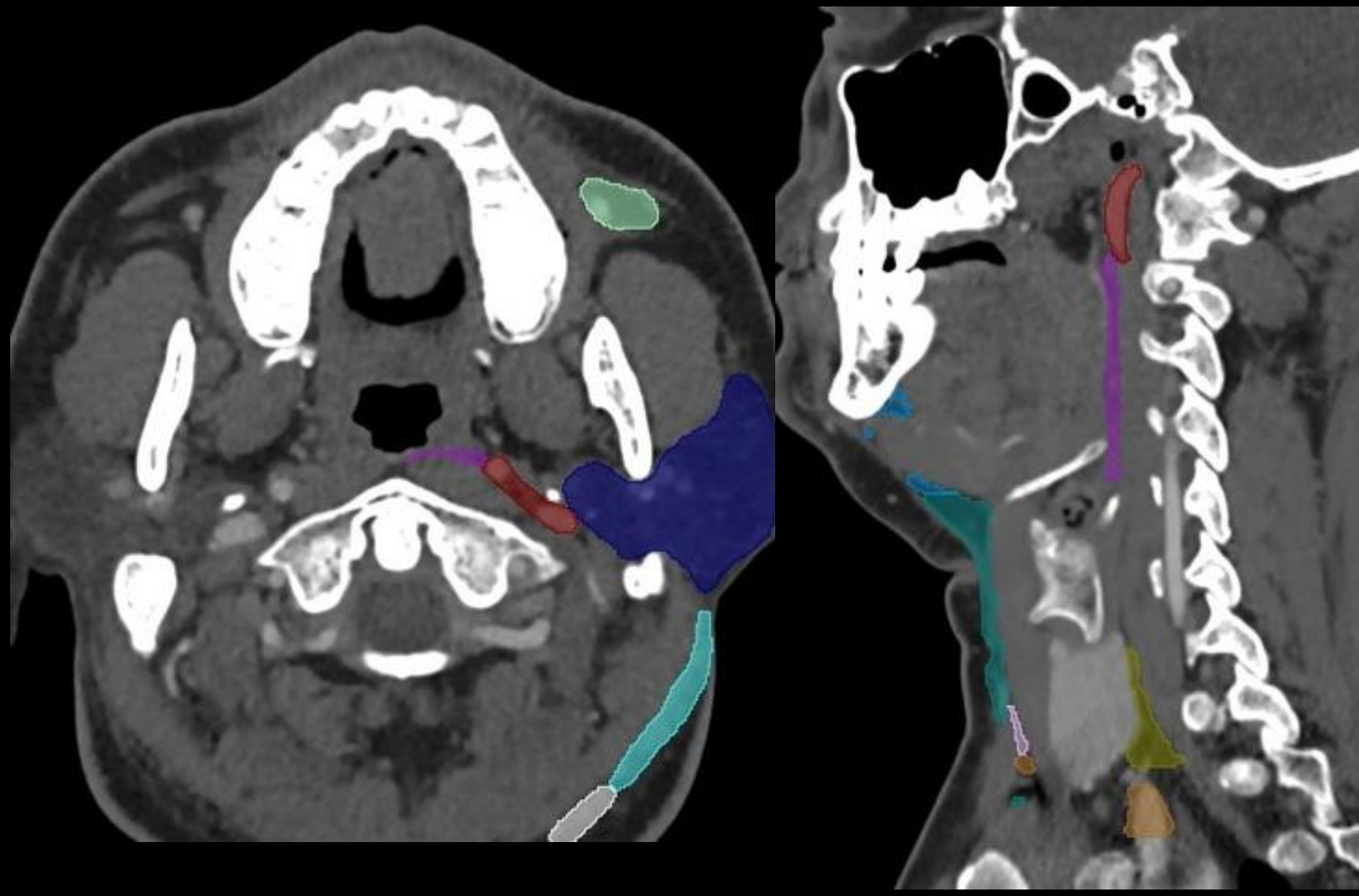
- **Limites :**
  - Groupe VIIa : Groupe rétropharyngé
    - Sup : partie supérieure du corps de C1 / palais dur
    - Inf : bord supérieur de l'os hyoïde
    - Ant : partie postérieure des muscles constricteur moyen et supérieur du pharynx
    - Post : muscles long de la tête et du cou
    - Latéral : bord médial de l'ACI
    - Médial : ligne parallèle au bord latéral du muscle long du cou



Région cervico-faciale

Groupe VII : Rétropharyngé

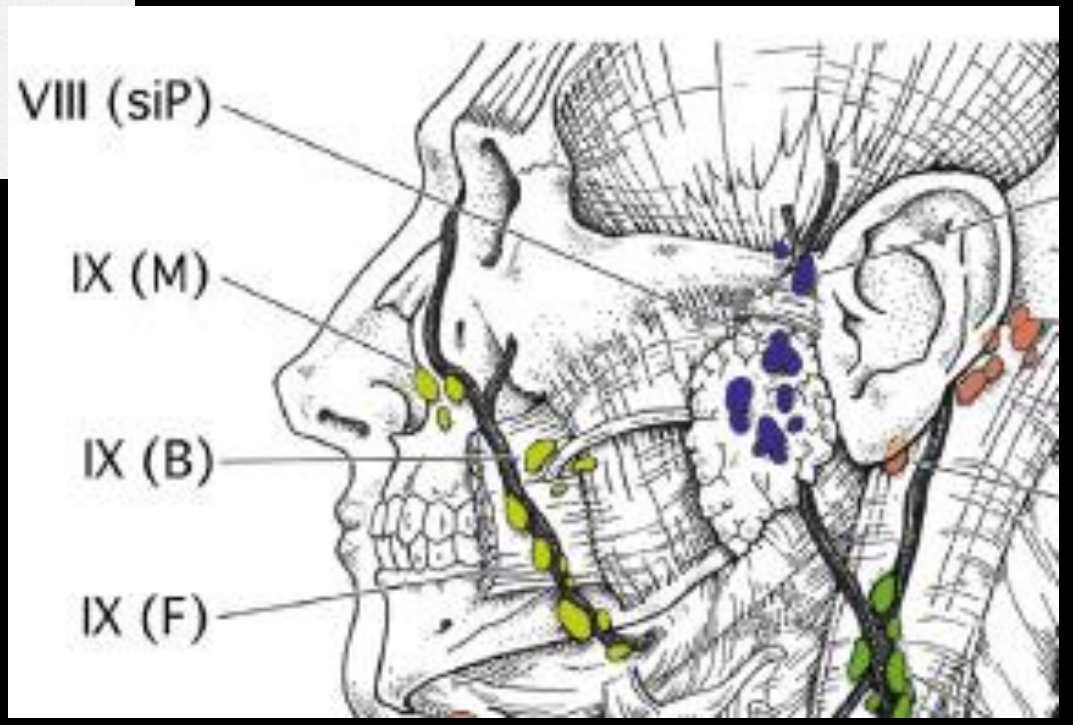
- **Limites :**
  - Groupe VIIb : Groupe rétro-stylien
    - Sup : base du crâne (foramen jugulaire)
    - Inf : bord inférieur du processus latéral de C1 (limite supérieure du groupe II)
    - Ant : bord postérieur de l'espace parapharyngé pré-styloidien
    - Post : corps vertébral de C1; base du crane
    - Latéral : processus styloïdien / lobe profond de la tyroïde
    - Médial : bord médial de l'ACI



Région cervico-faciale

Groupe VIII : Parotidien

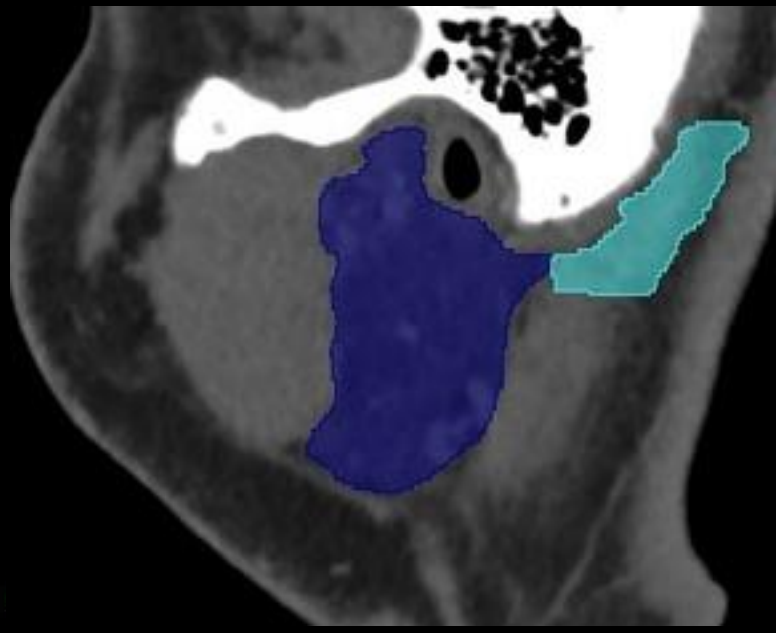
Boundaries	Level VIII (parotid node group)
Cranial	Zygomatic arch, external auditory canal
Caudal	Angle of the mandible
Anterior	Posterior edge of mandidular ramus & posterior edge of masseter m. (laterally) medial pterygoid muscle (medially)
Posterior	Anterior edge of sternocleidomastoid m. (laterally), posterior belly of digastric m. (medially)
Lateral	SMAS layer in sub-cutaneous tissue
Medial	Styloid process and styloid m.

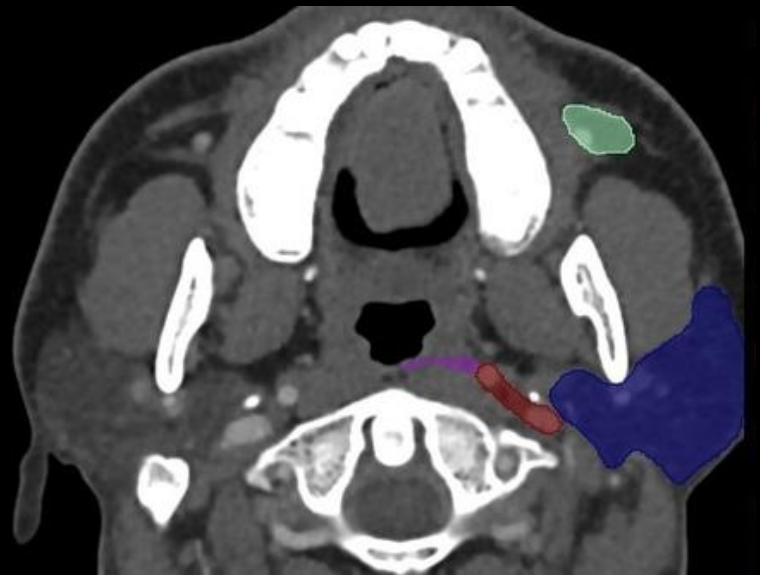


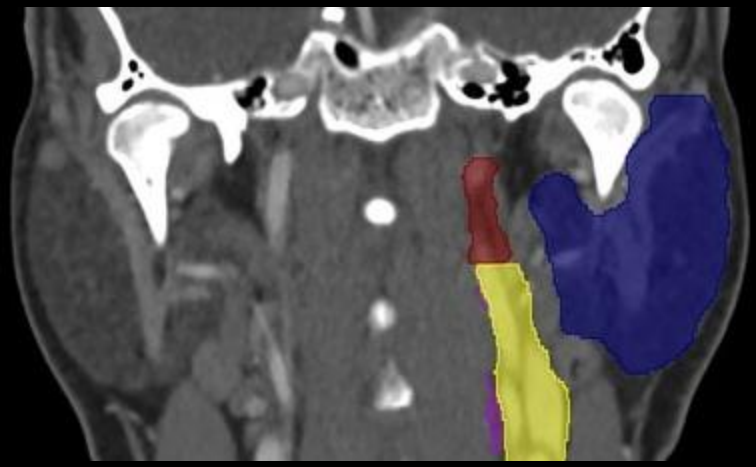
Région cervico-faciale

Groupe VIII : Parotidien

- **Limites :**
  - Sup : arcade zygomatique; CAE
  - Inf : angle de la mandibule
  - Ant : bord postérieur du ramus mandibulaire; bord postérieur du m. masséter (latéralement) et du muscle ptérygoïdien médial (médialement)
  - Post : bord antérieur du SCM (latéralement), ventre postérieur du muscle digastrique (médialement)
  - Lat : aponévrose superficielle des tissus sous-cutanés
  - Med : muscle styloïde et processus styloïde



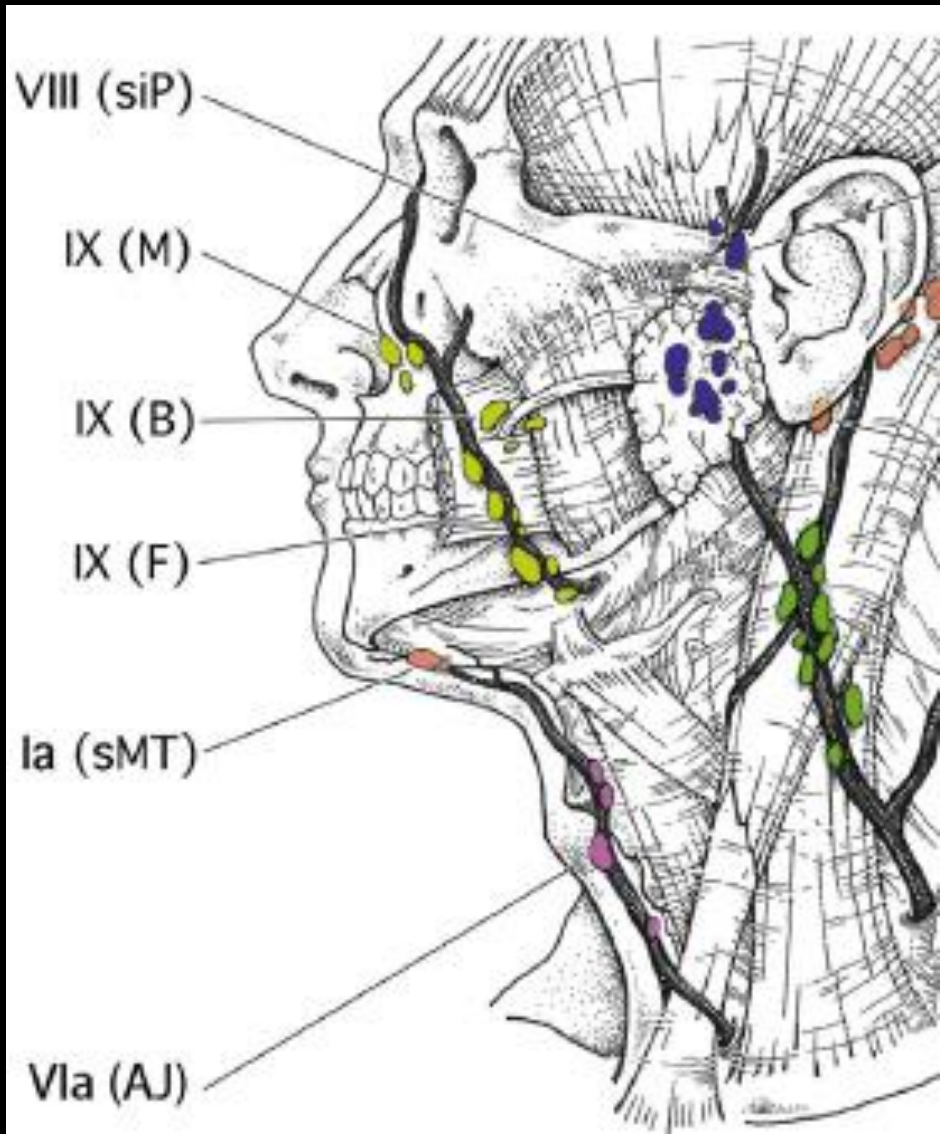




Région cervico-faciale

Groupe IX : Bucco-facial

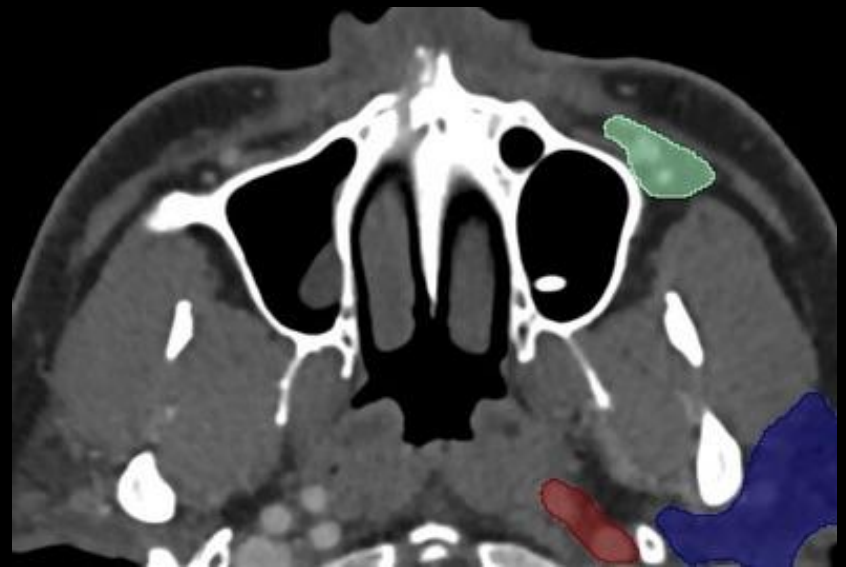
Boundaries	Level IX (bucco-facial group)
Cranial	Caudal edge of the orbit
Caudal	Caudal edge of the mandible
Anterior	SMAS layer in sub-cutaneous tissue
Posterior	Anterior edge of masseter m. & corpus adiposum buccae (bichat's fat pad)
Lateral	SMAS layer in sub-cutaneous tissue
Medial	Buccinator m.



Région cervico-faciale

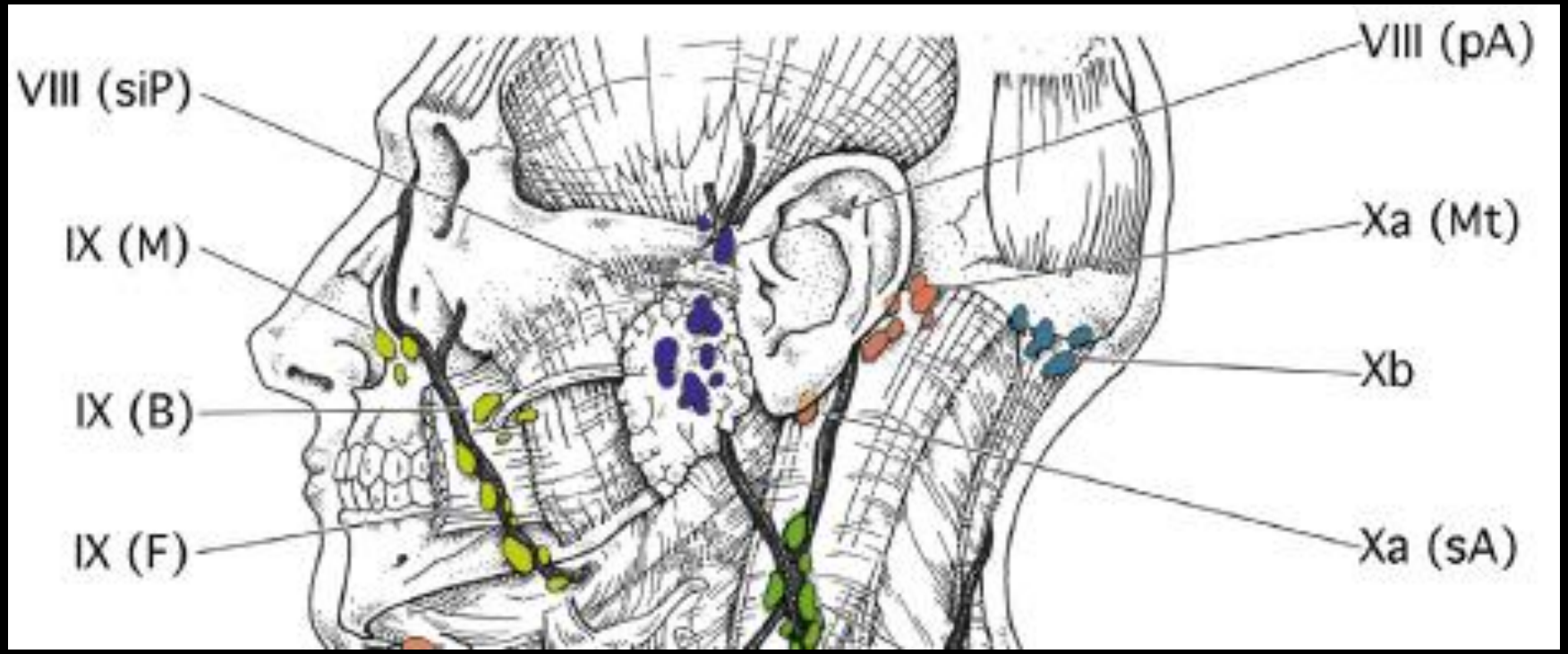
Groupe IX : Bucco-facial

- **Limites :**
  - Sup : bord inférieur de l'orbite
  - Inf : bord inférieur de la mandibule
  - Ant : aponévrose superficielle des tissus sous-cutanés
  - Post : bord antérieur du m. masséter et boule de Bichat
  - Lat : aponévrose superficielle des tissus sous-cutanés
  - Med : muscle buccinateur



Région cervico-faciale

Groupe X : Occipital

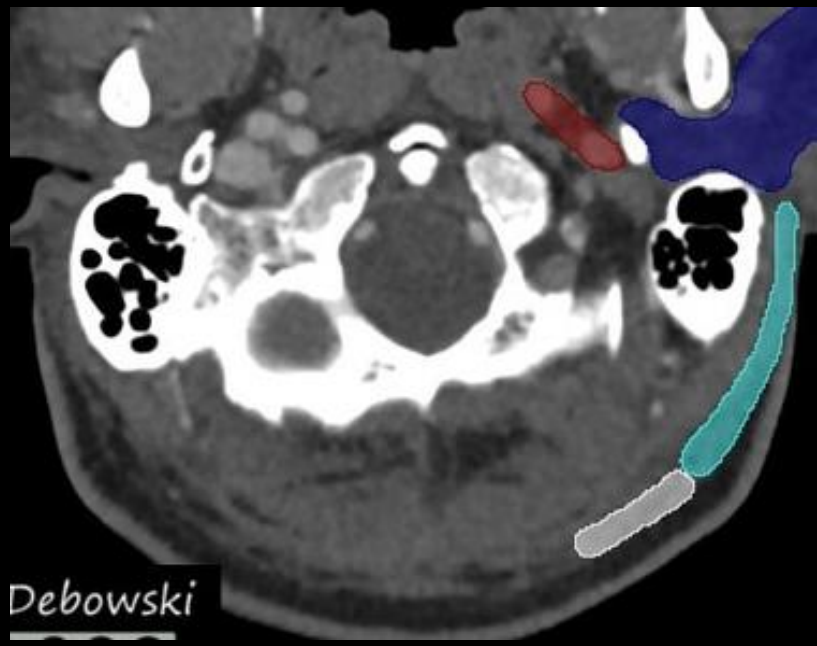


Boundaries	Level Xa (retroauricular nodes)	Level Xb (occipital nodes)
Cranial	Cranial edge of external auditory canal	External occipital protuberance
Caudal	Tip of the mastoid	Cranial border of level V
Anterior	Anterior edge of the mastoid (caudally)/posterior edge of the external auditory canal (cranially)	Posterior edge of sternocleidomastoid m.
Posterior	Anterior border of occipital nodes – posterior edge of sternocleidomastoid m.	Anterior (lateral) edge of trapezius m.
Lateral	Sub-cutaneous tissue	Sub-cutaneous tissue
Medial	Splenius capitis m. (caudally)/temporal bone (cranially)	Splenius capitis m.

Région cervico-faciale

Groupe X : Occipital

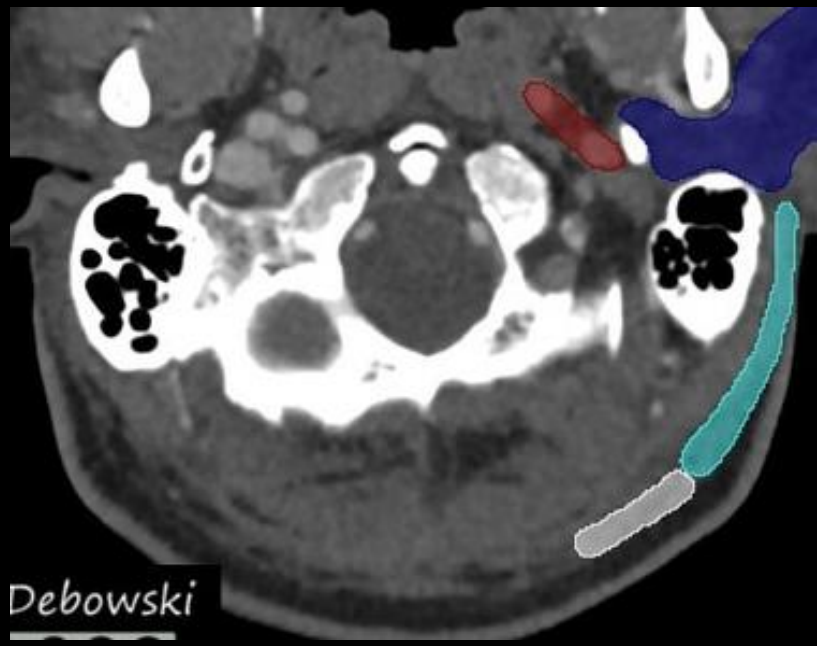
- **Limites :**
  - Groupe Xa : rétro-auriculaire
    - Sup : bord supérieur du CAE
    - Inf : pointe mastoïdienne
    - Ant : bord antérieure de la mastoïde (en bas); bord postérieur du CAE (en haut)
    - Post : bord antérieur du groupe Xb; bord postérieur du SCM
    - Lat : tissus sous-cutanés
    - Med : muscle splenius capitis (en bas); os temporal (en haut)



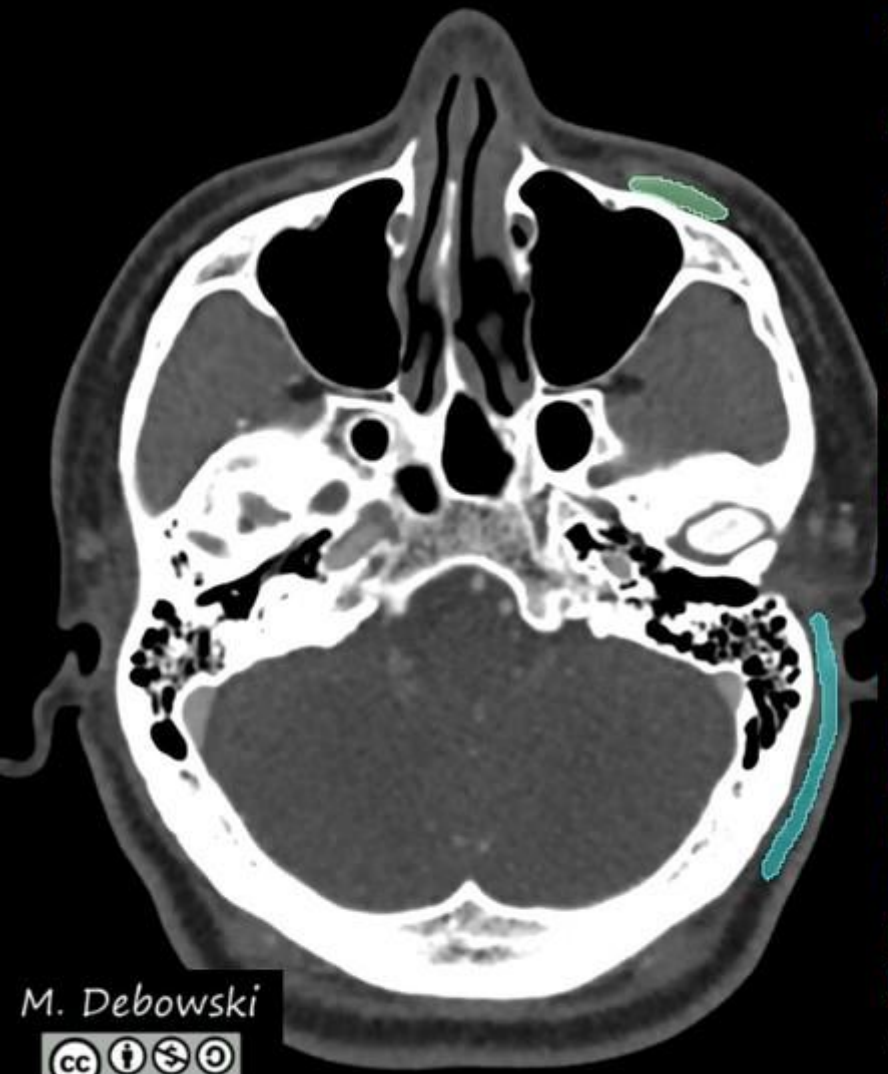
Région cervico-faciale

Groupe X : Occipital

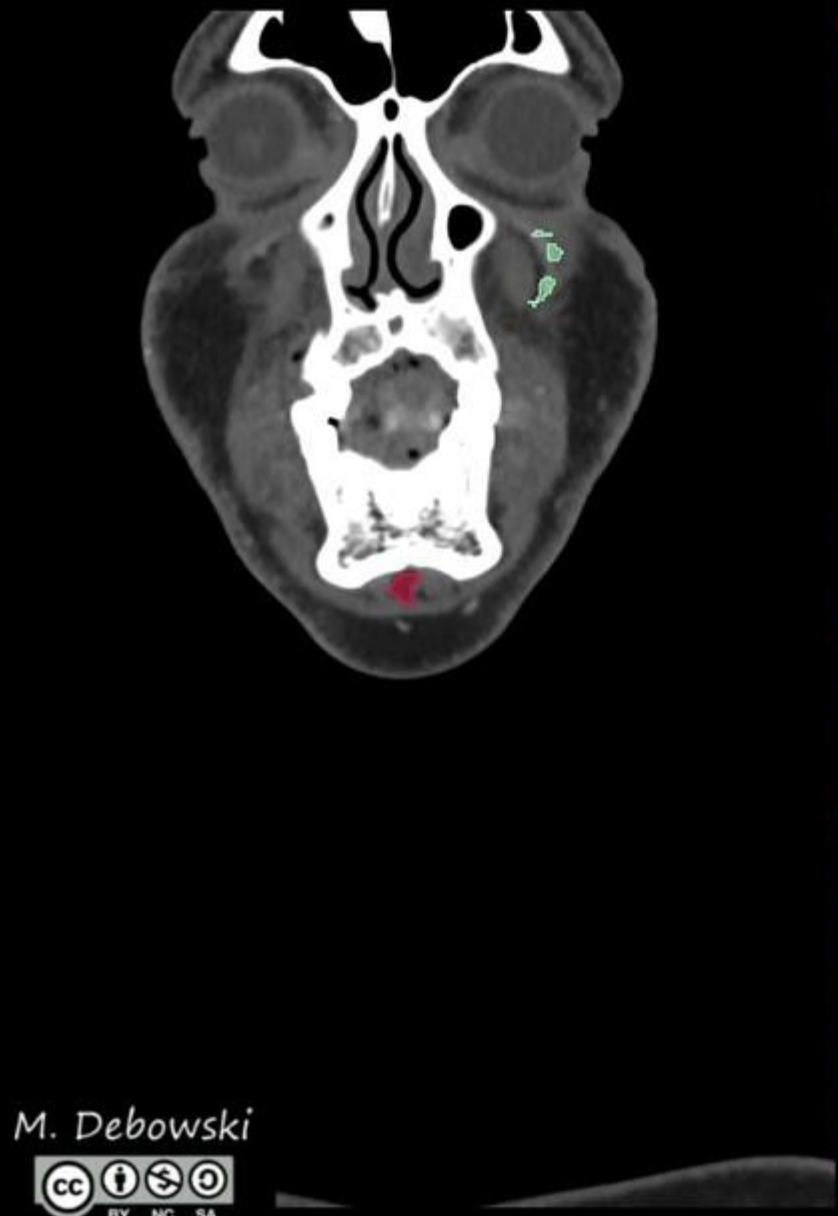
- **Limites :**
  - Groupe Xb : occipital
    - Sup : protubérance occipitale externe
    - Inf : bord supérieur du groupe V
    - Ant : bord postérieur du SCM
    - Post : bord antéro-latéral du m. trapèze
    - Lat : tissus sous-cutanés
    - Med : muscle splenius capitis



Anatomie - Pathologie

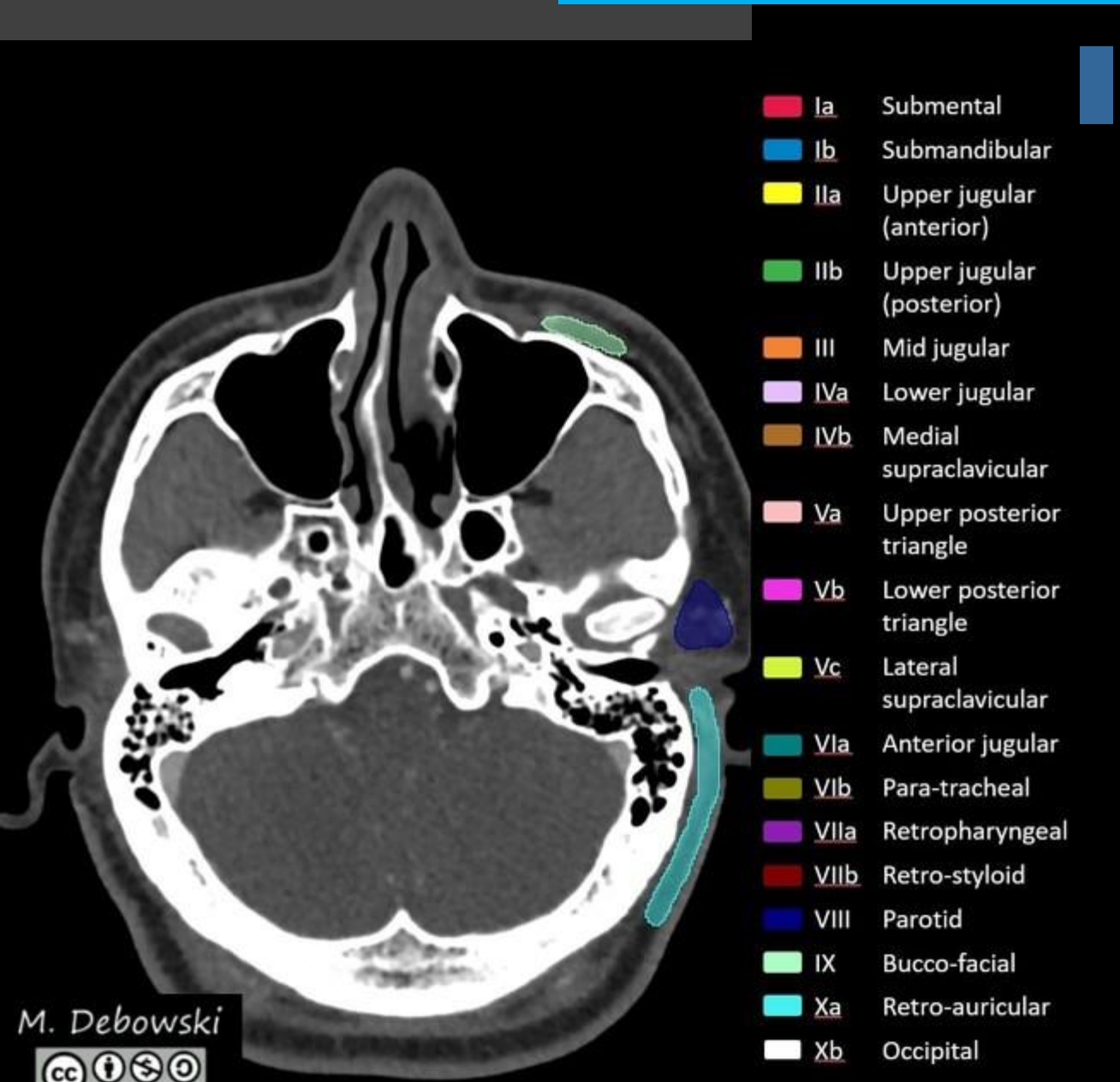


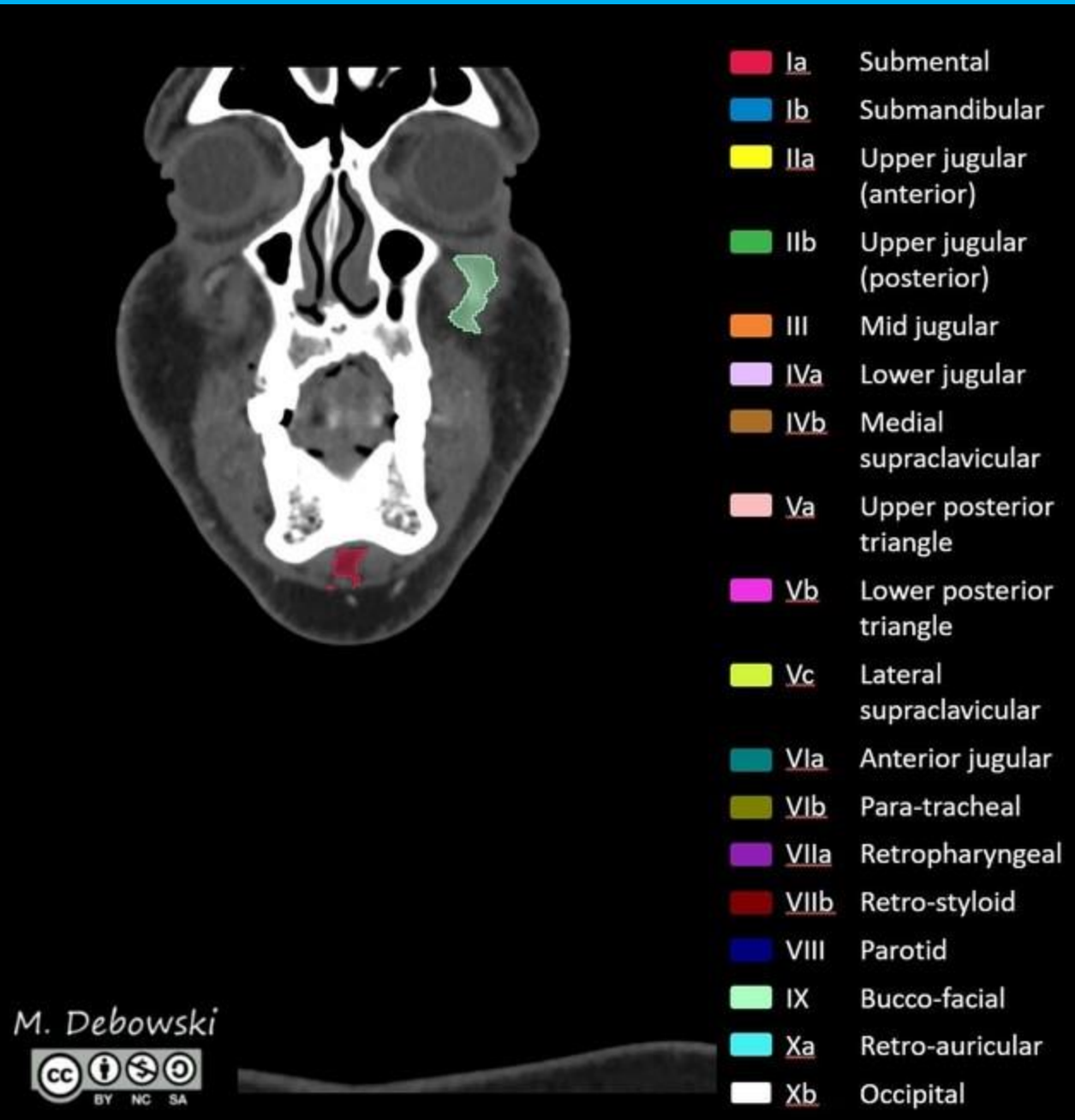
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital



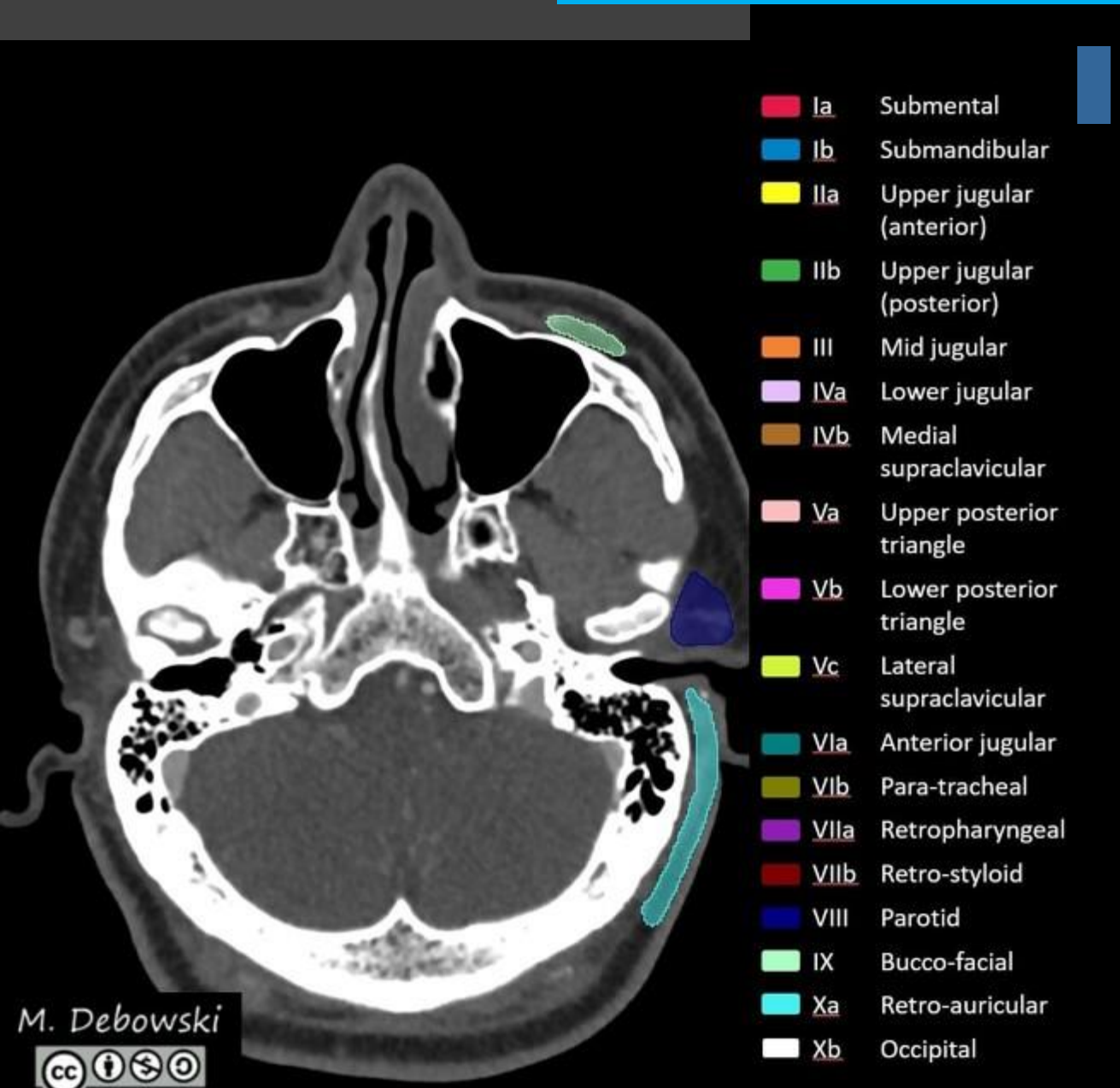
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

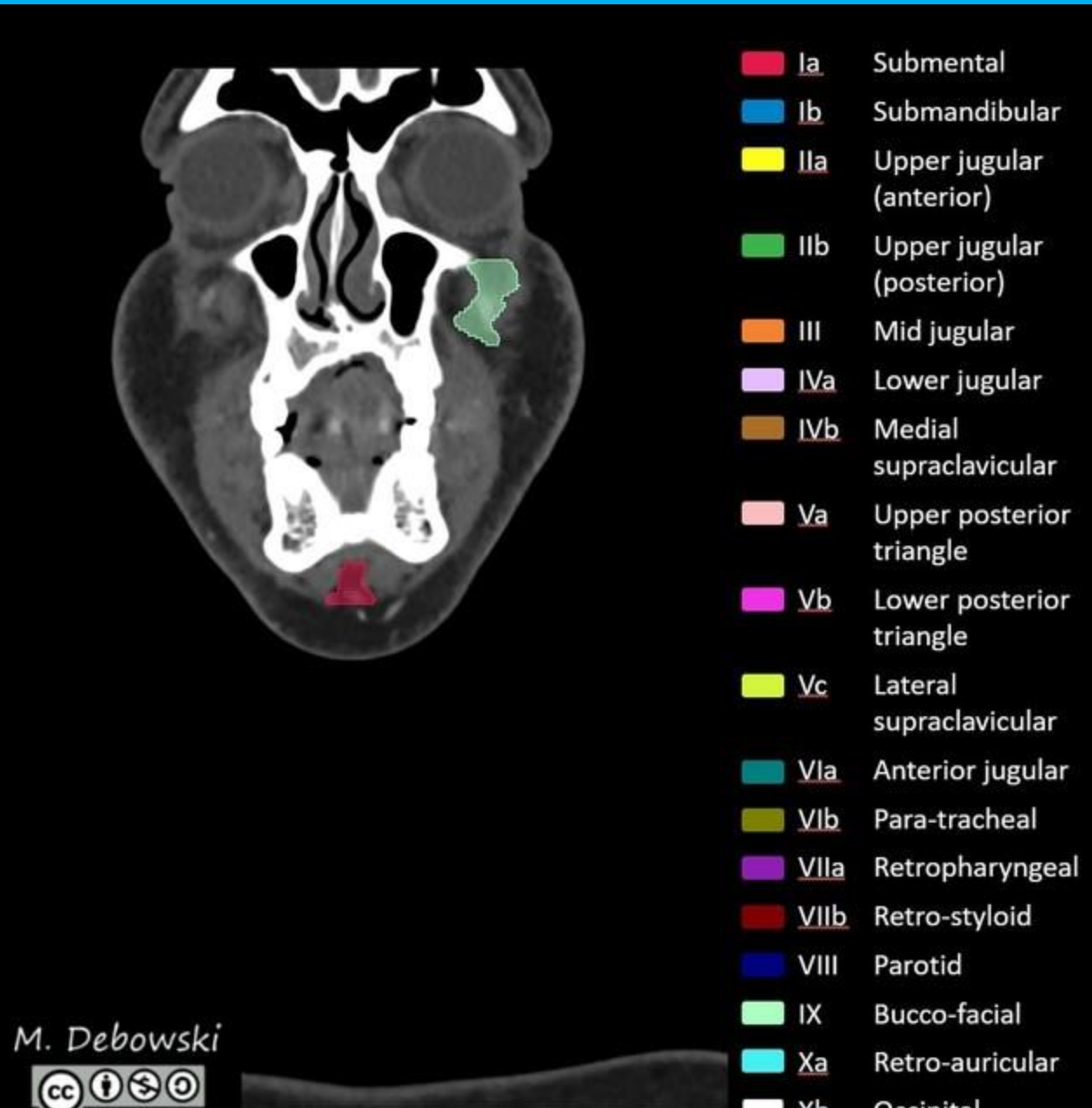
Anatomie - Pathologie





Anatomie - Pathologie



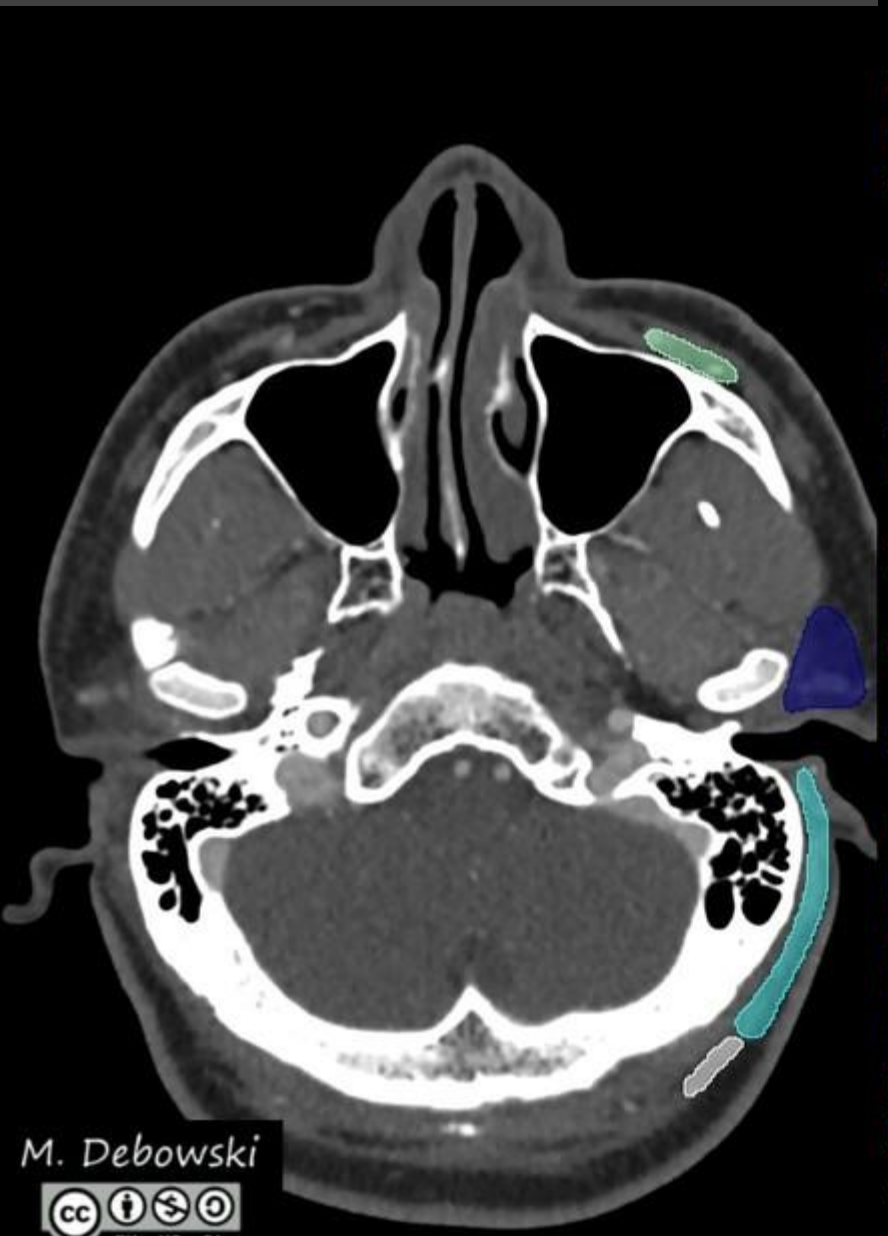


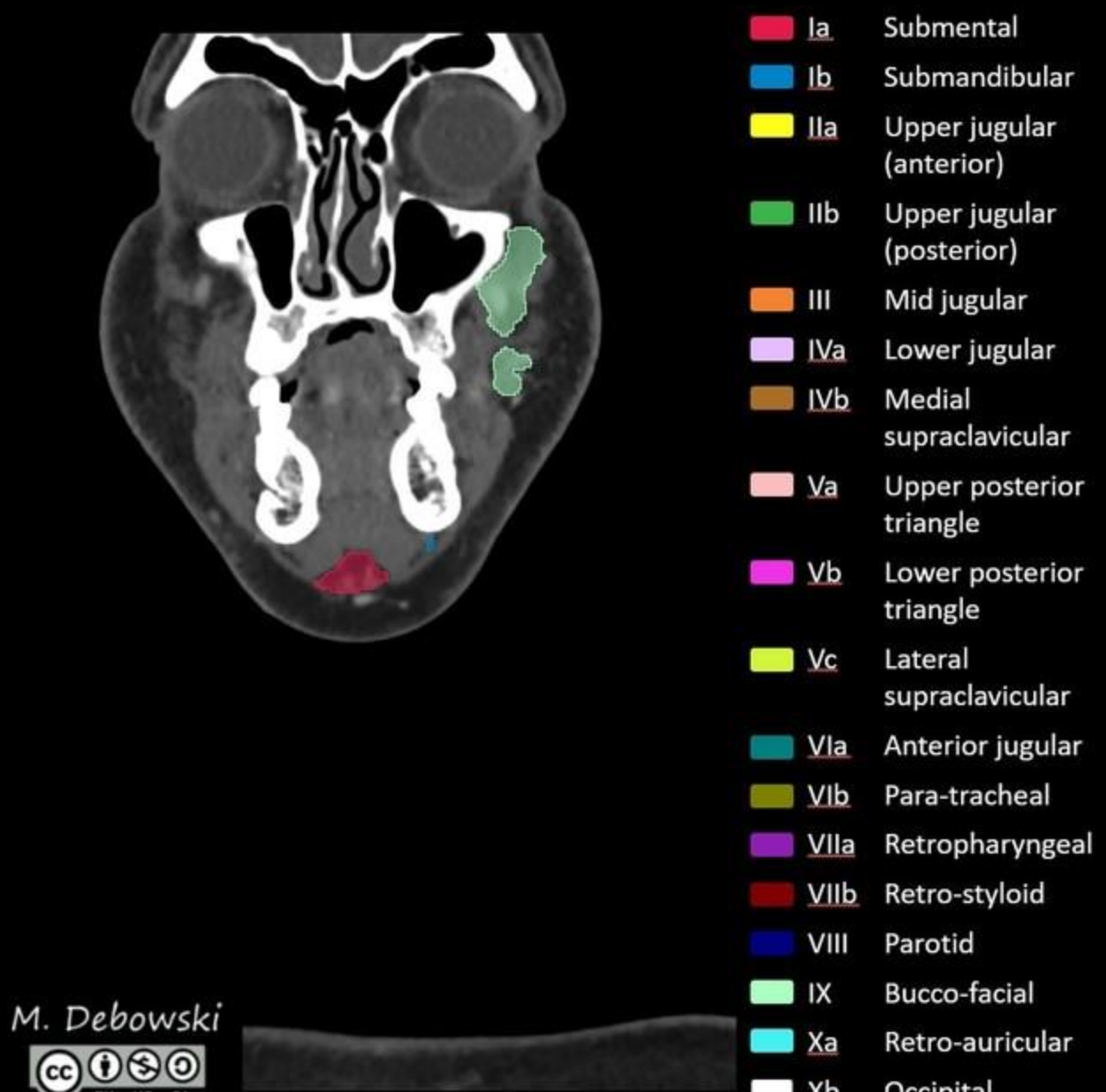
Anatomie - Pathologie

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

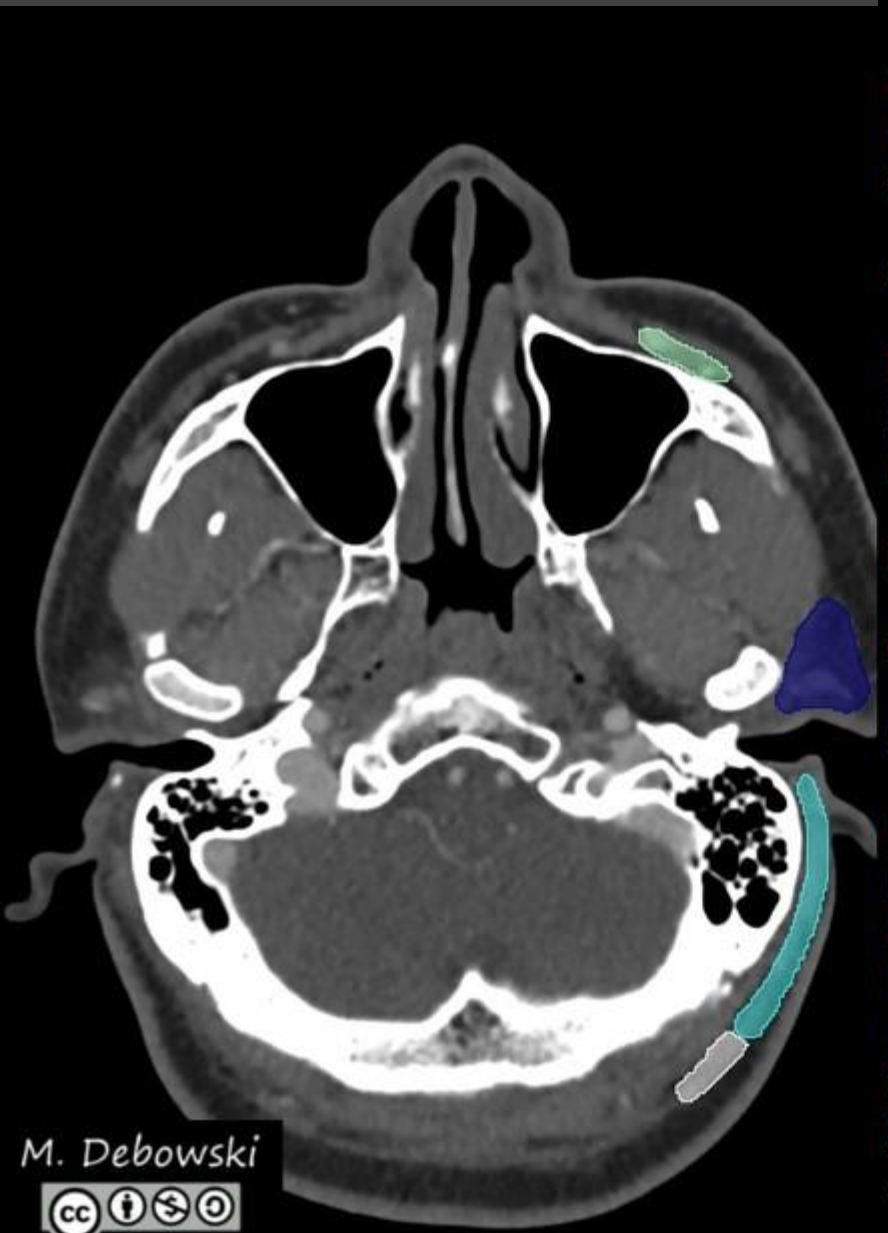
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie





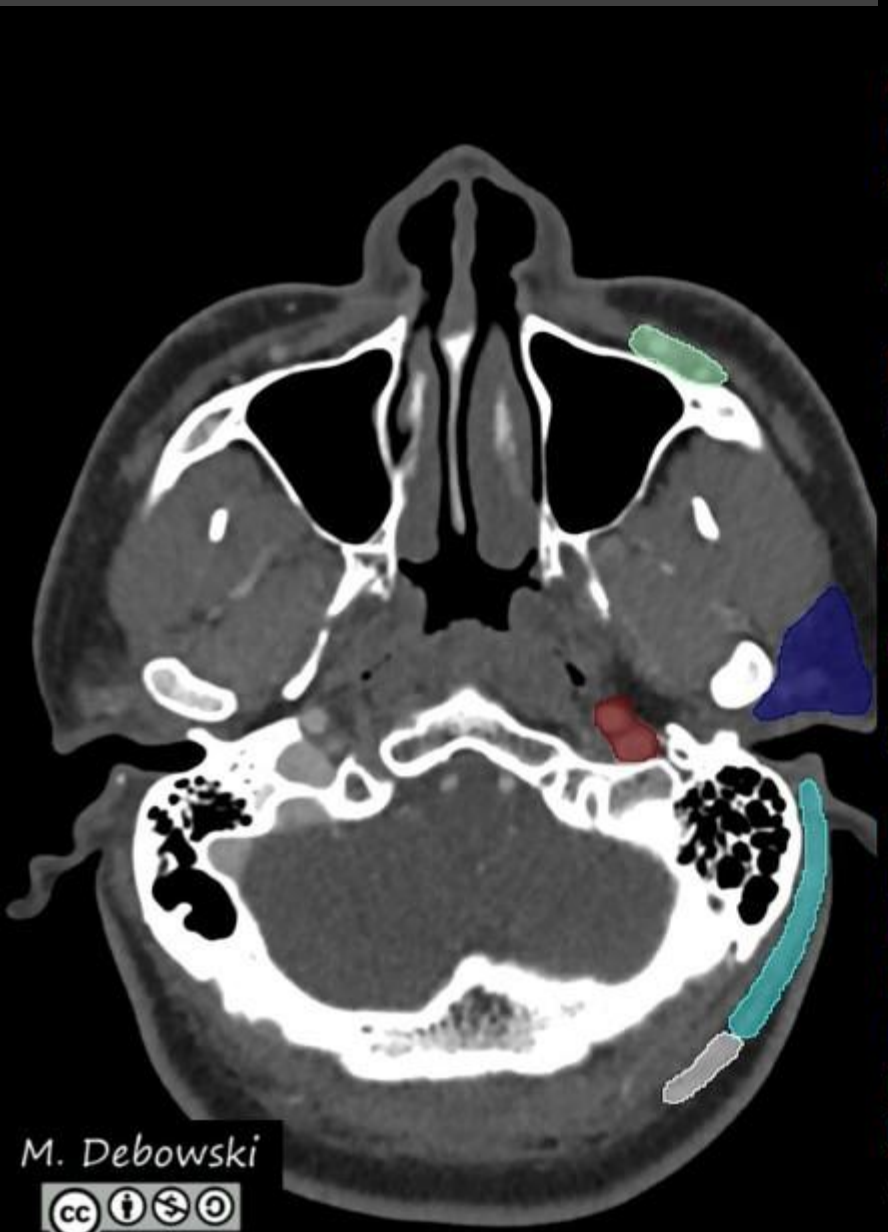
Anatomie - Pathologie



- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie



- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

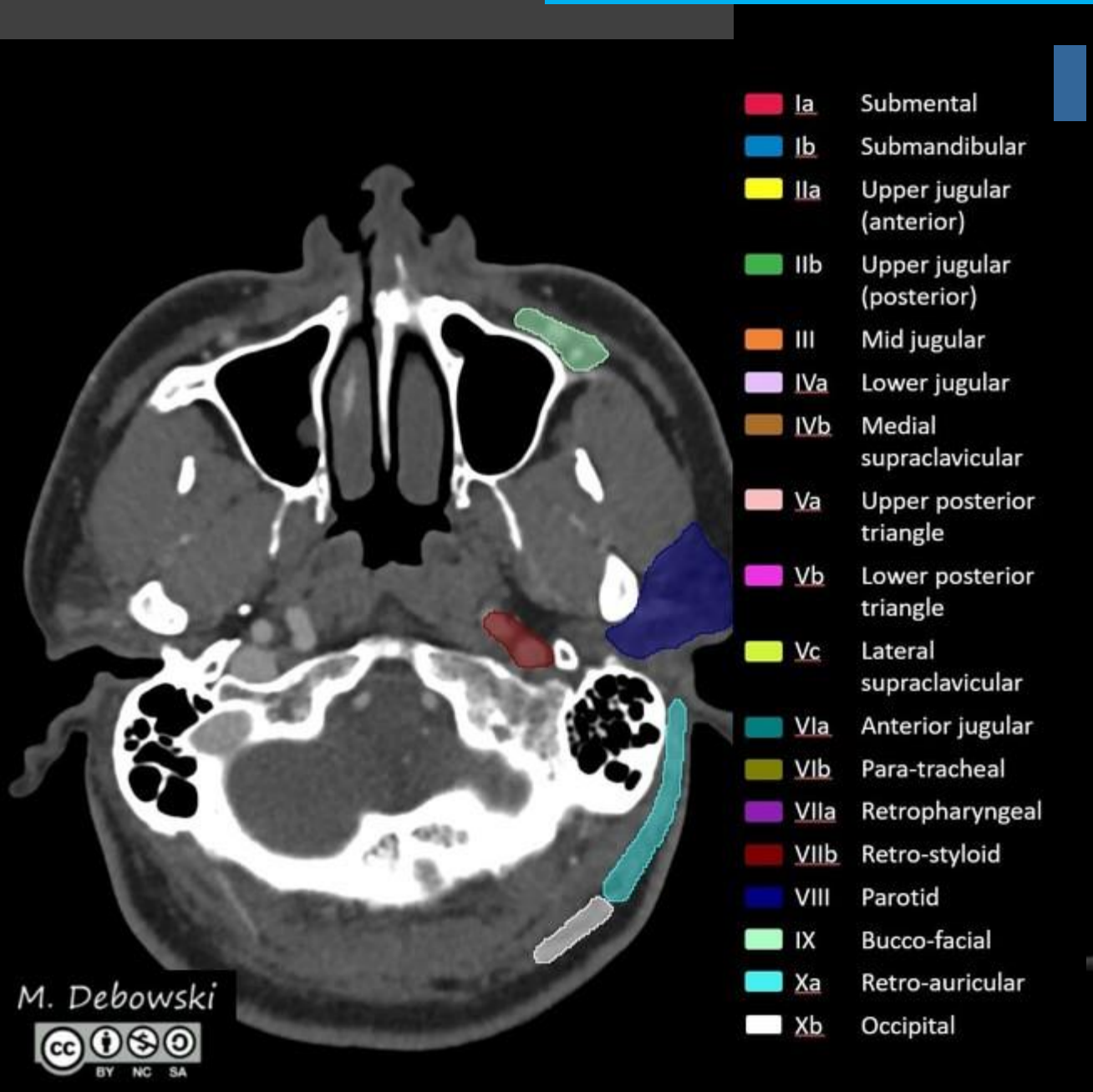
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

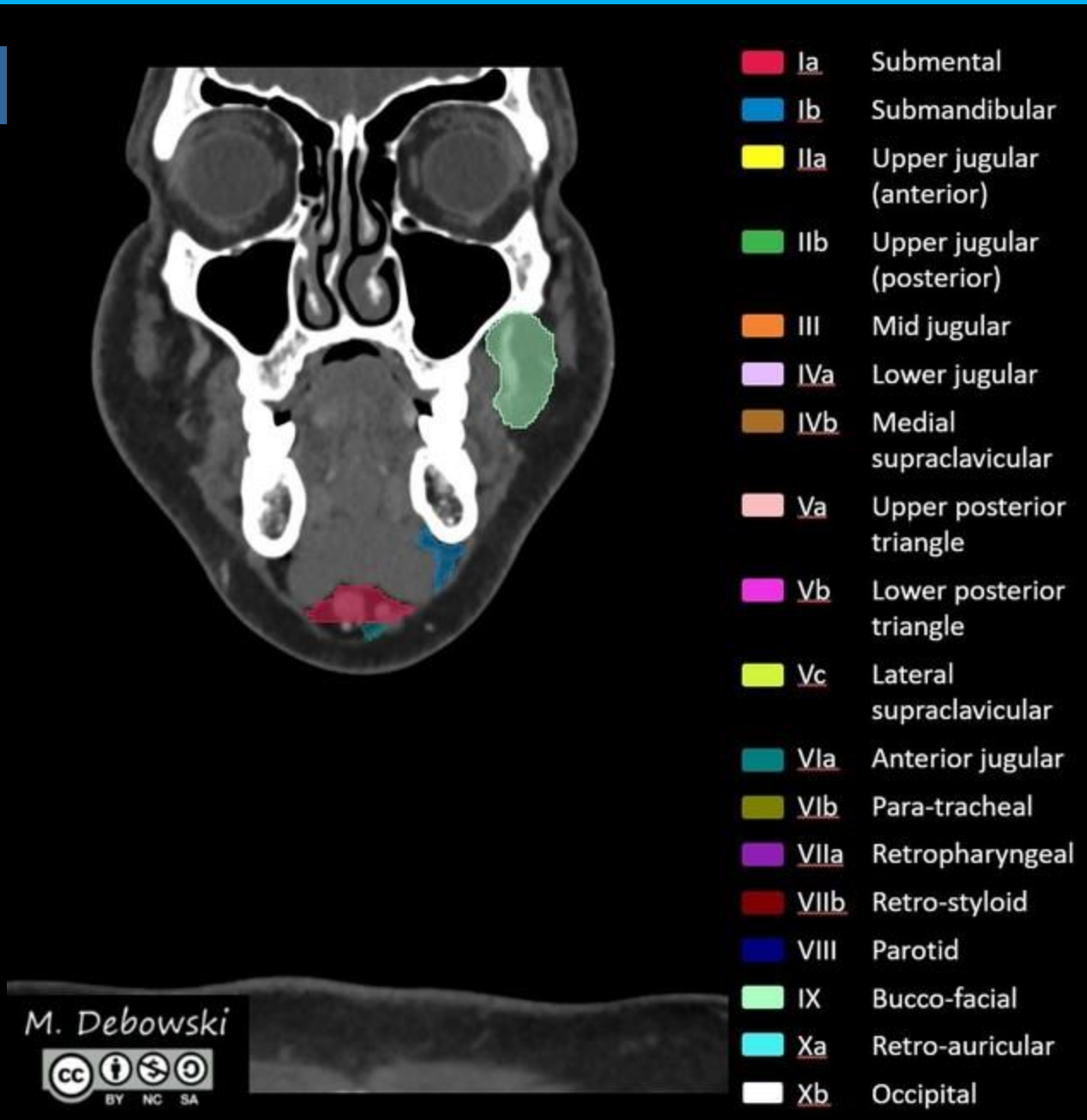
Anatomie - Pathologie

Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

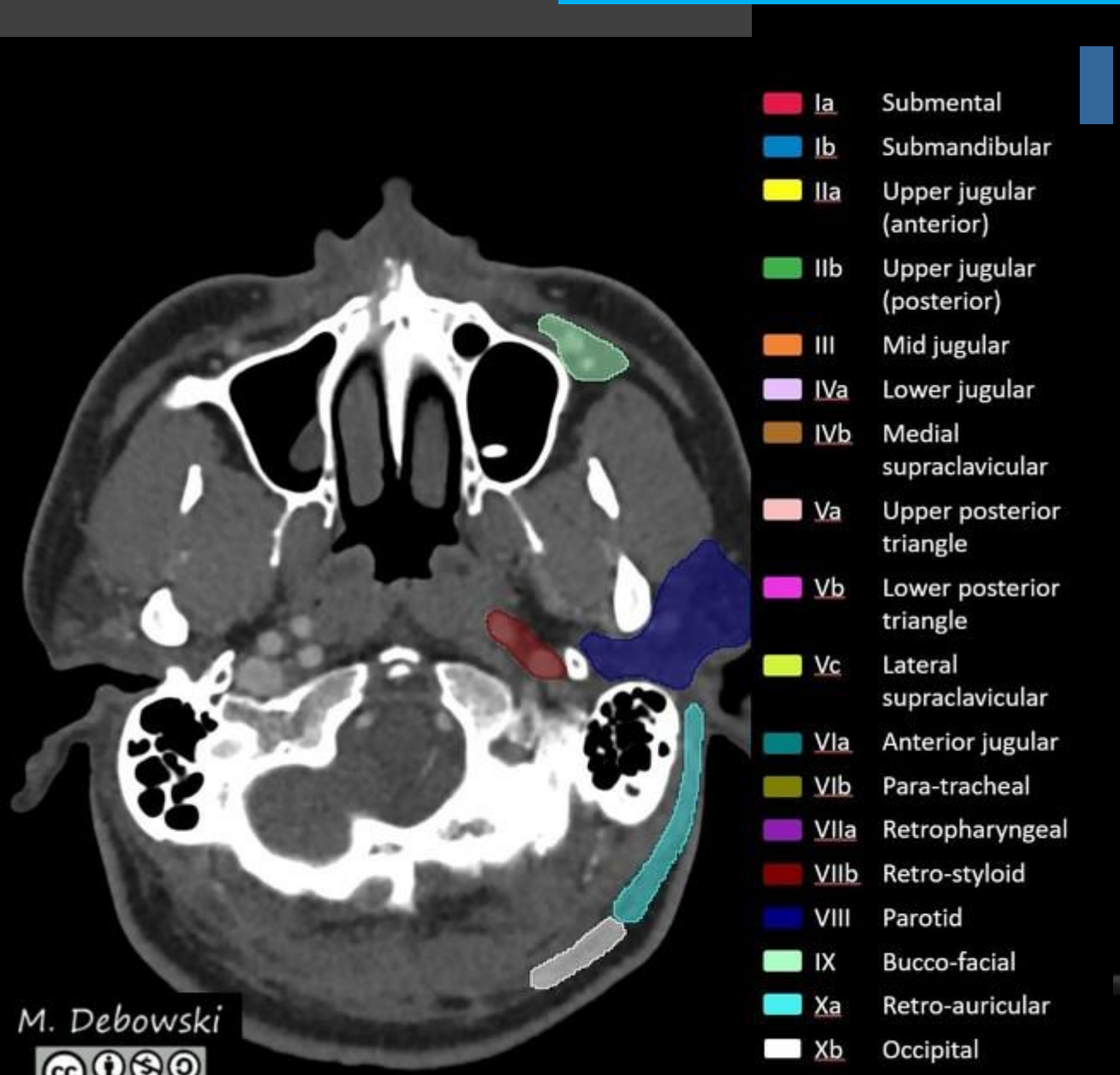
Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

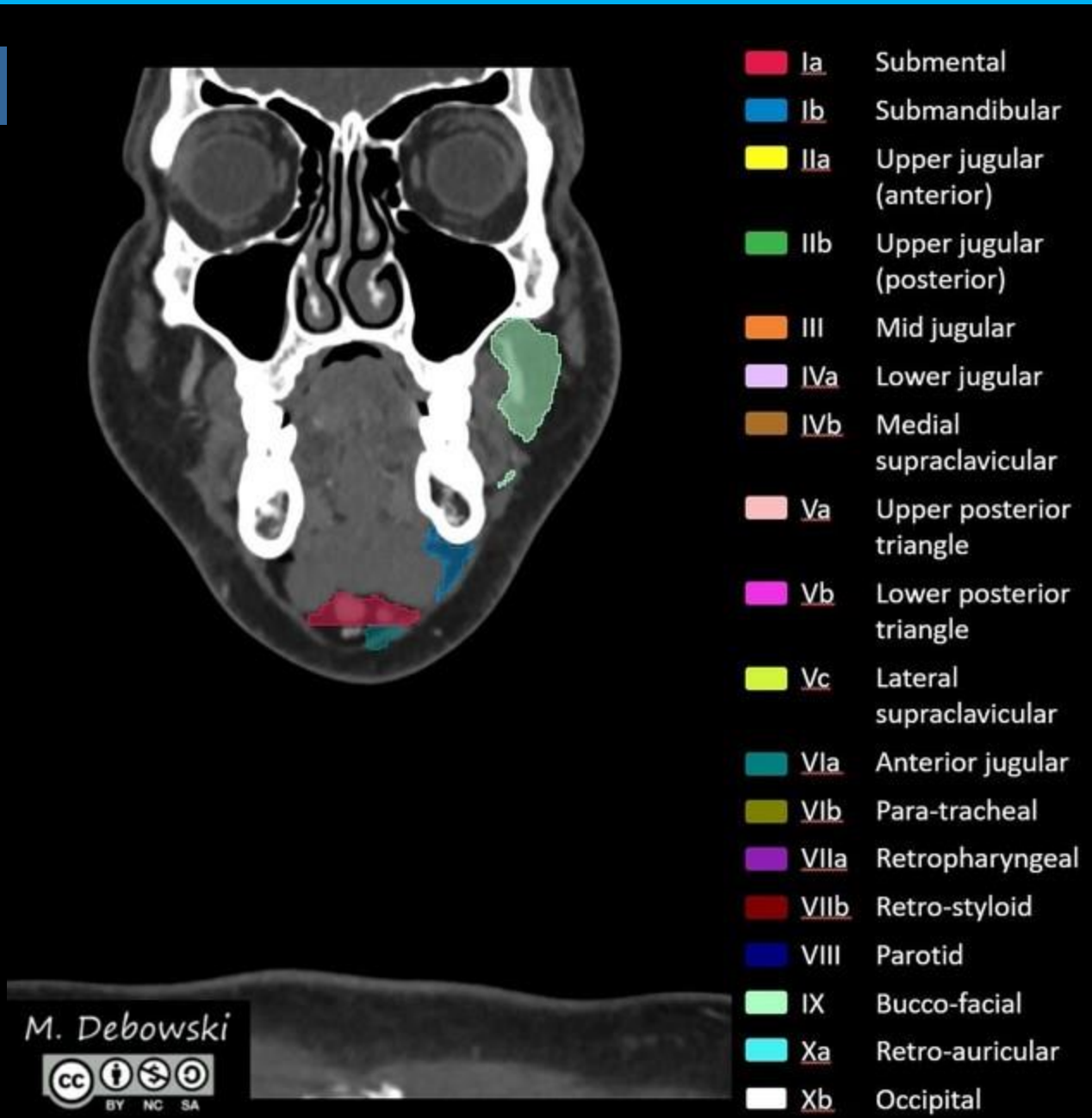
Anatomie - Pathologie



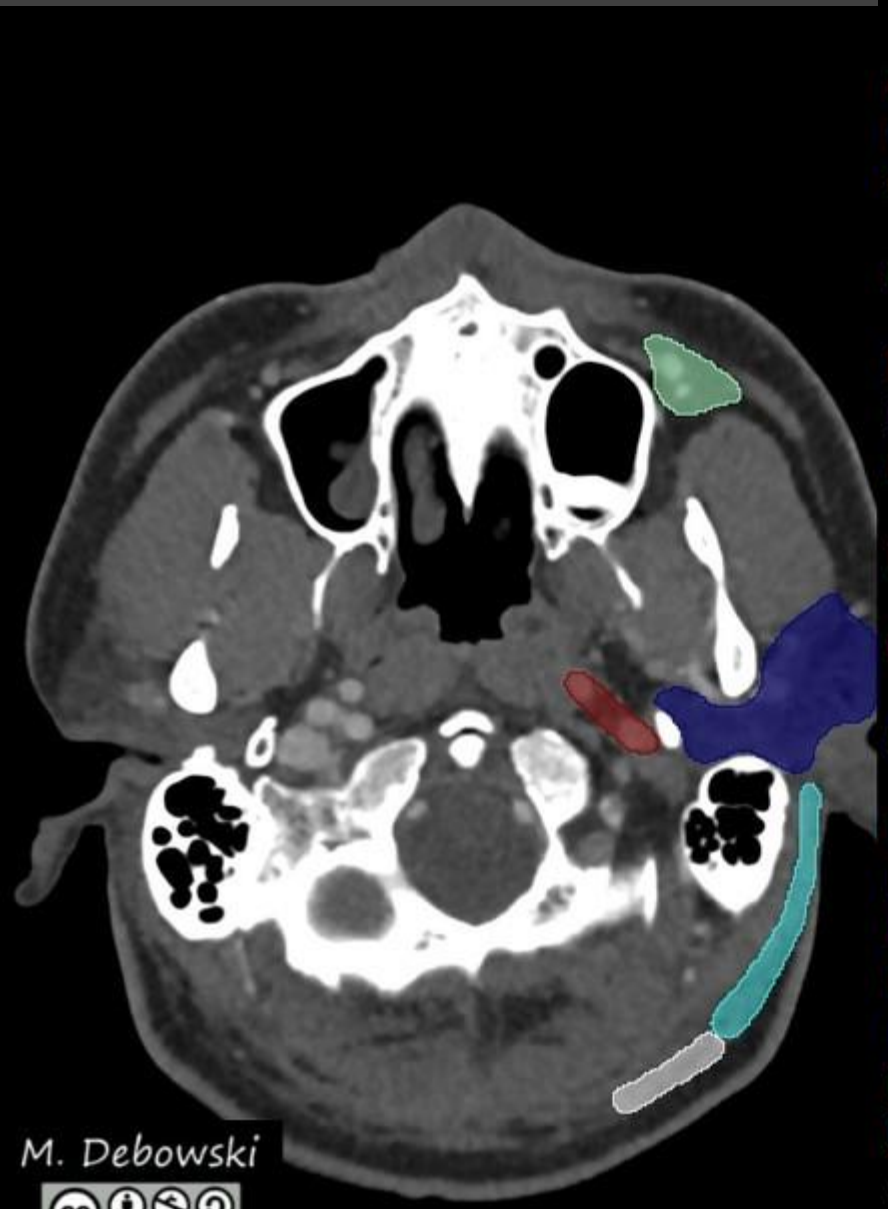


Anatomie - Pathologie





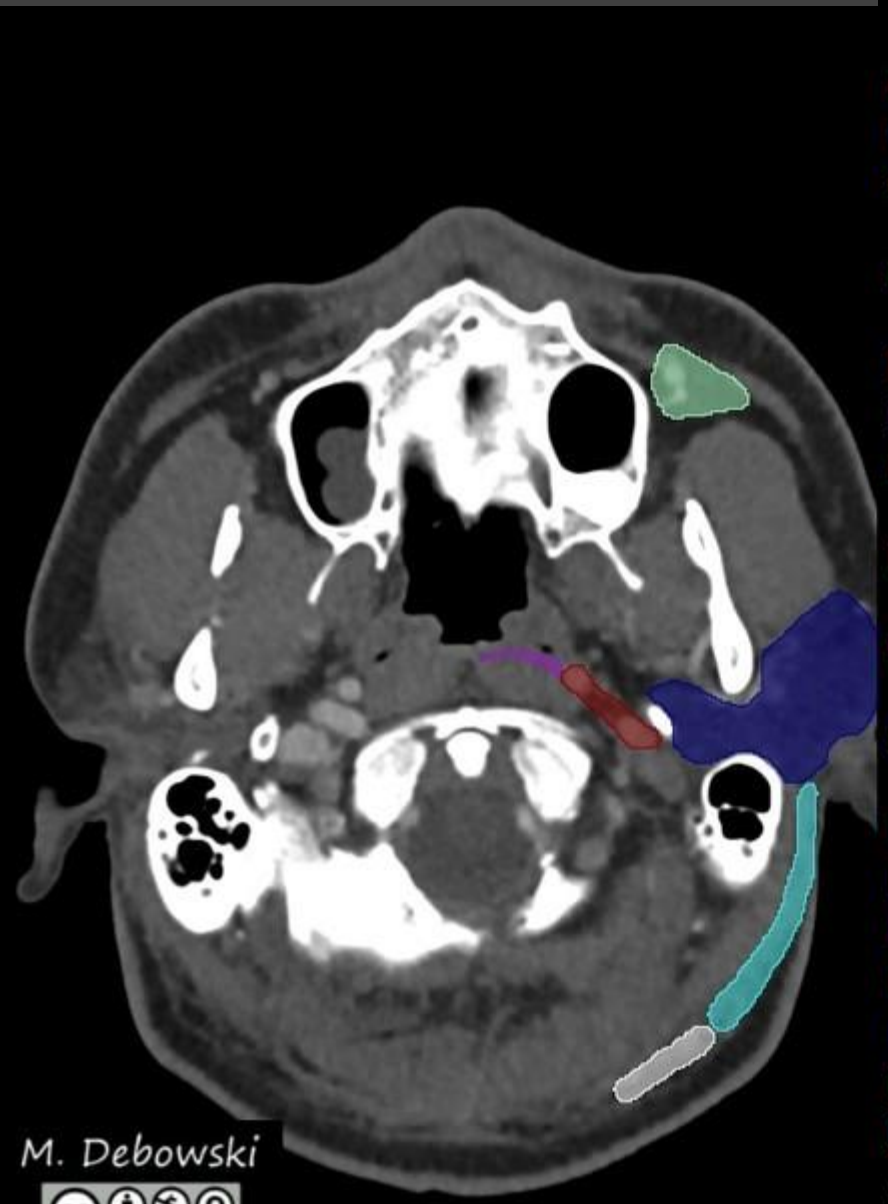
Anatomie - Pathologie



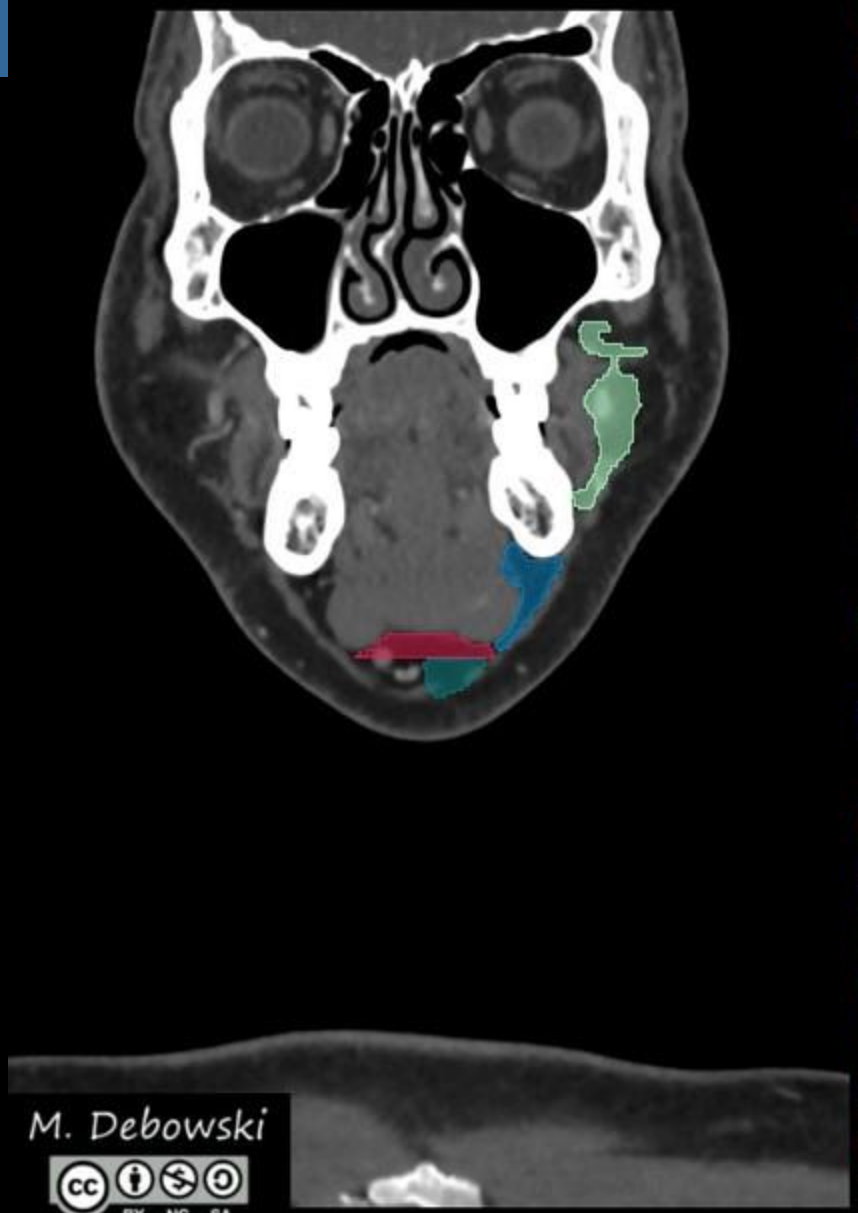
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

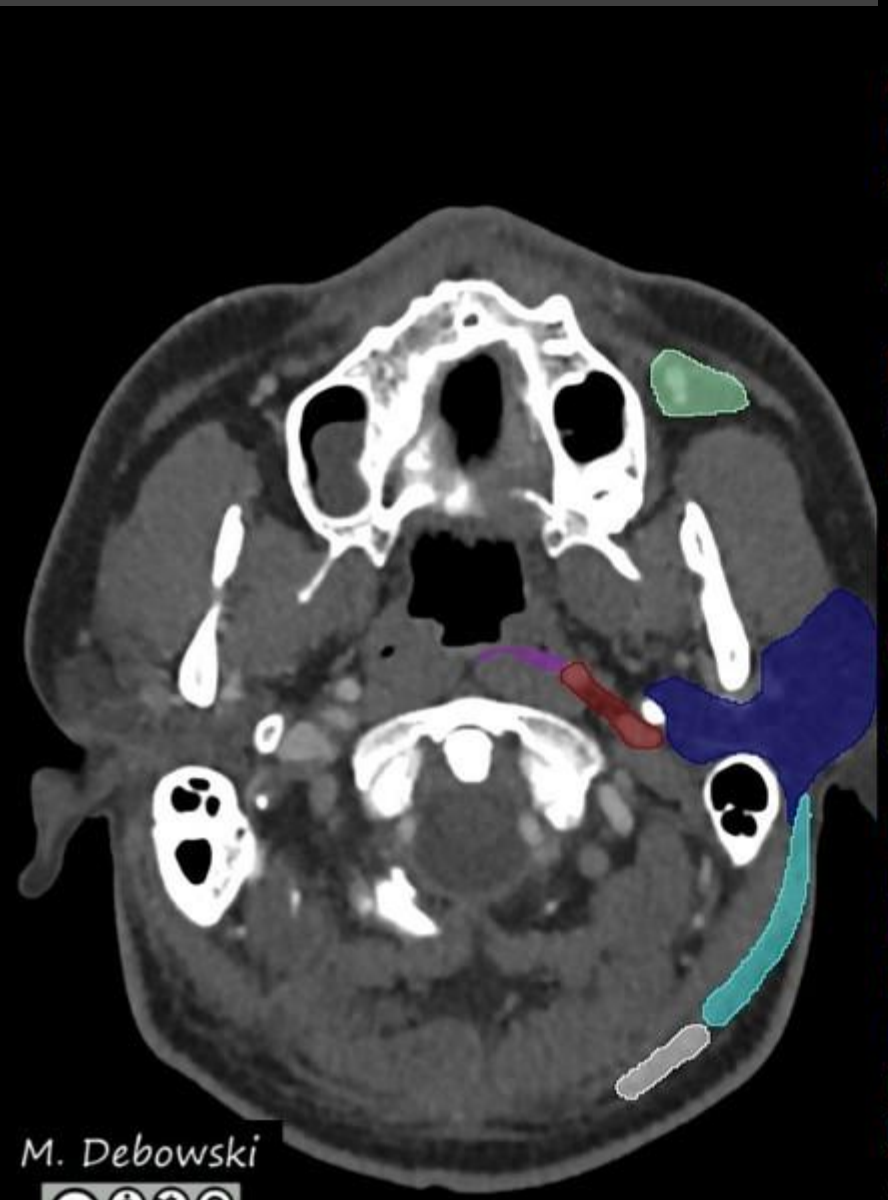


- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

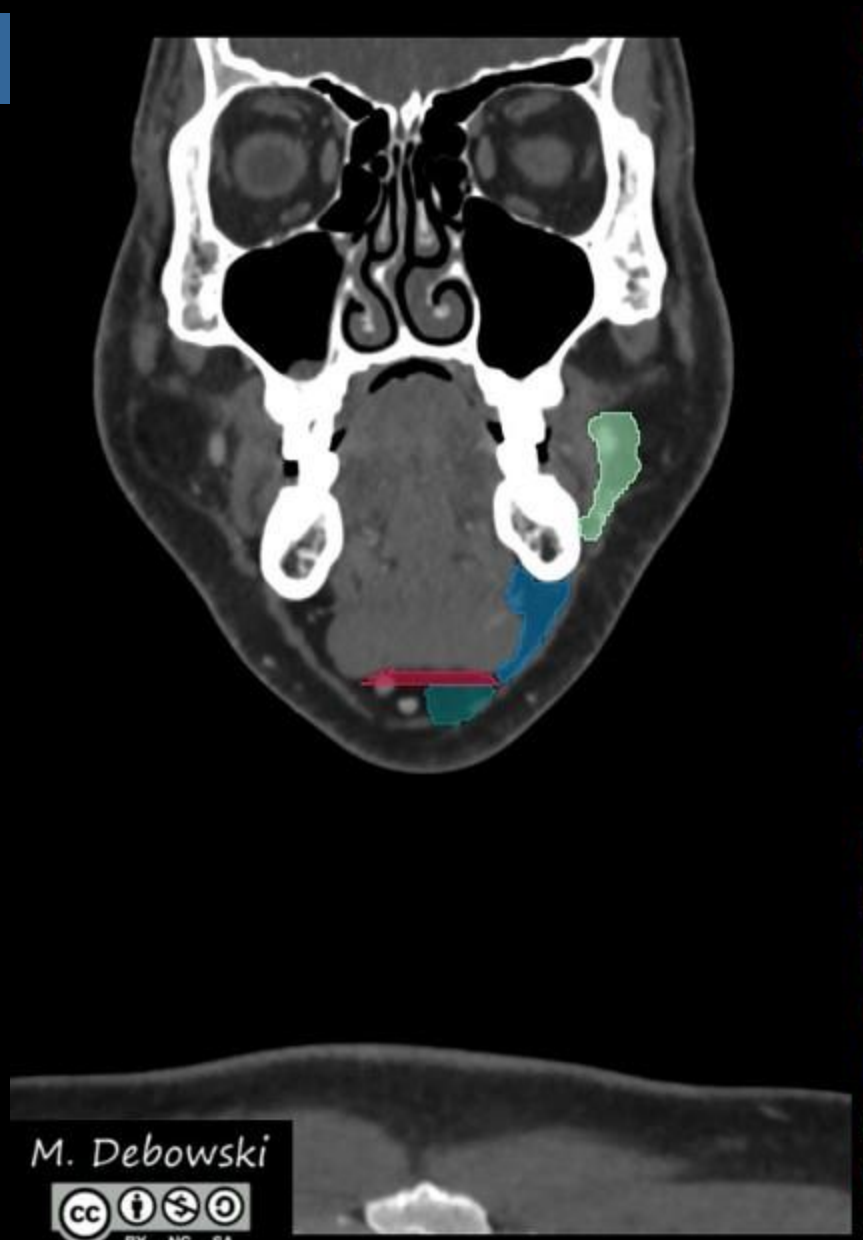


- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

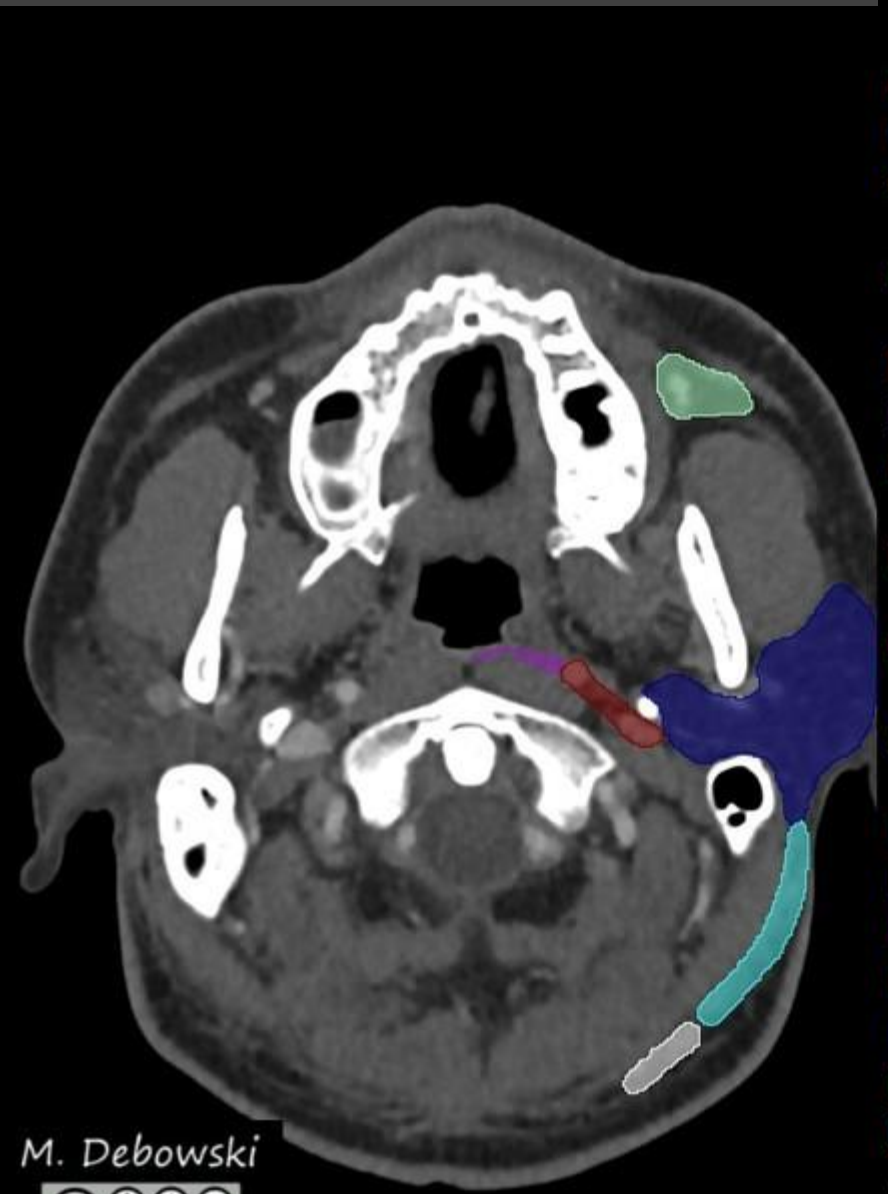


- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

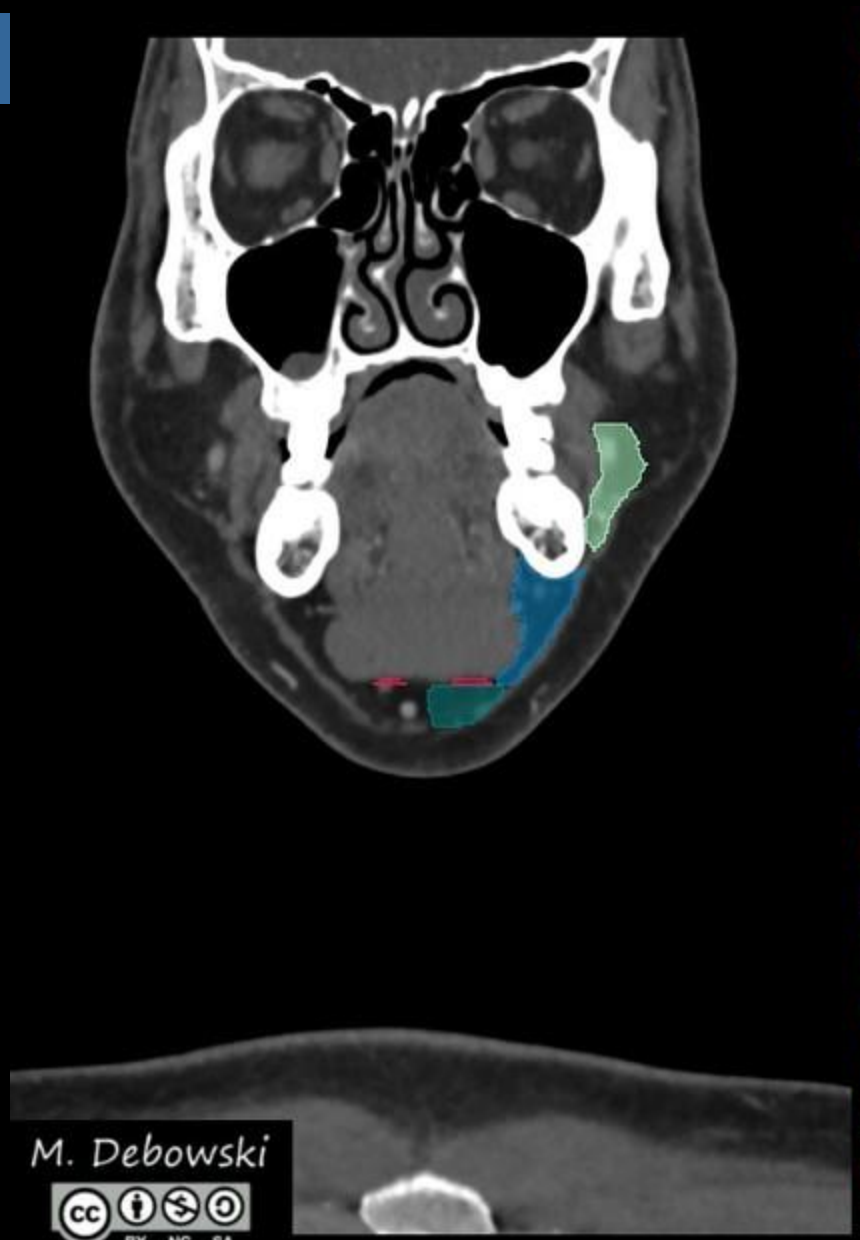


- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

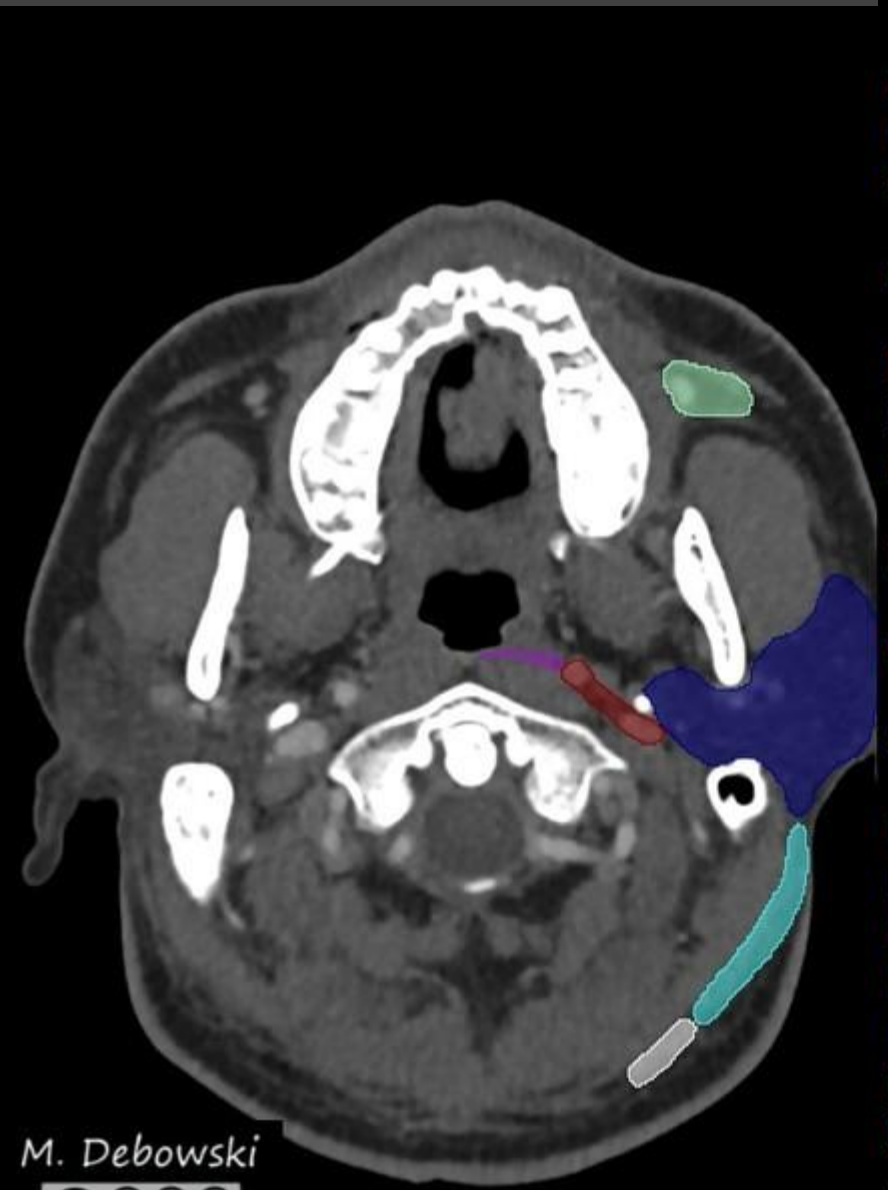


- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

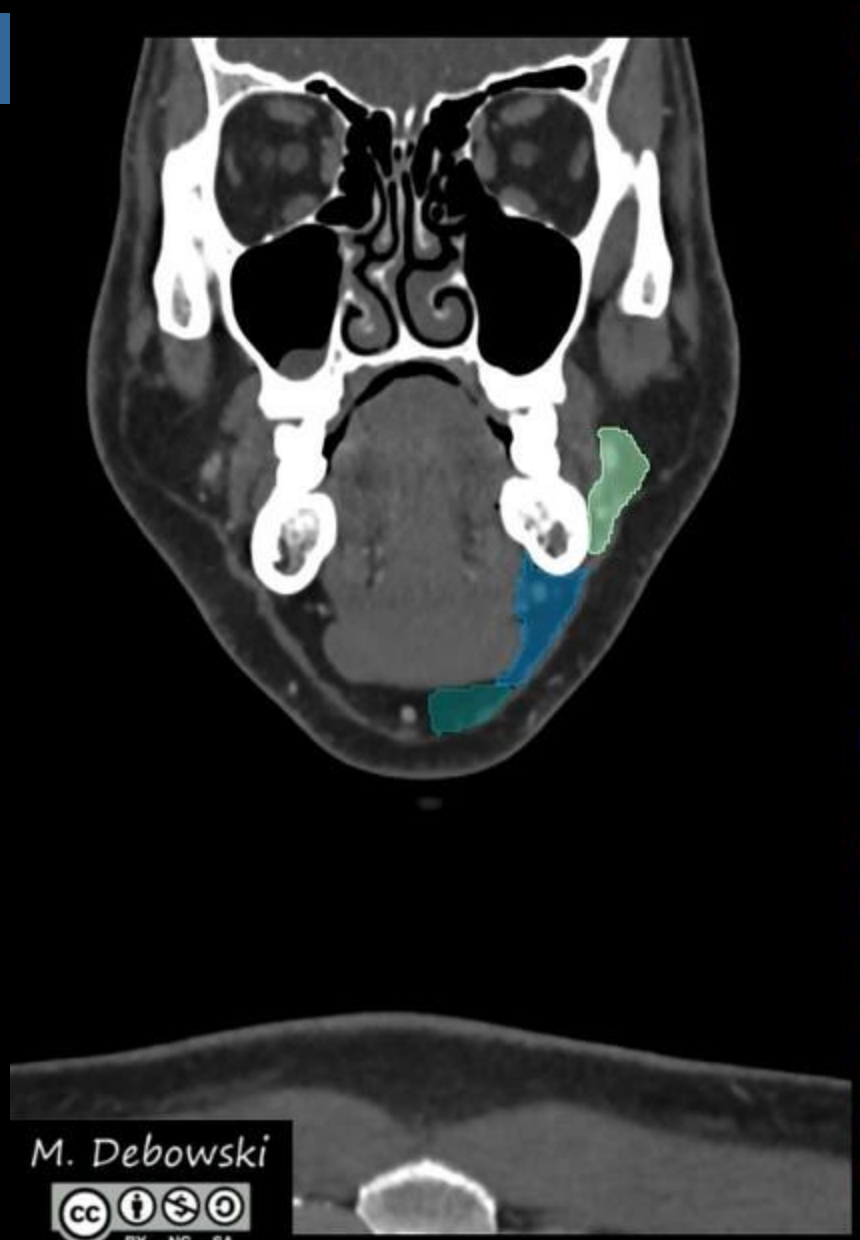


- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

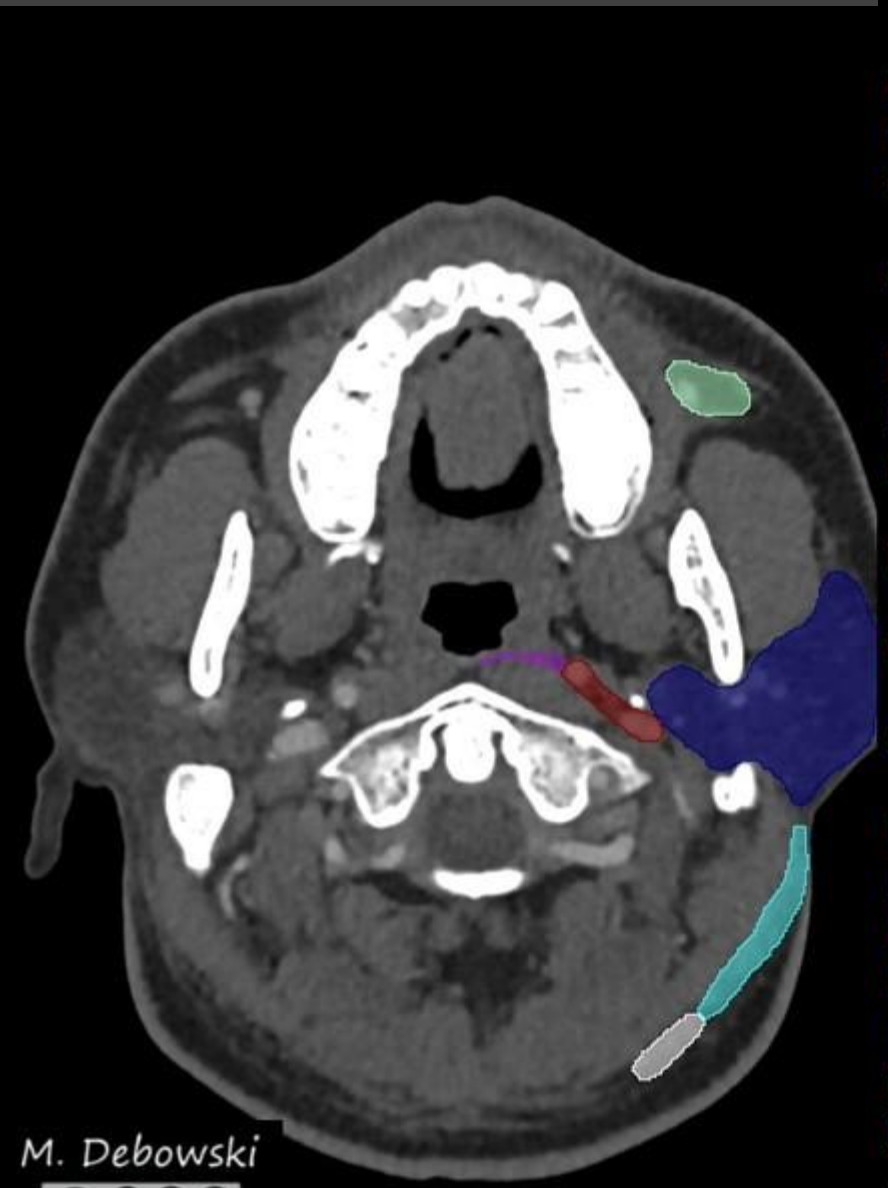


Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

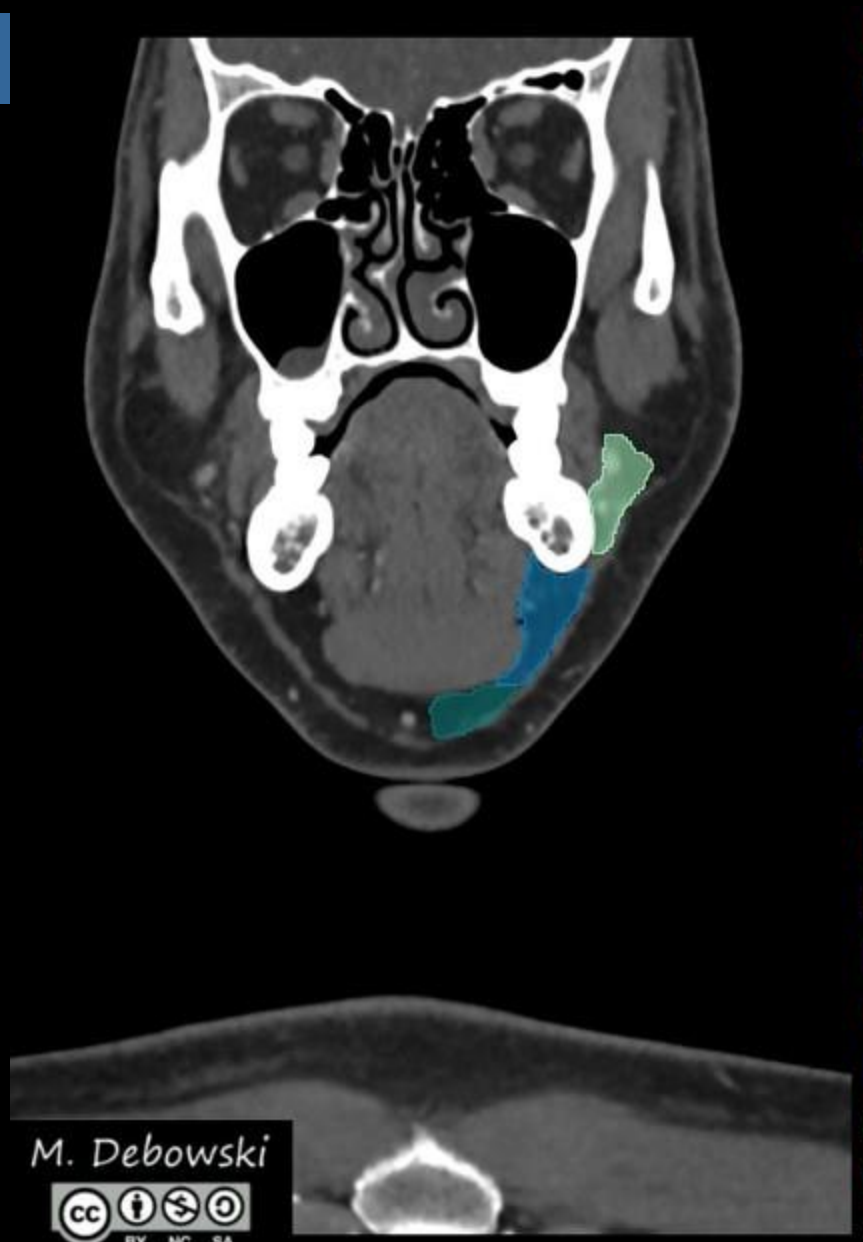


Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

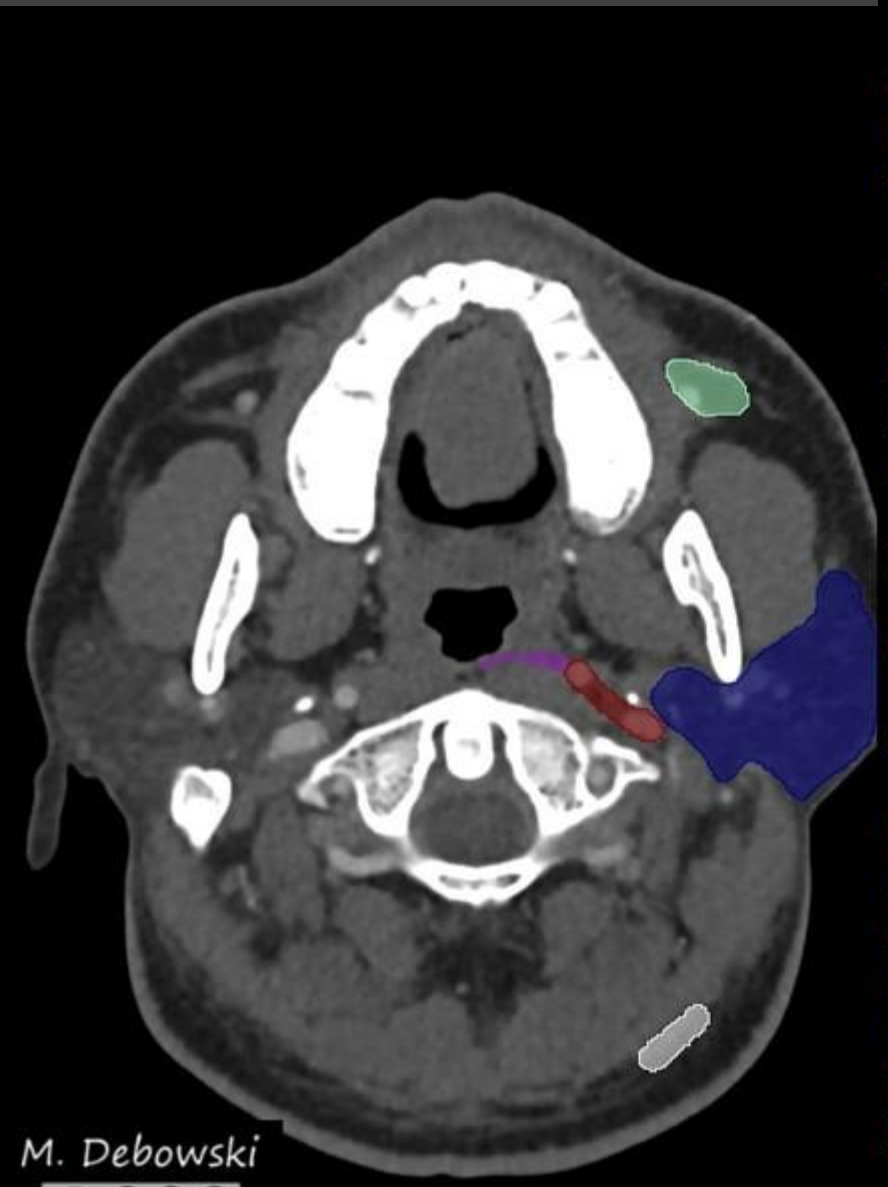


- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

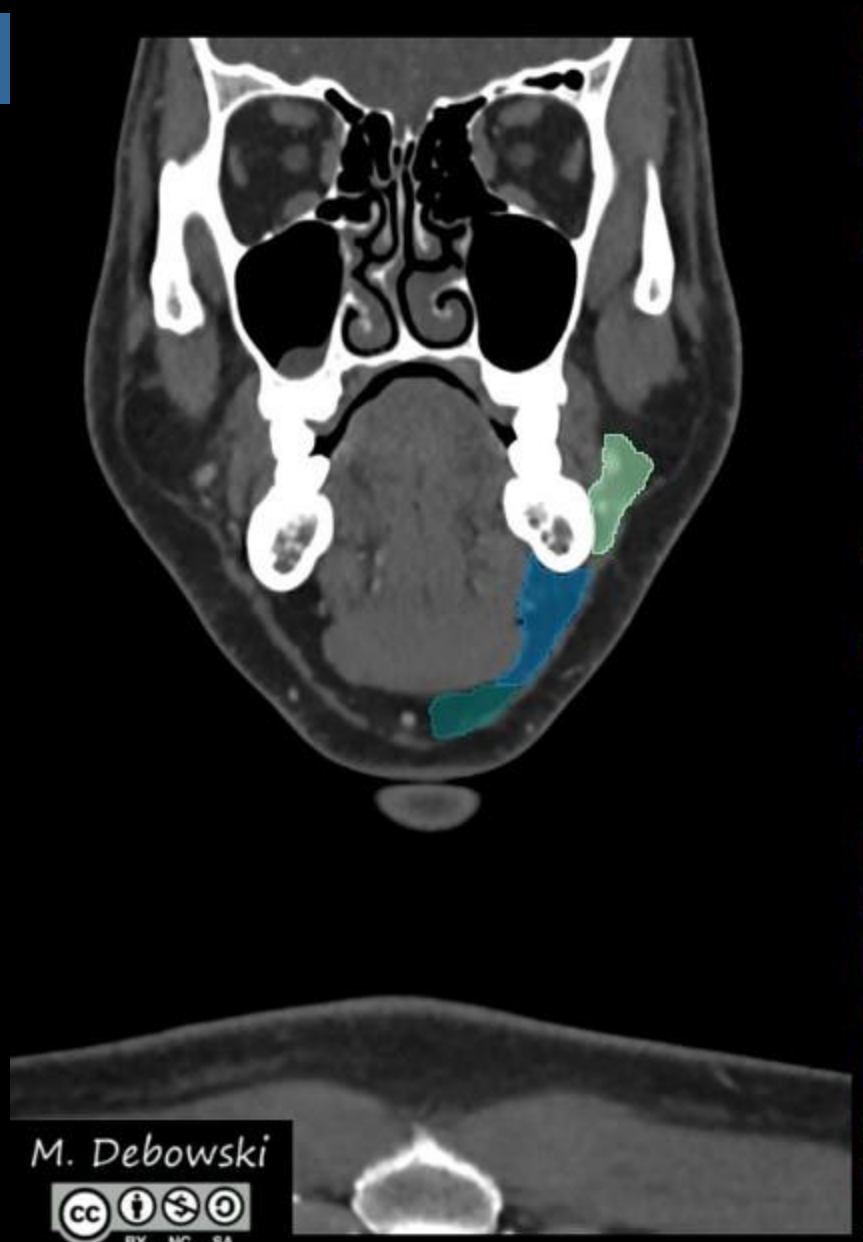


- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

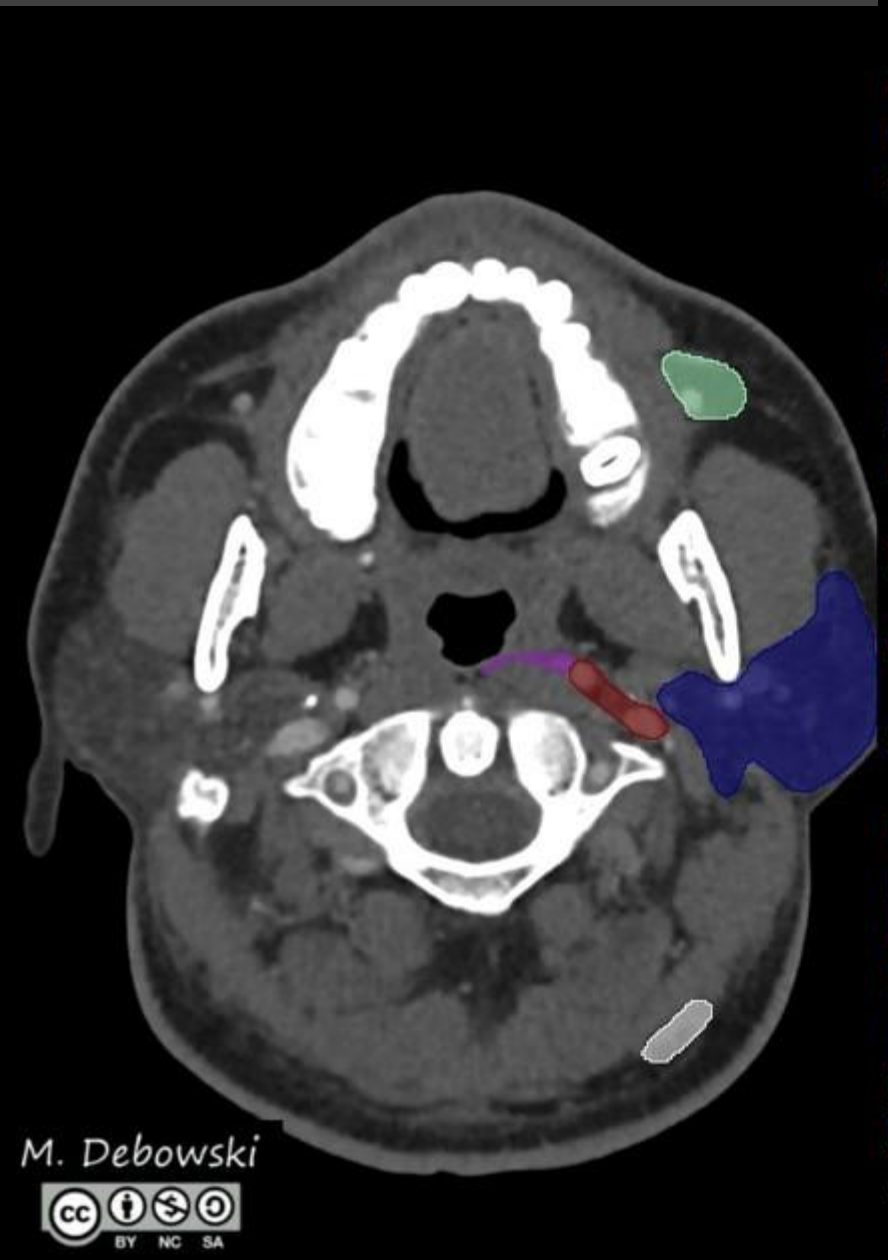


- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

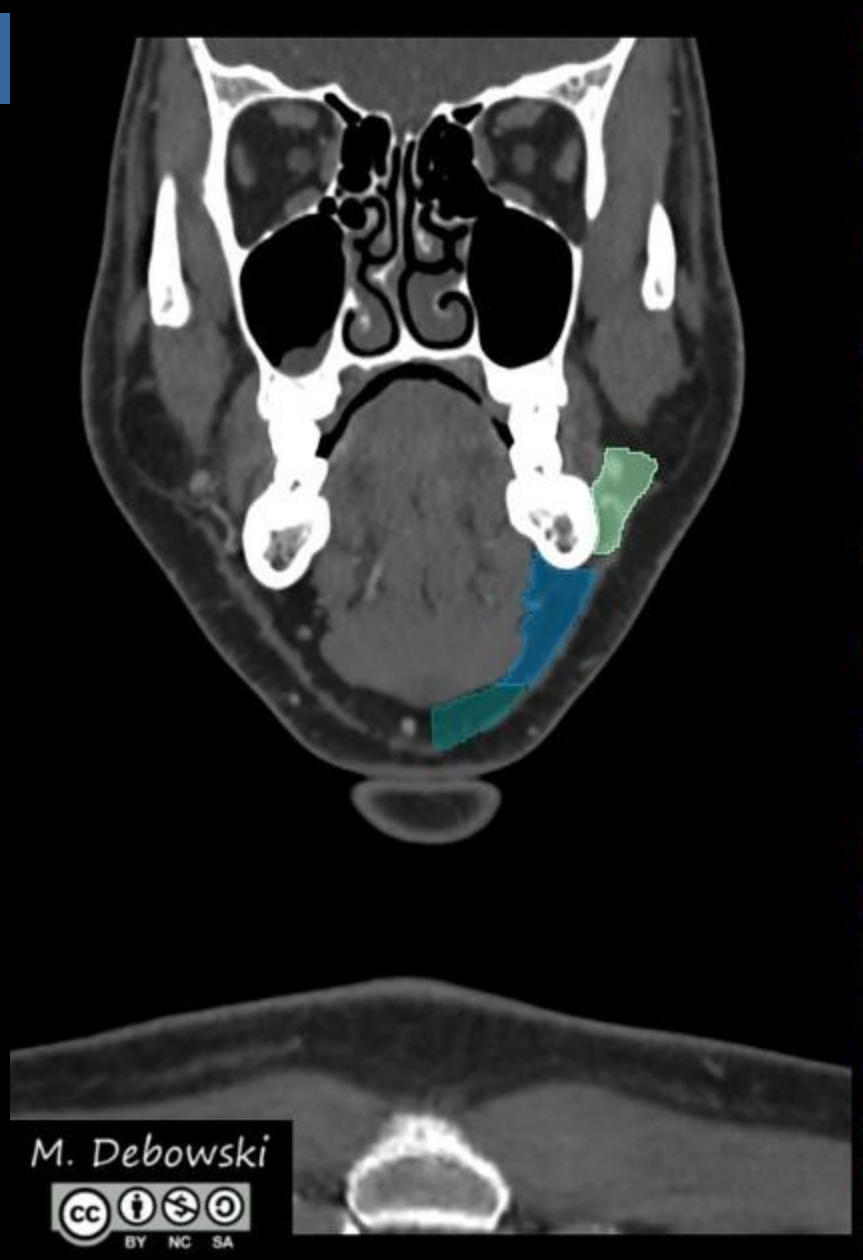


- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

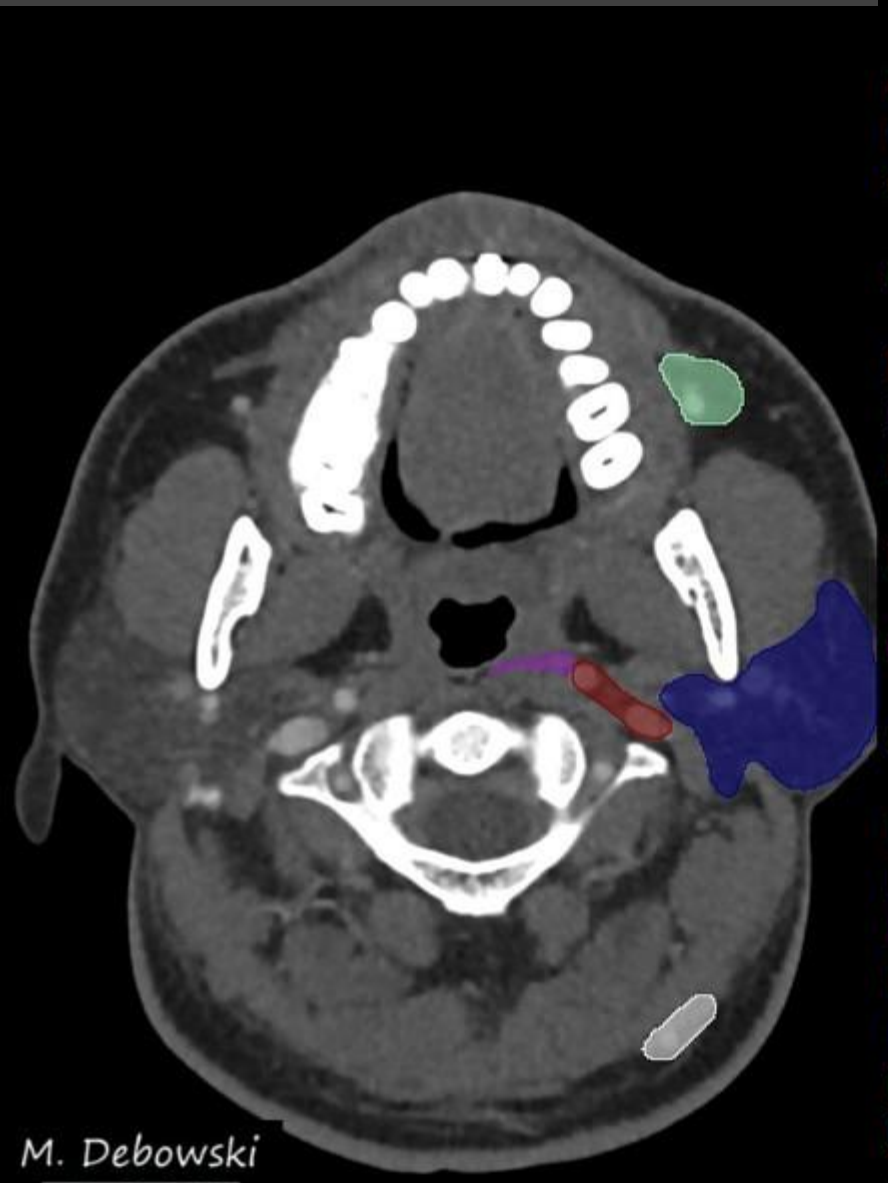


- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

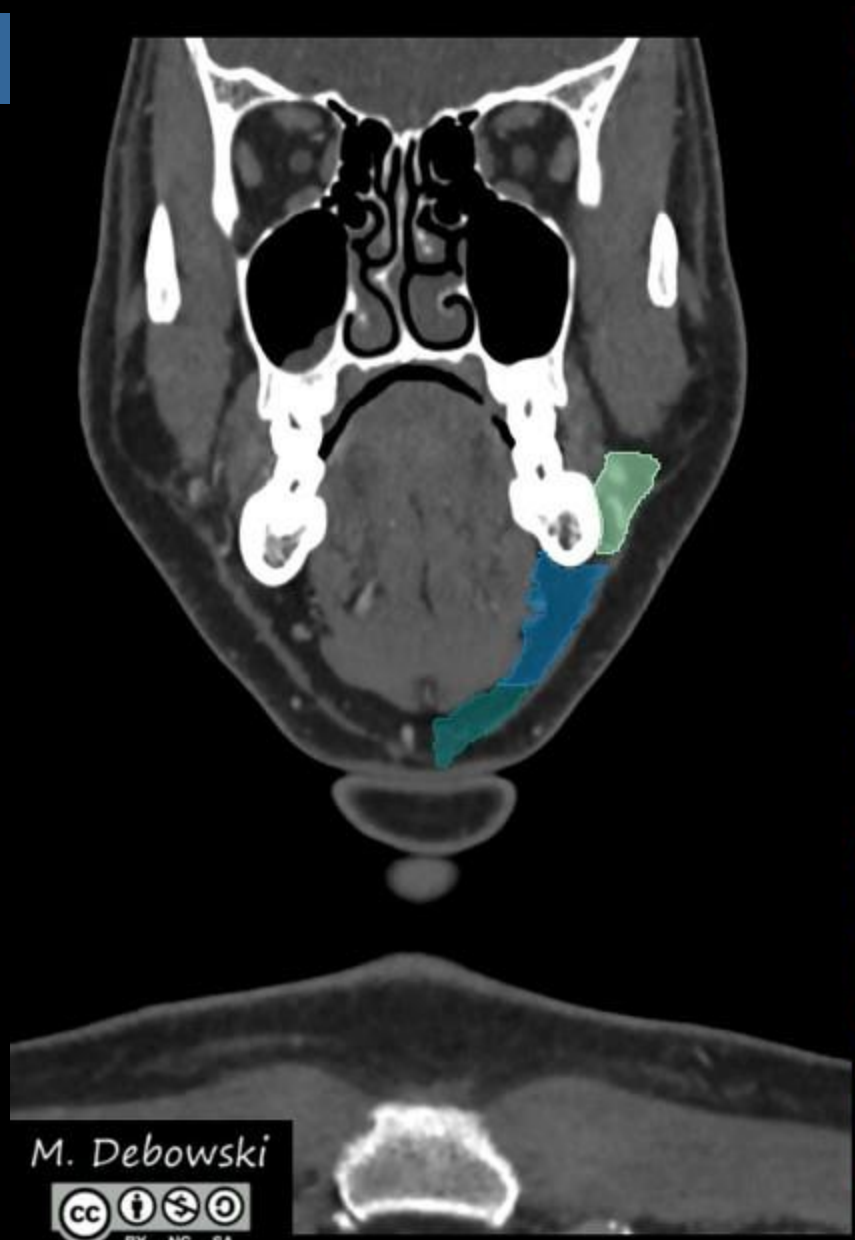


- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

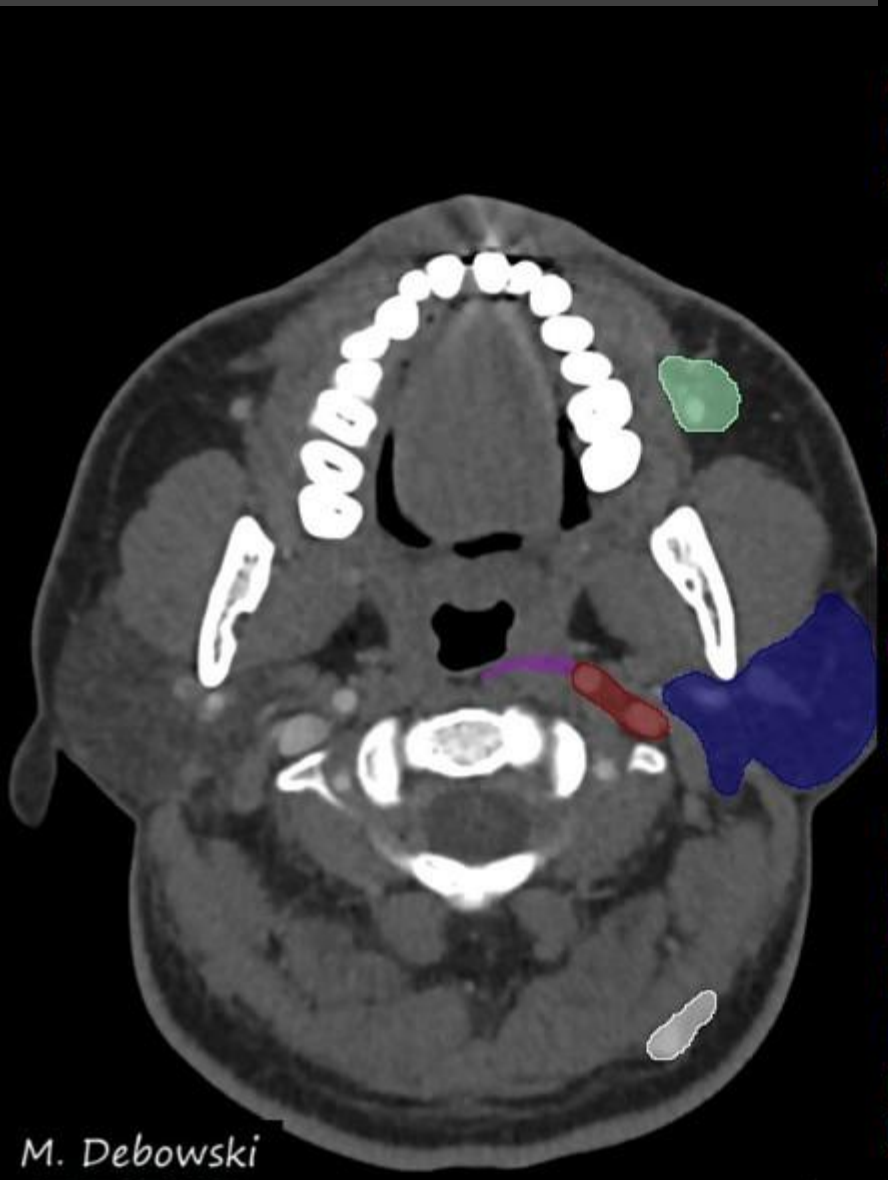


Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

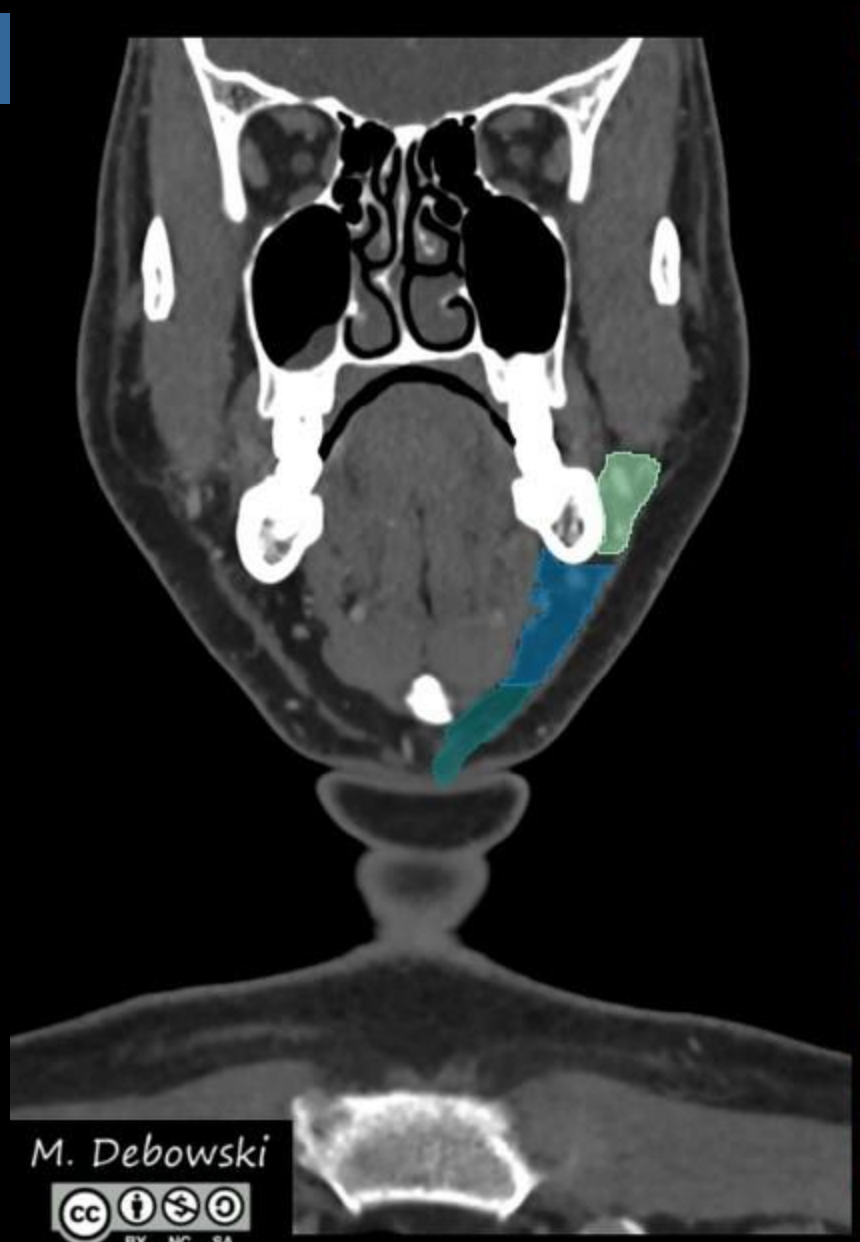


Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

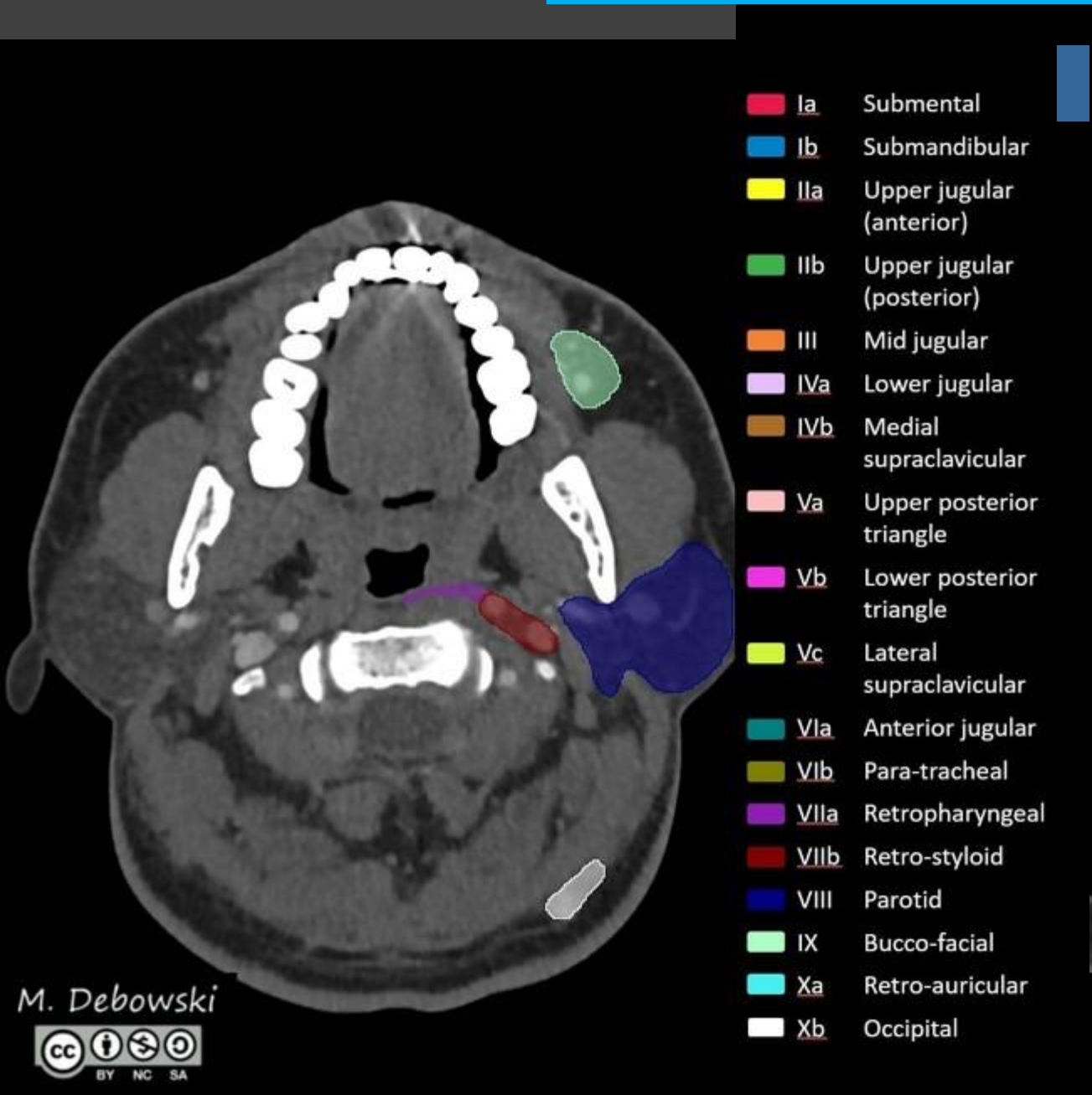


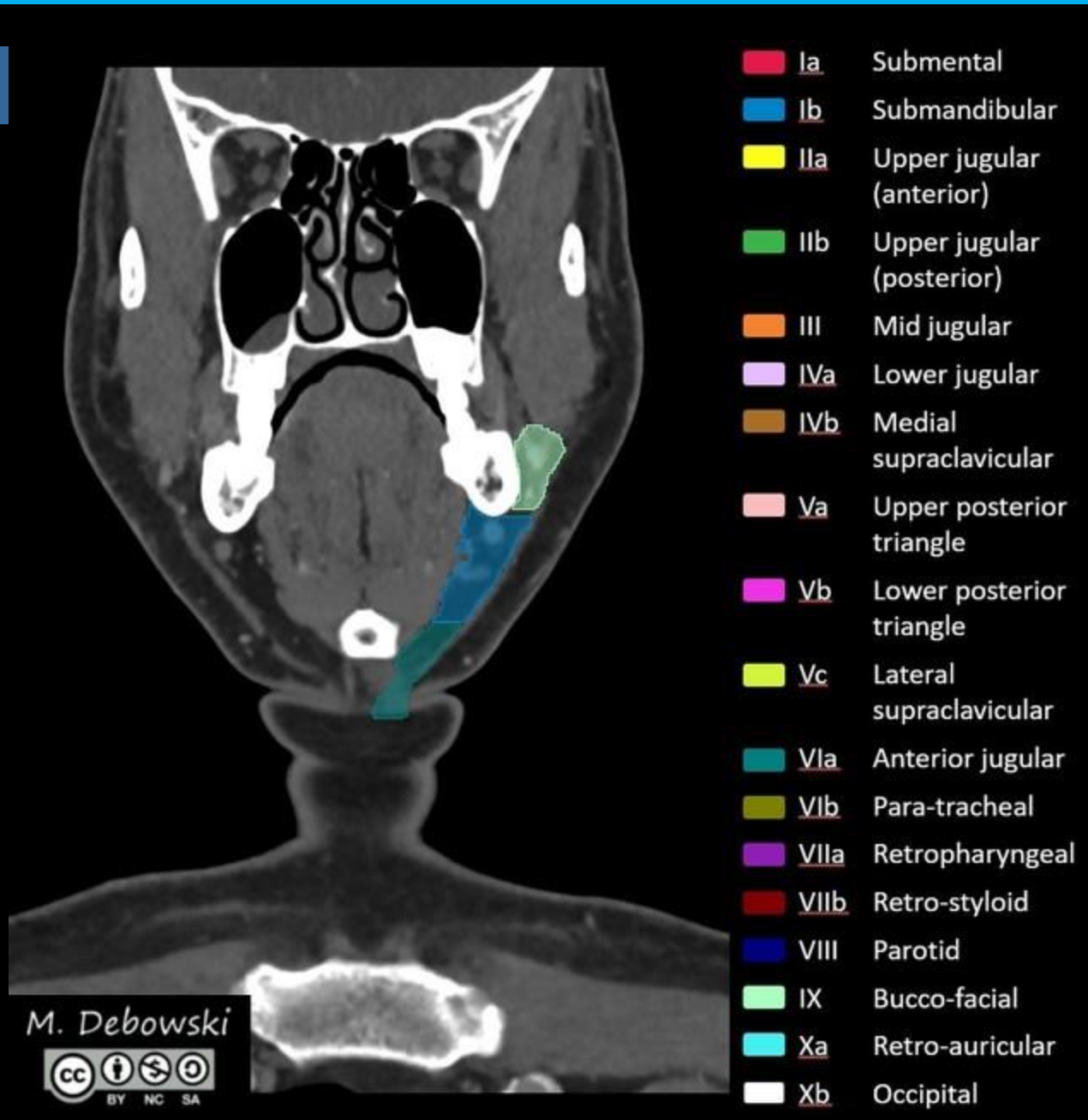
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital



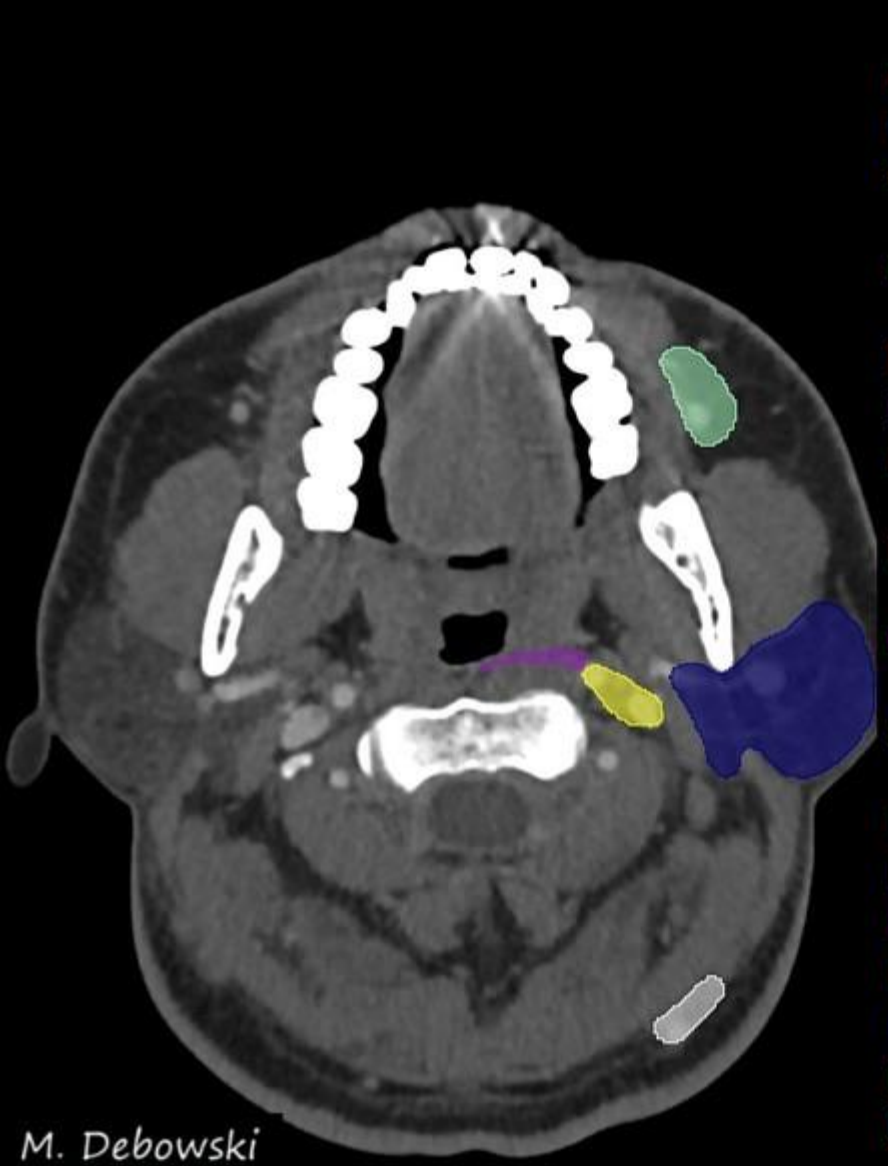
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie





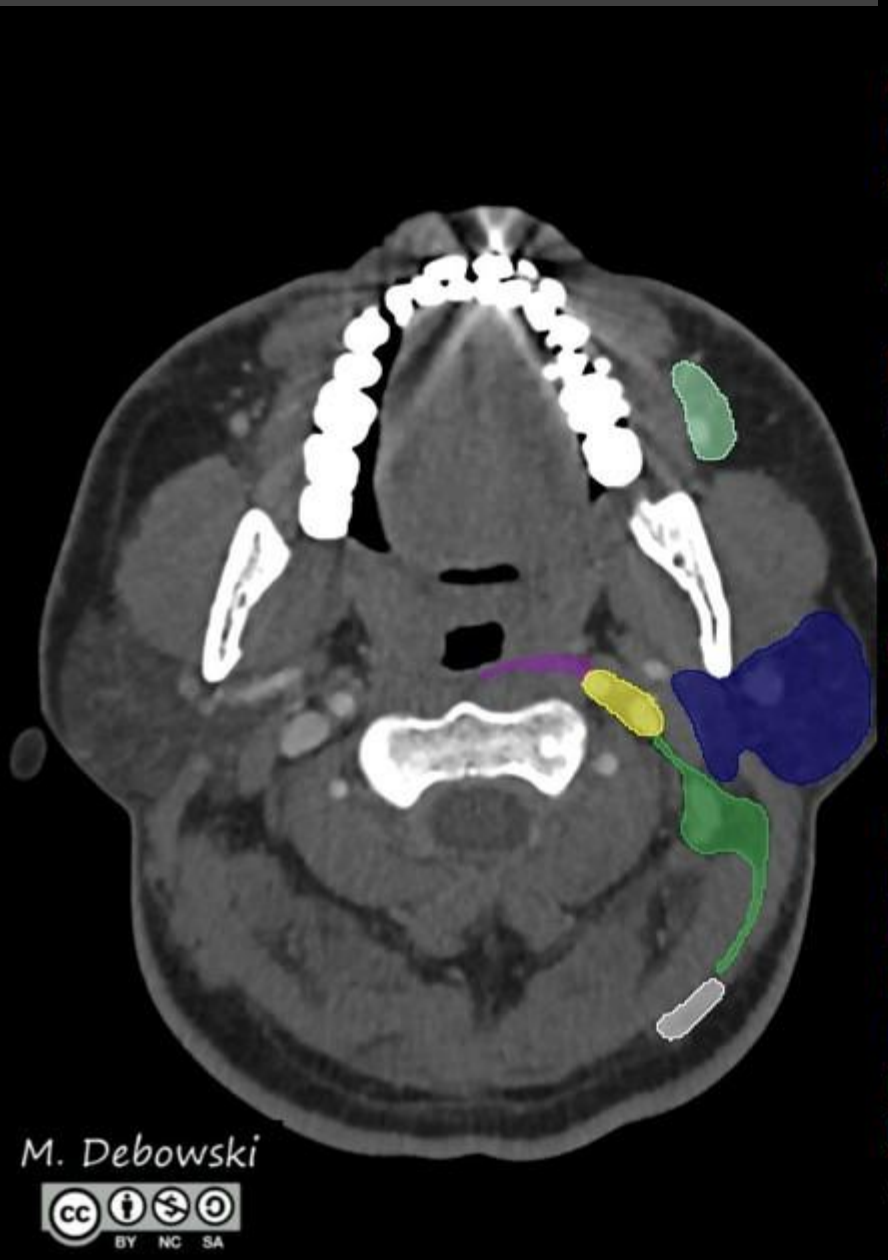
Anatomie - Pathologie



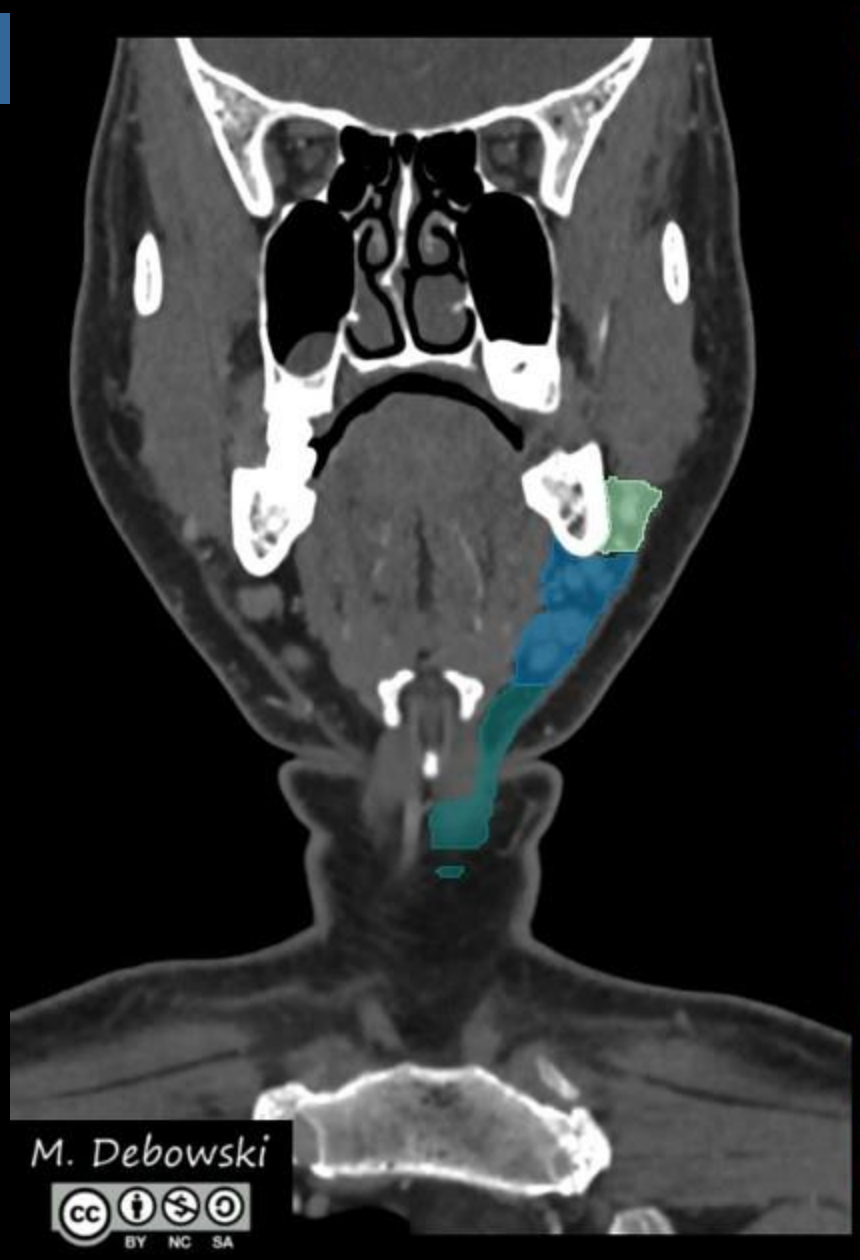
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

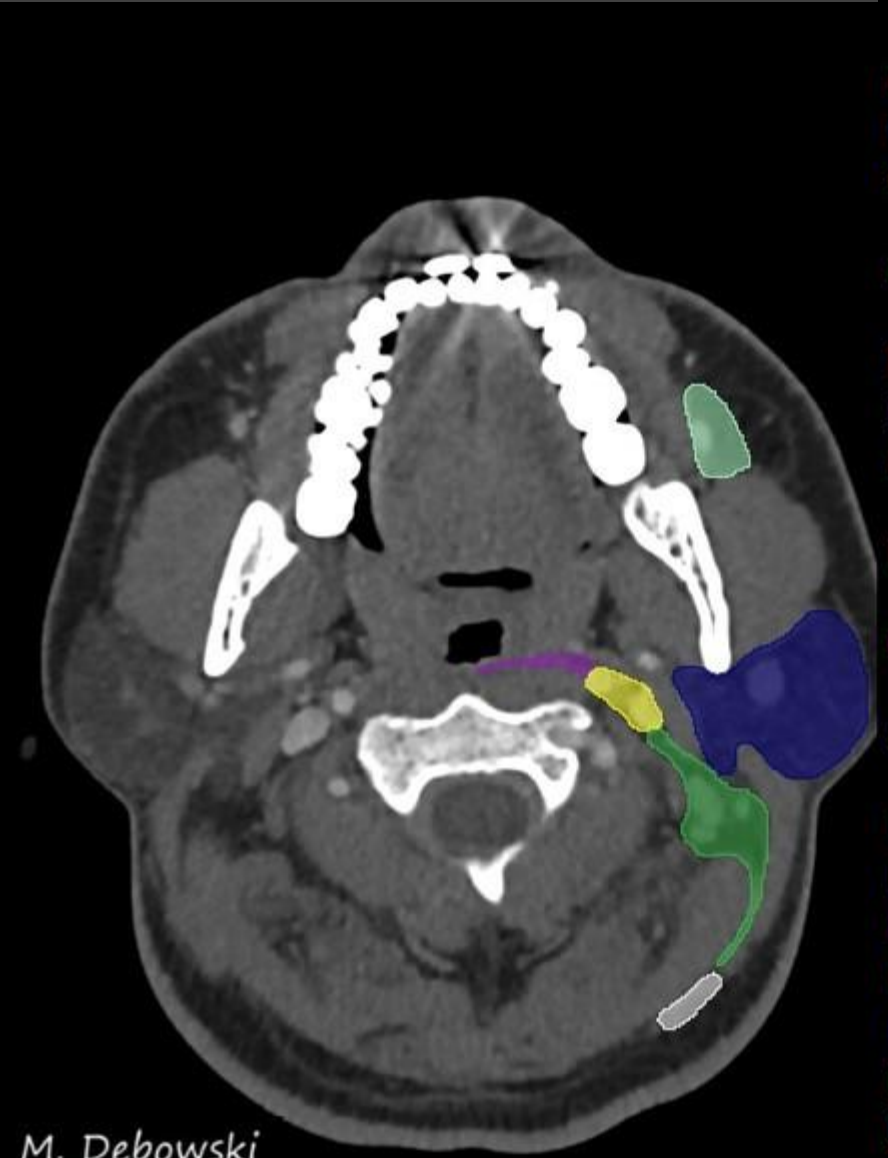


Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

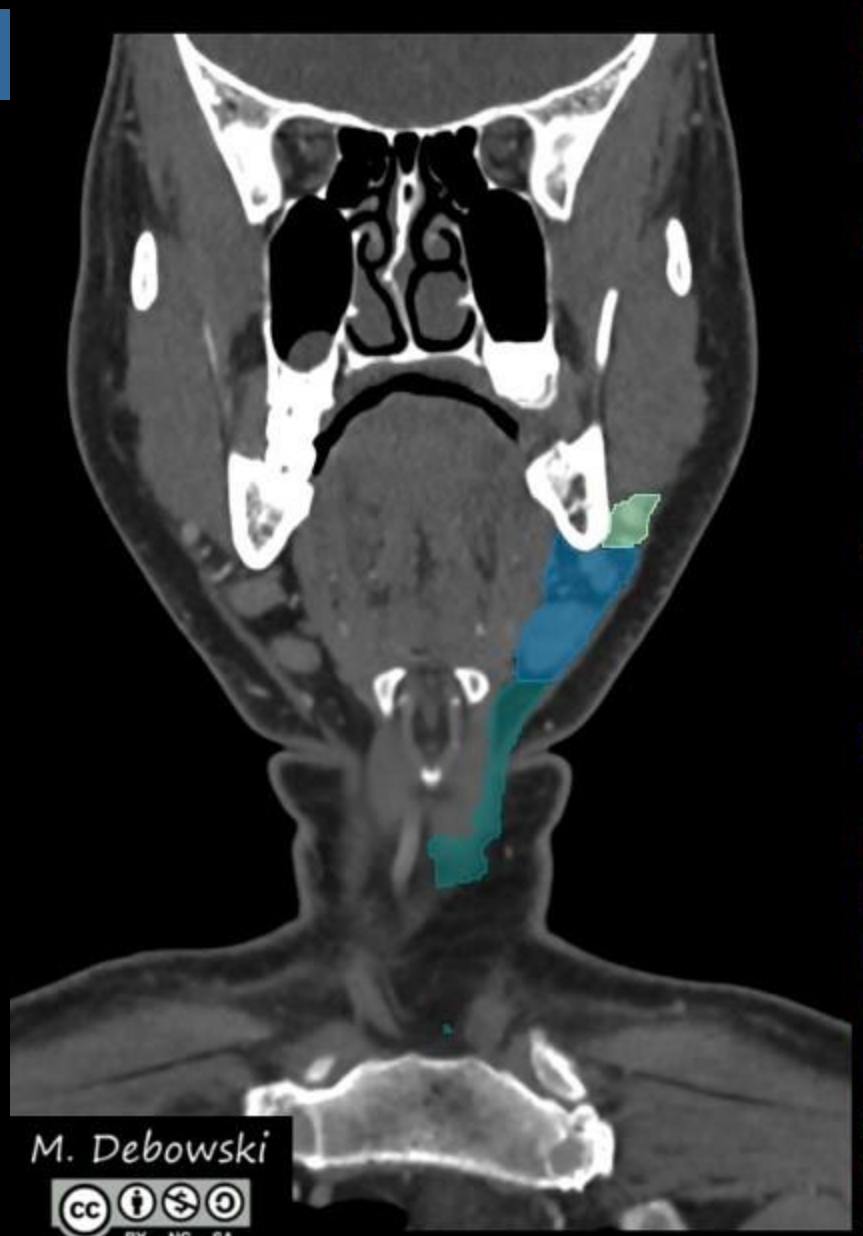


Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

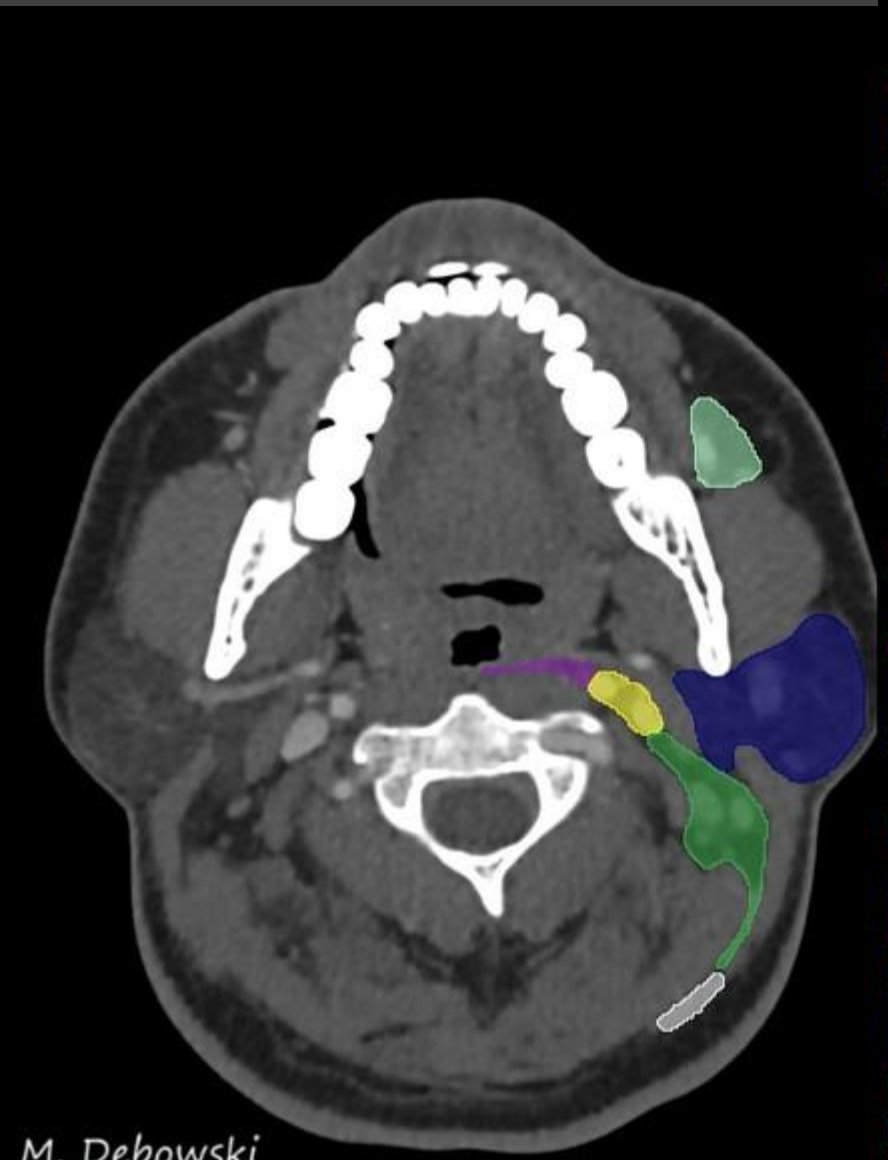


- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital



- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie



- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

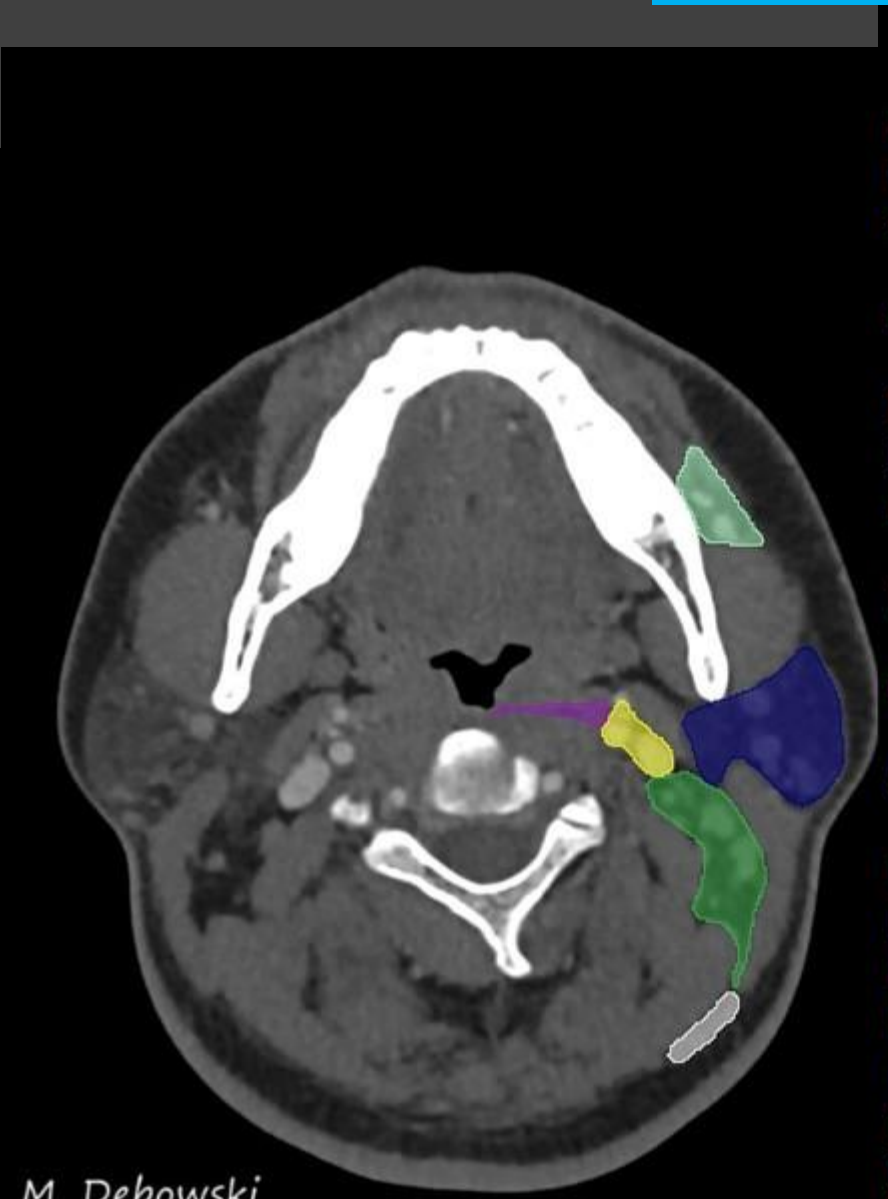
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

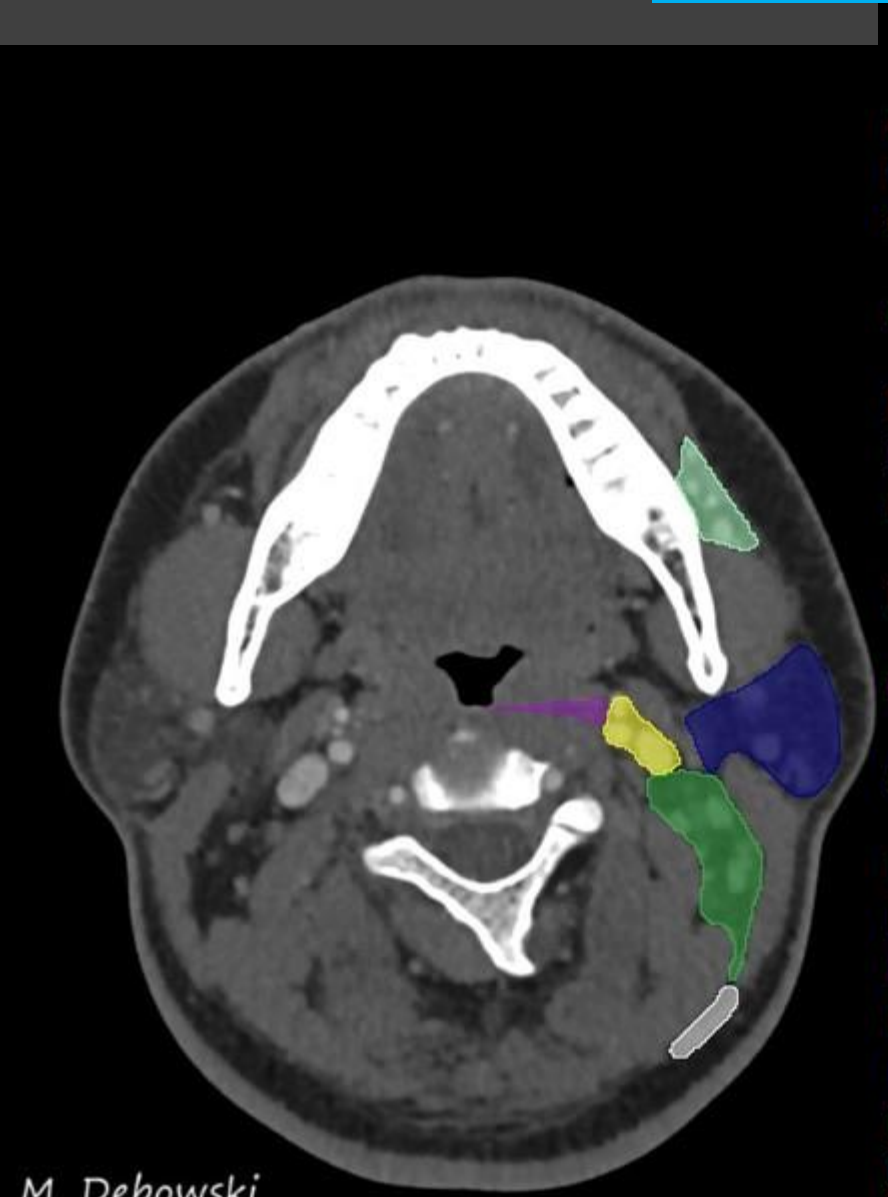
Anatomie - Pathologie



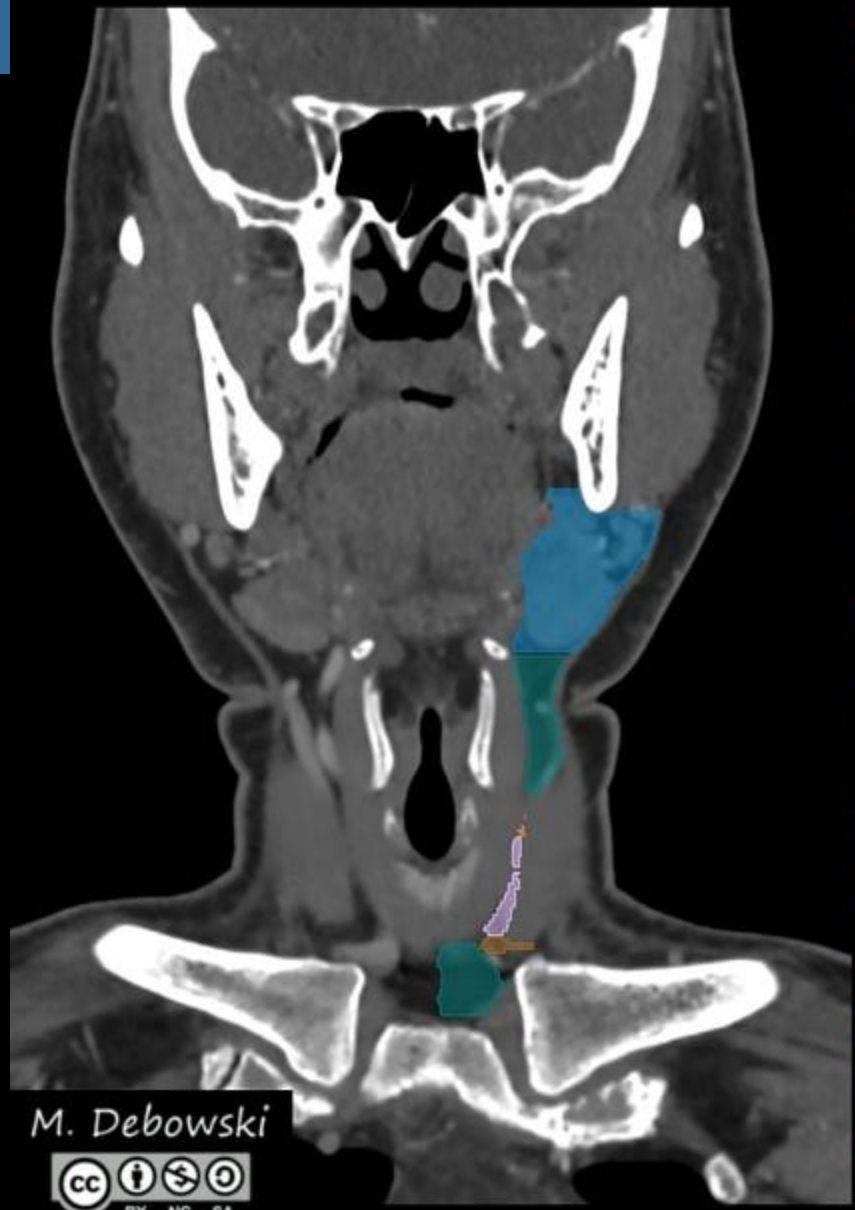
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie



- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital



- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

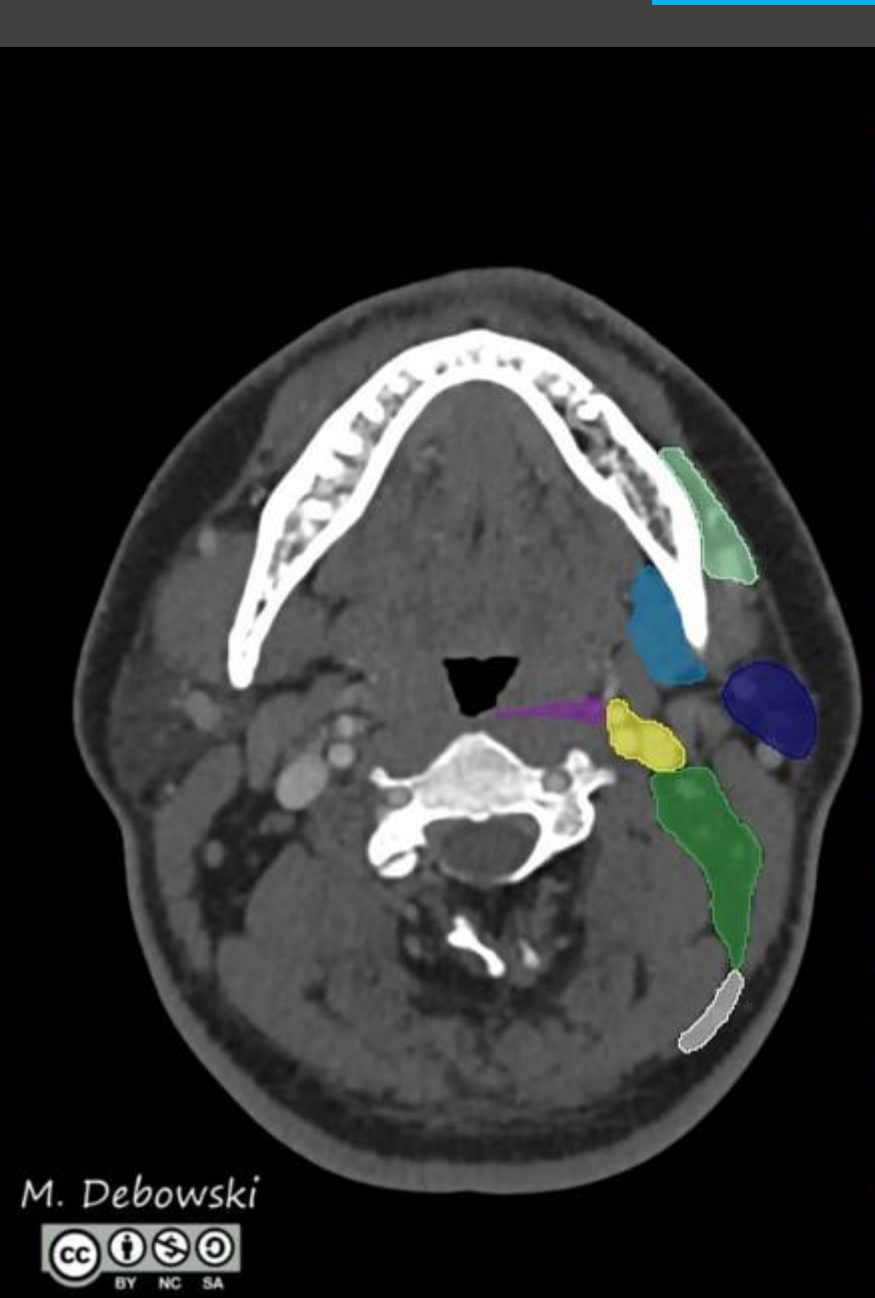
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

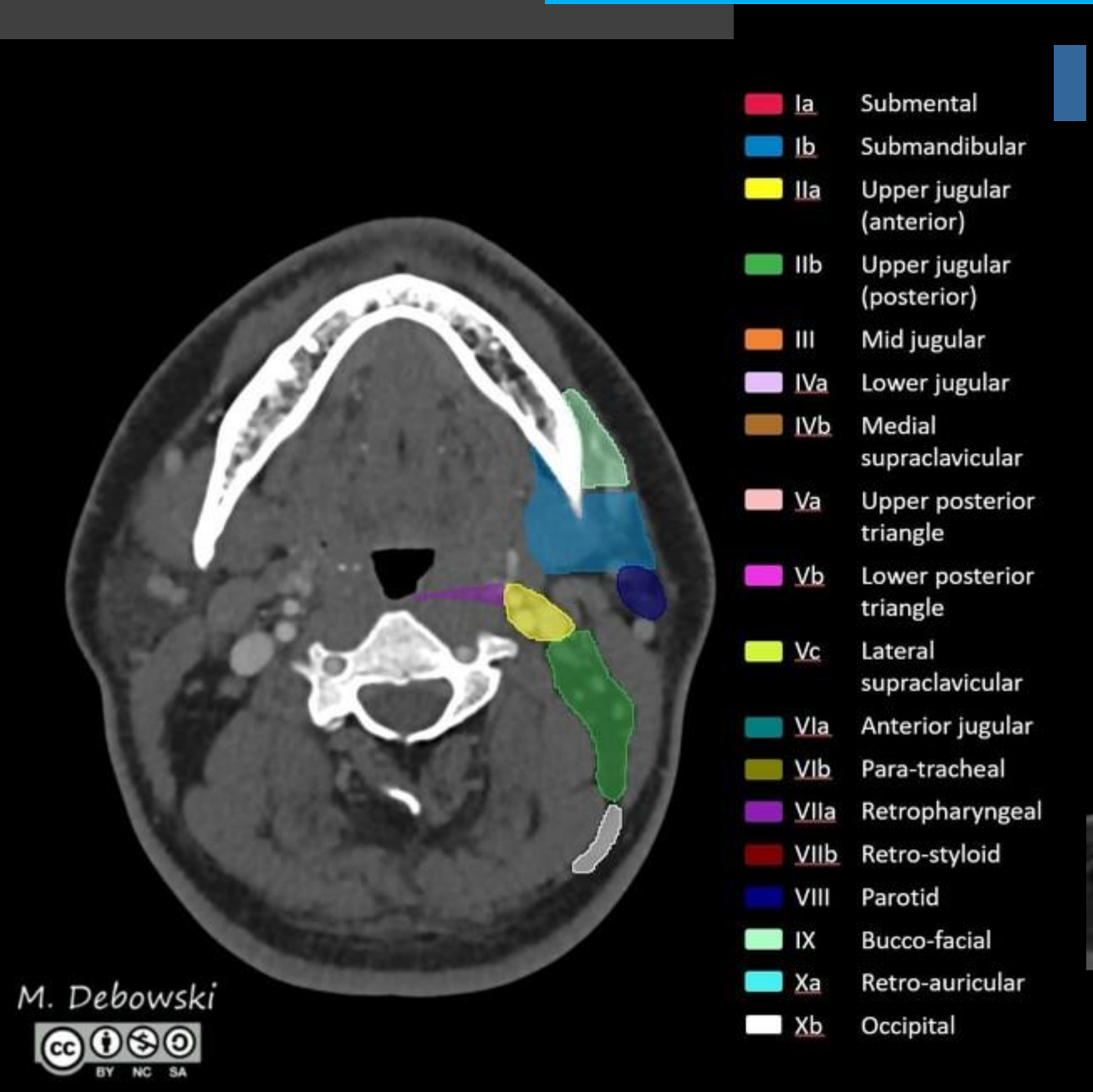
Anatomie - Pathologie

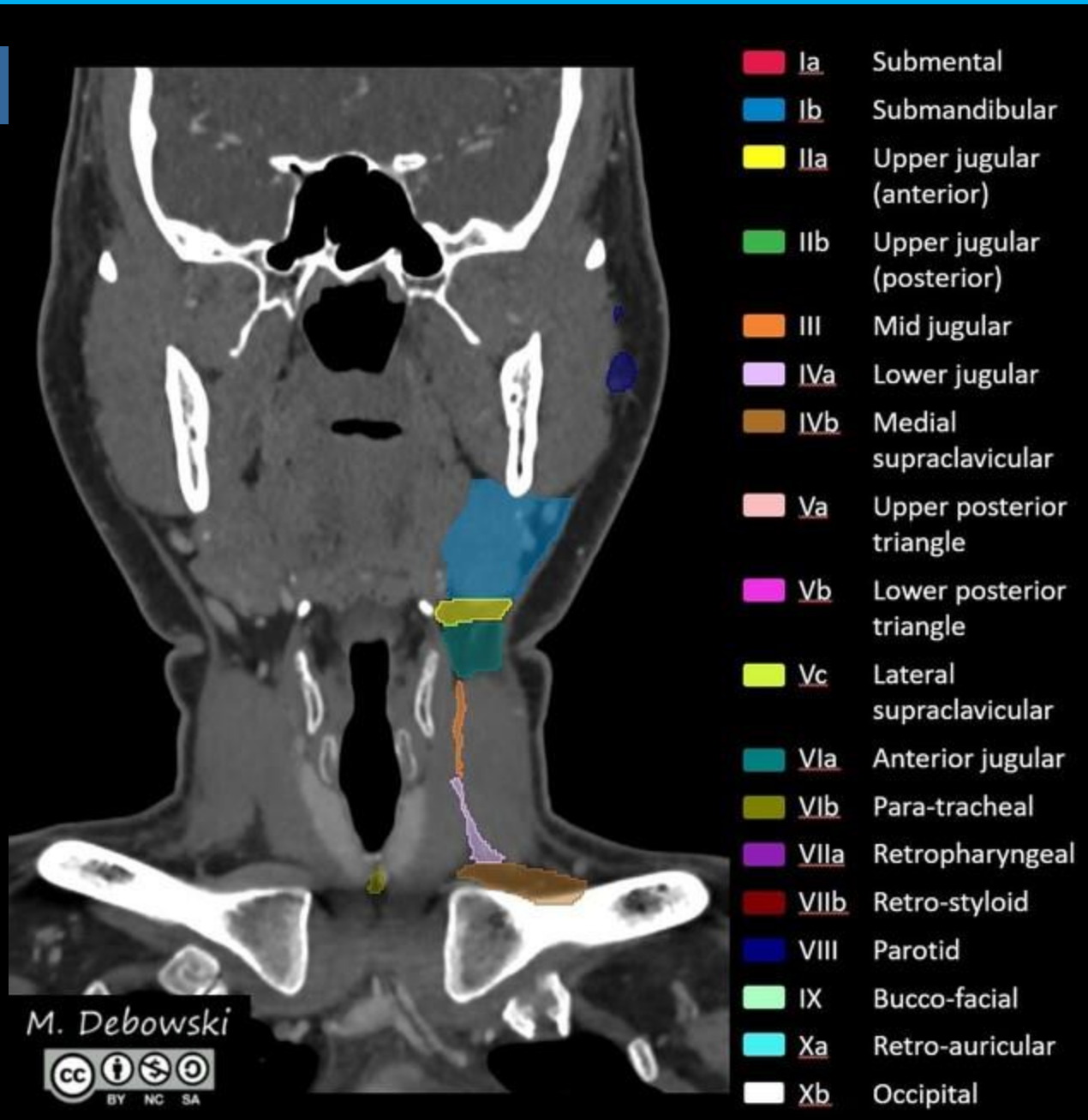


- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

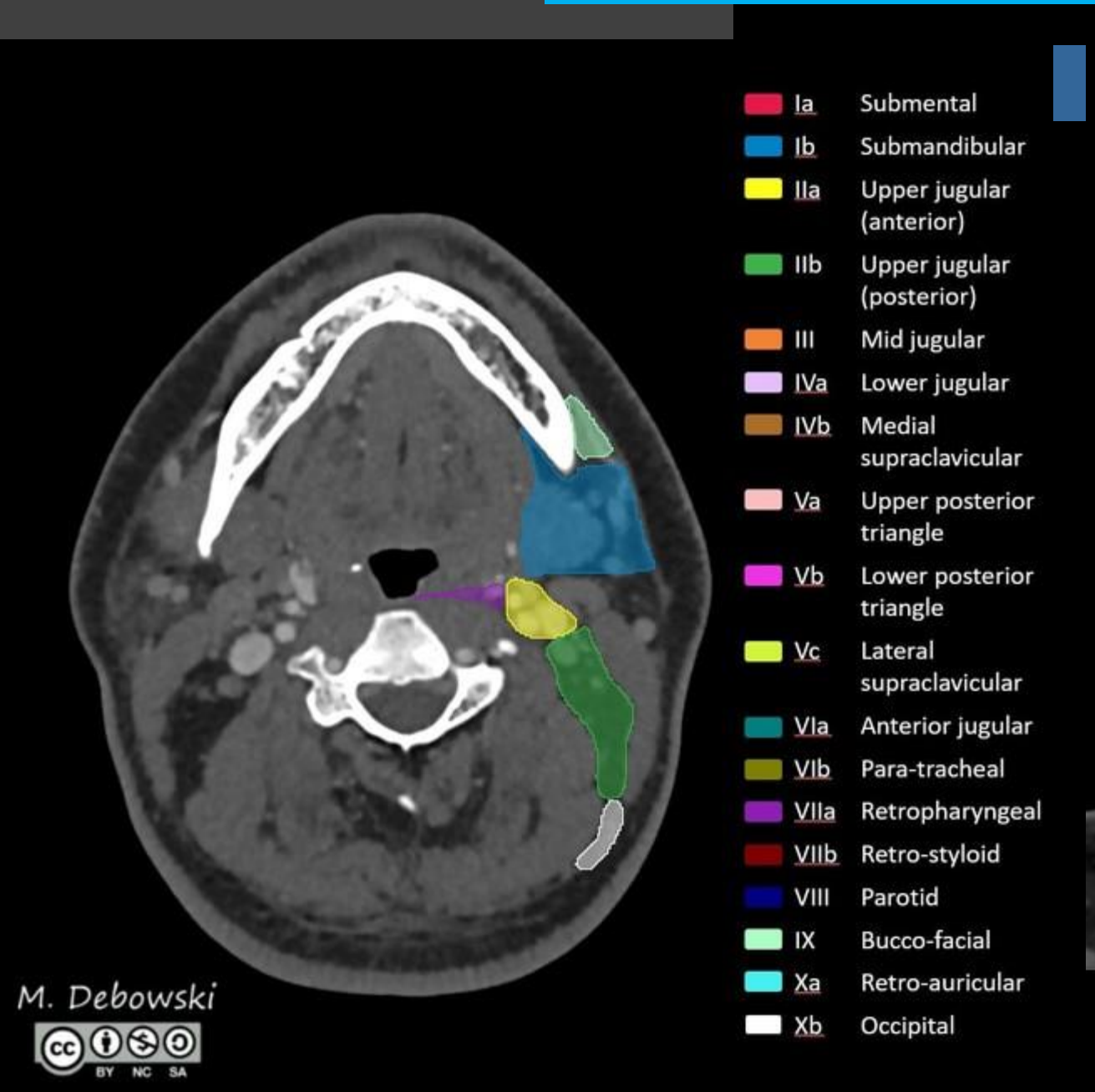
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

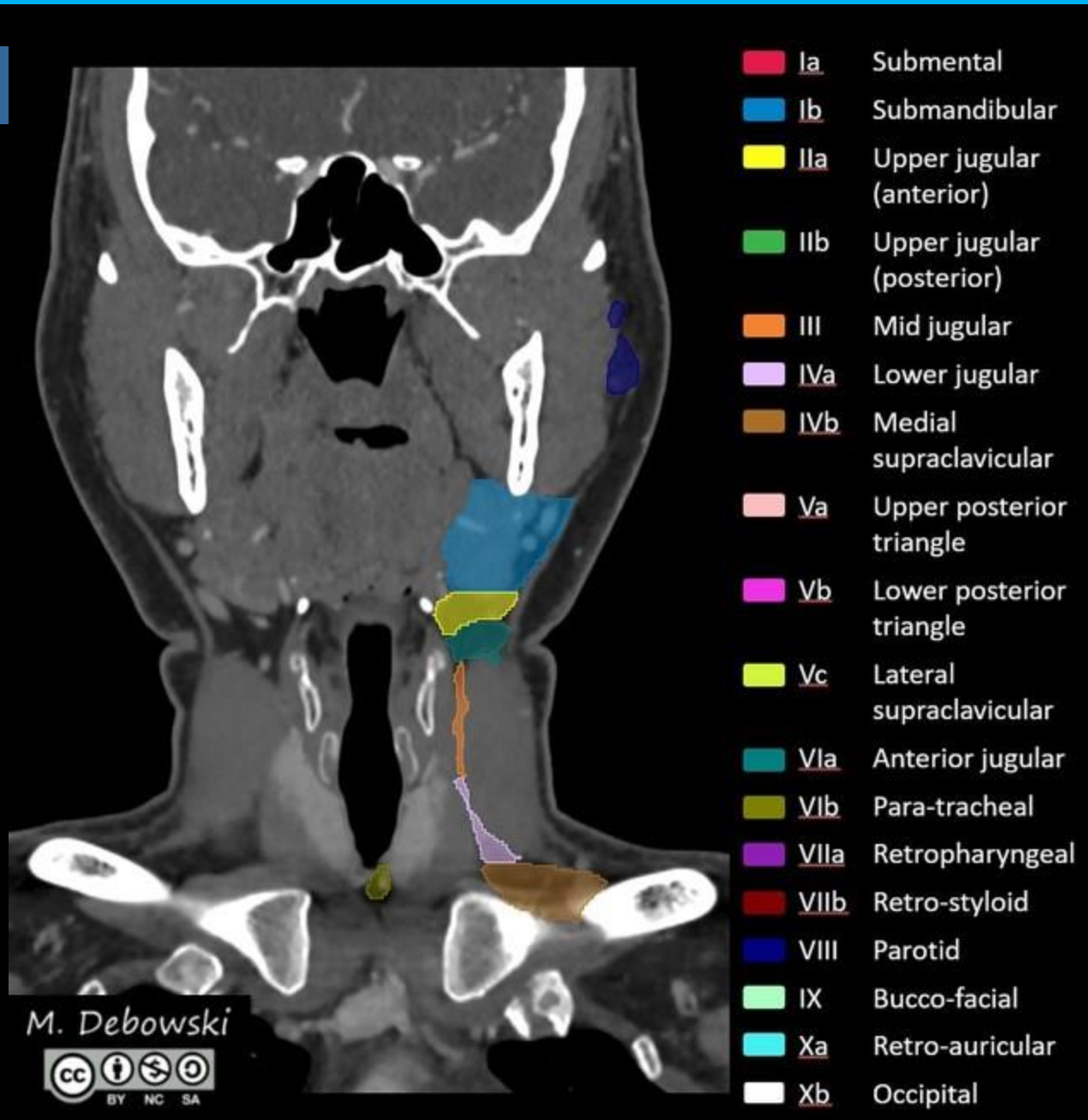
Anatomie - Pathologie





Anatomie - Pathologie



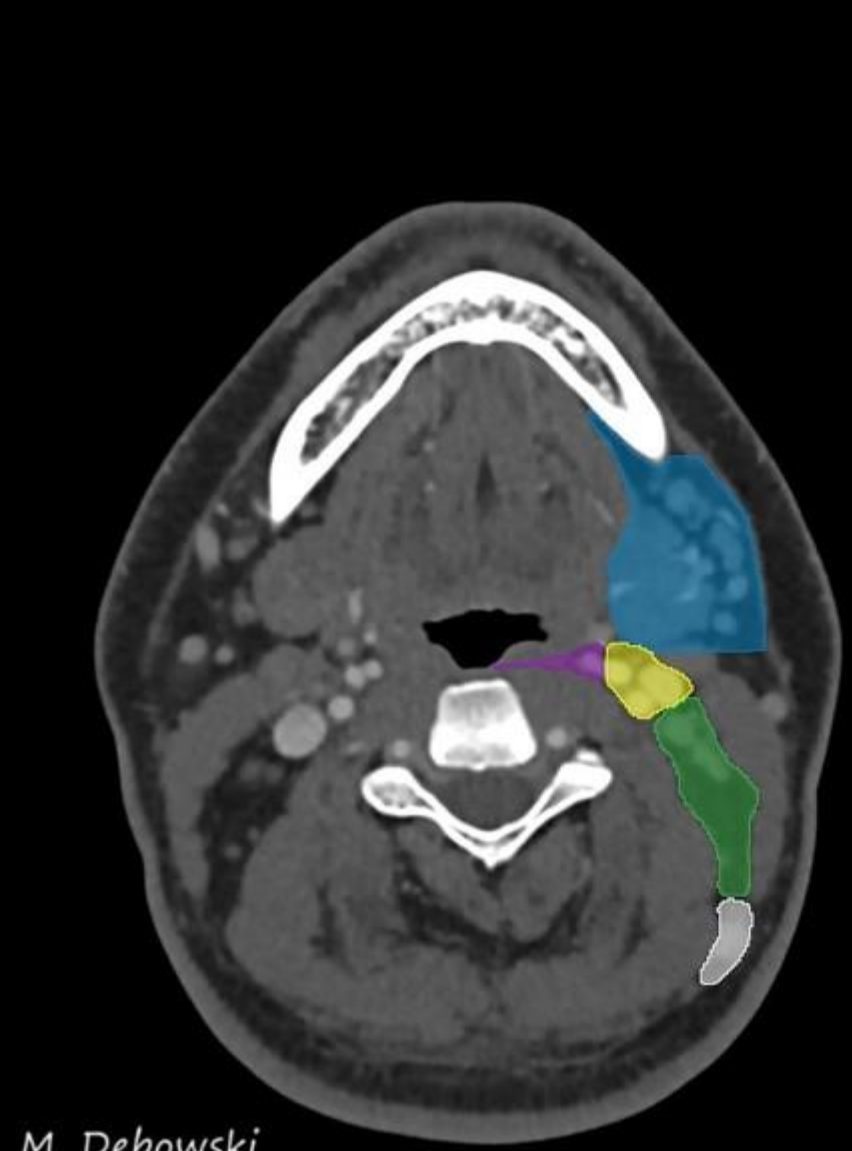


Anatomie - Pathologie

Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

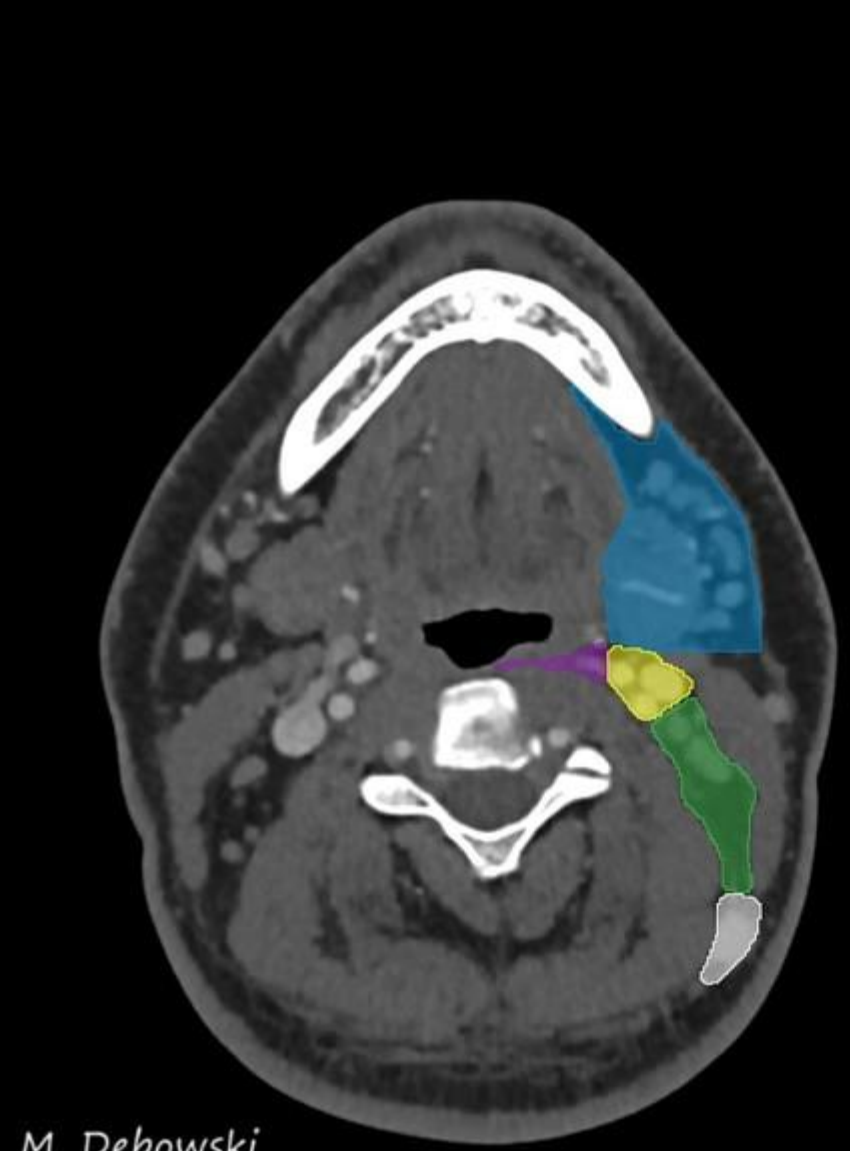
Anatomie - Pathologie



- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

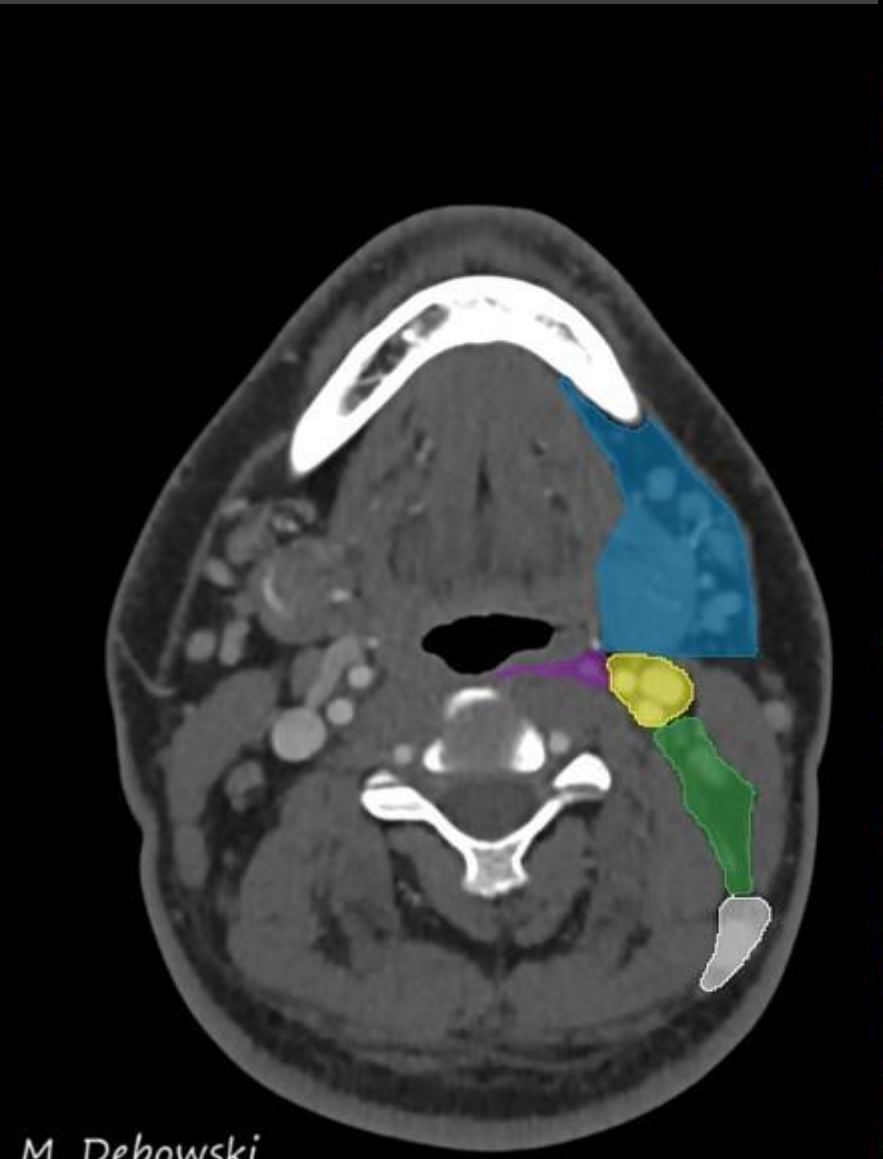
Anatomie - Pathologie



Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

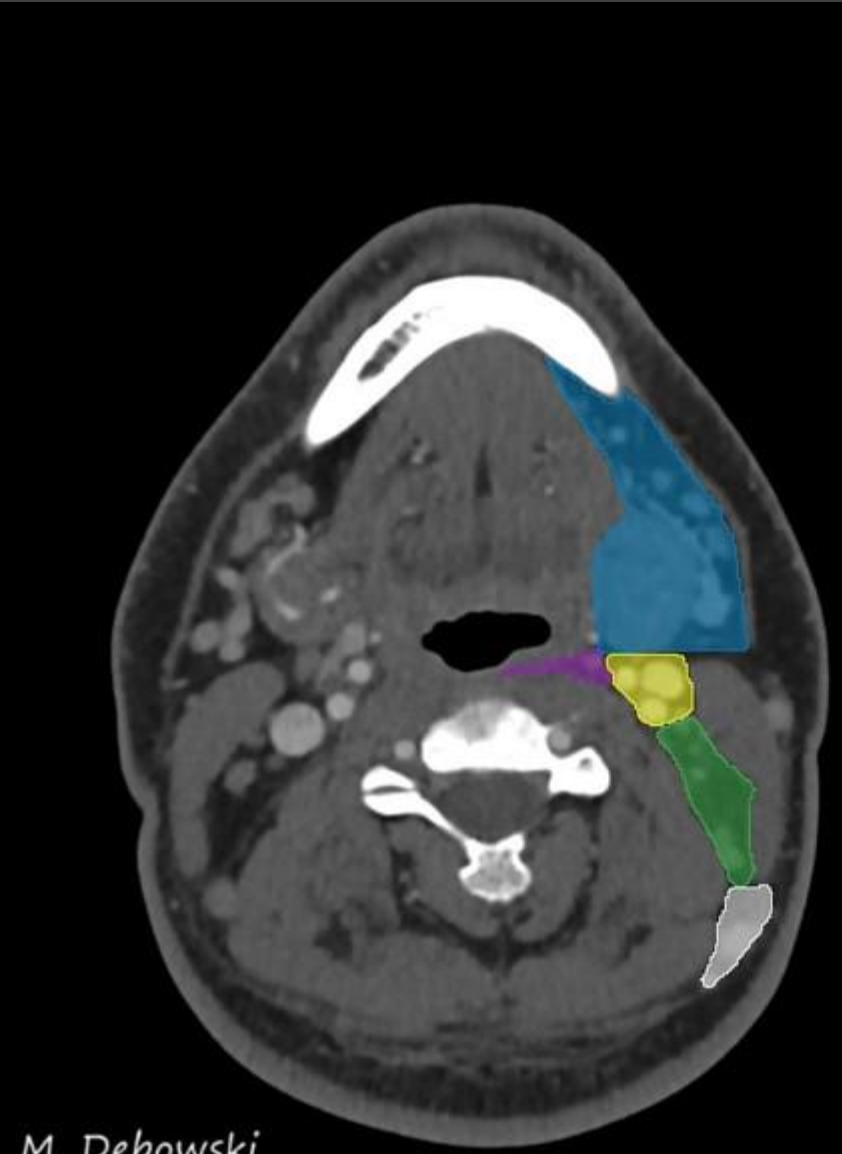
Anatomie - Pathologie



- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

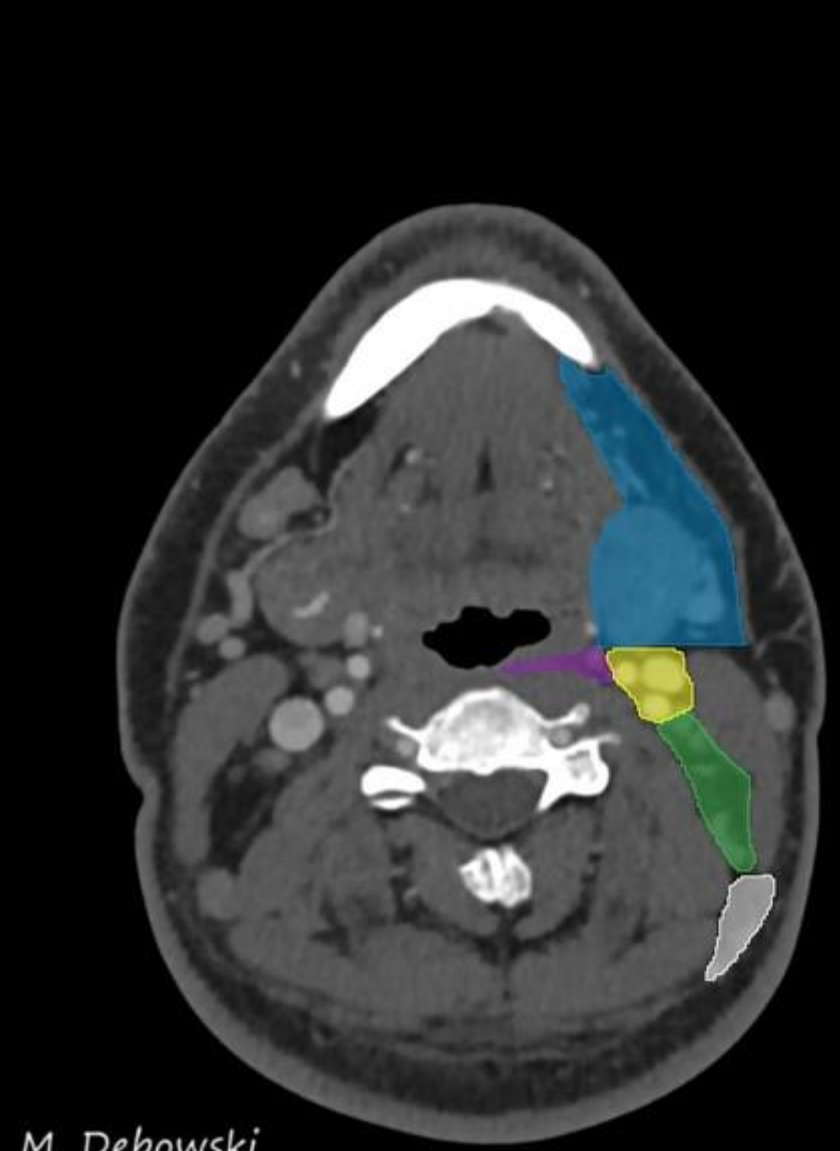
Anatomie - Pathologie



- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

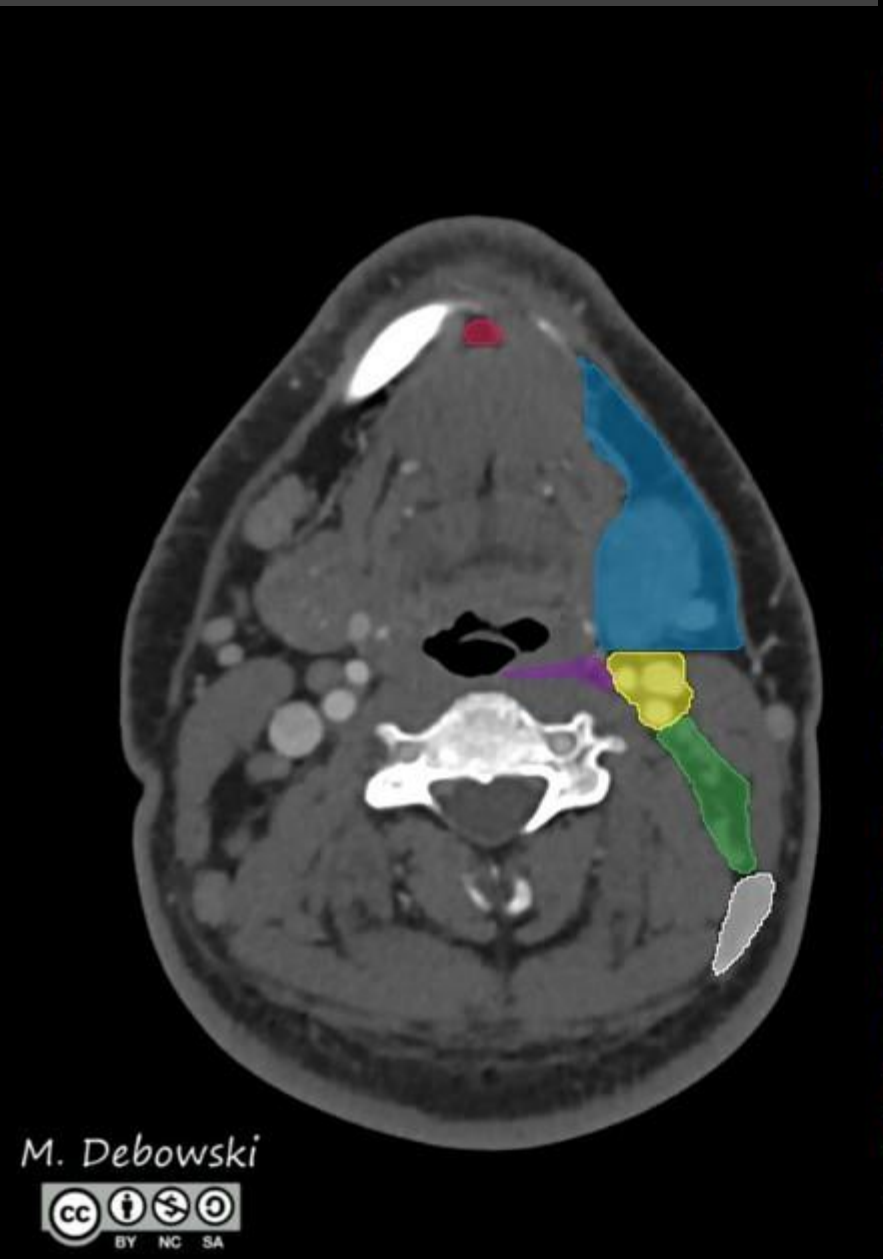
Anatomie - Pathologie



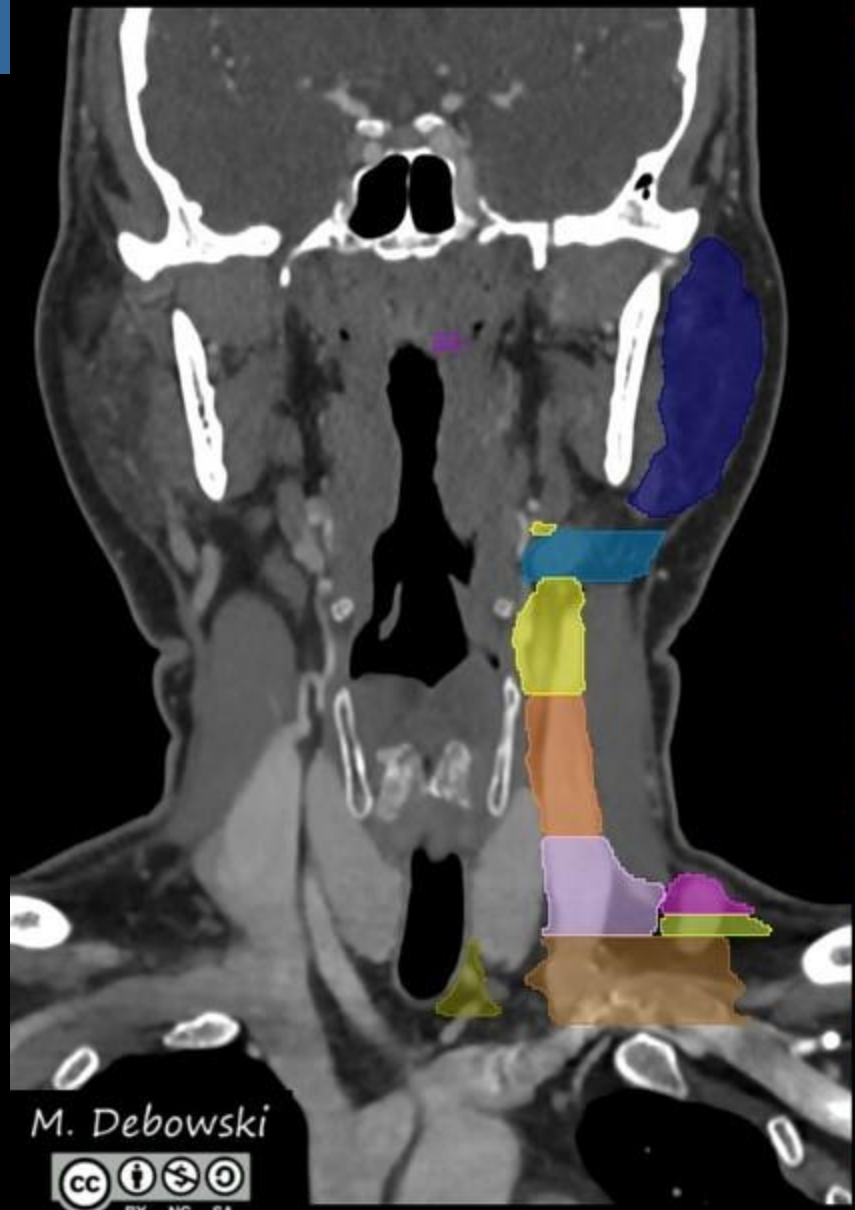
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

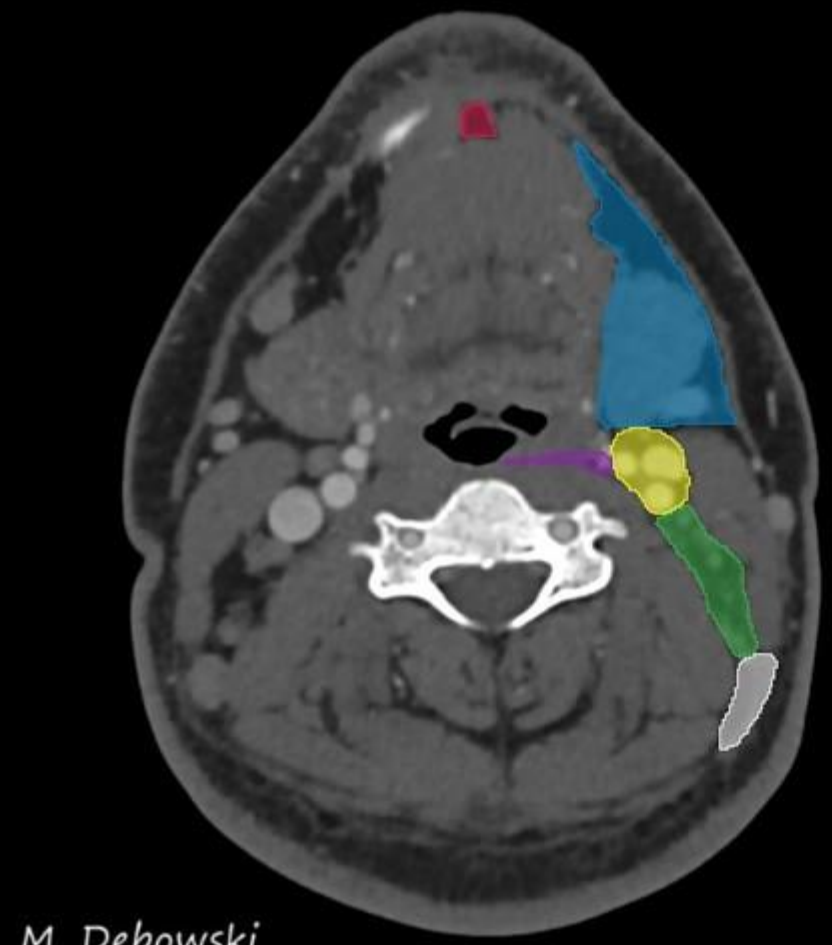


Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital



Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

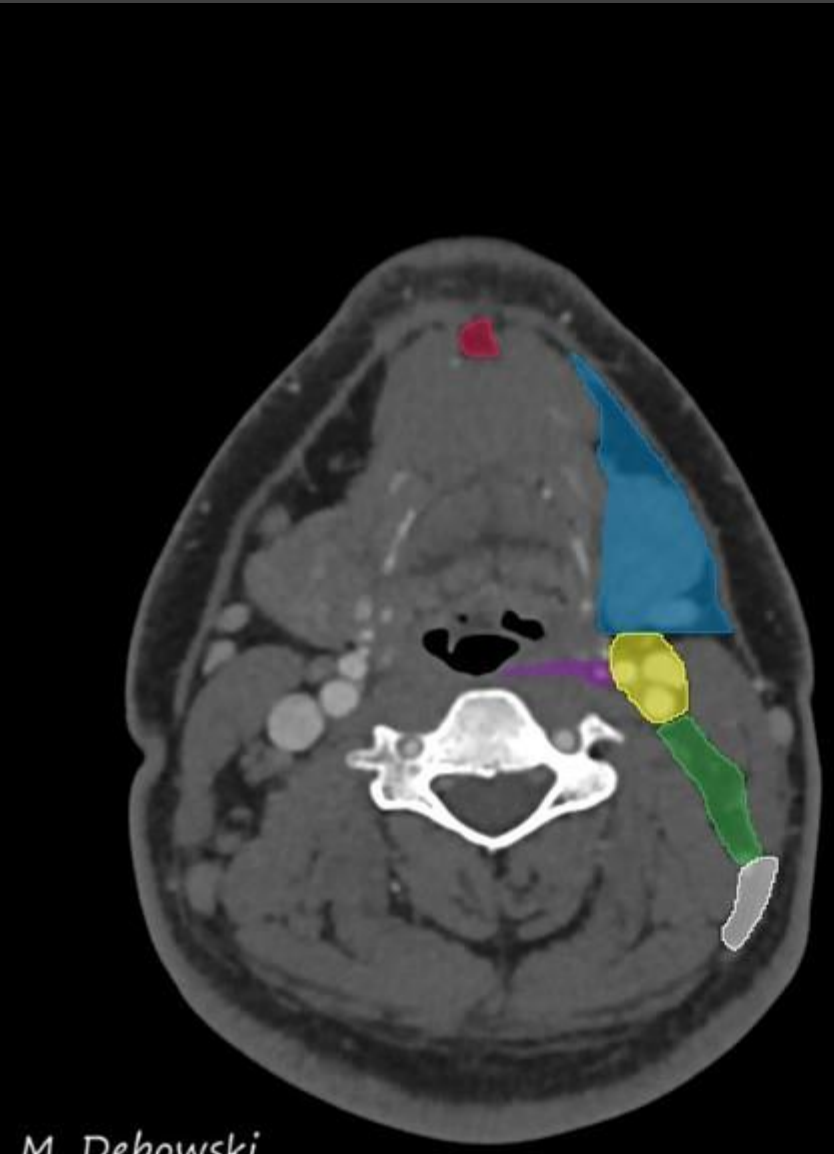
Anatomie - Pathologie



Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

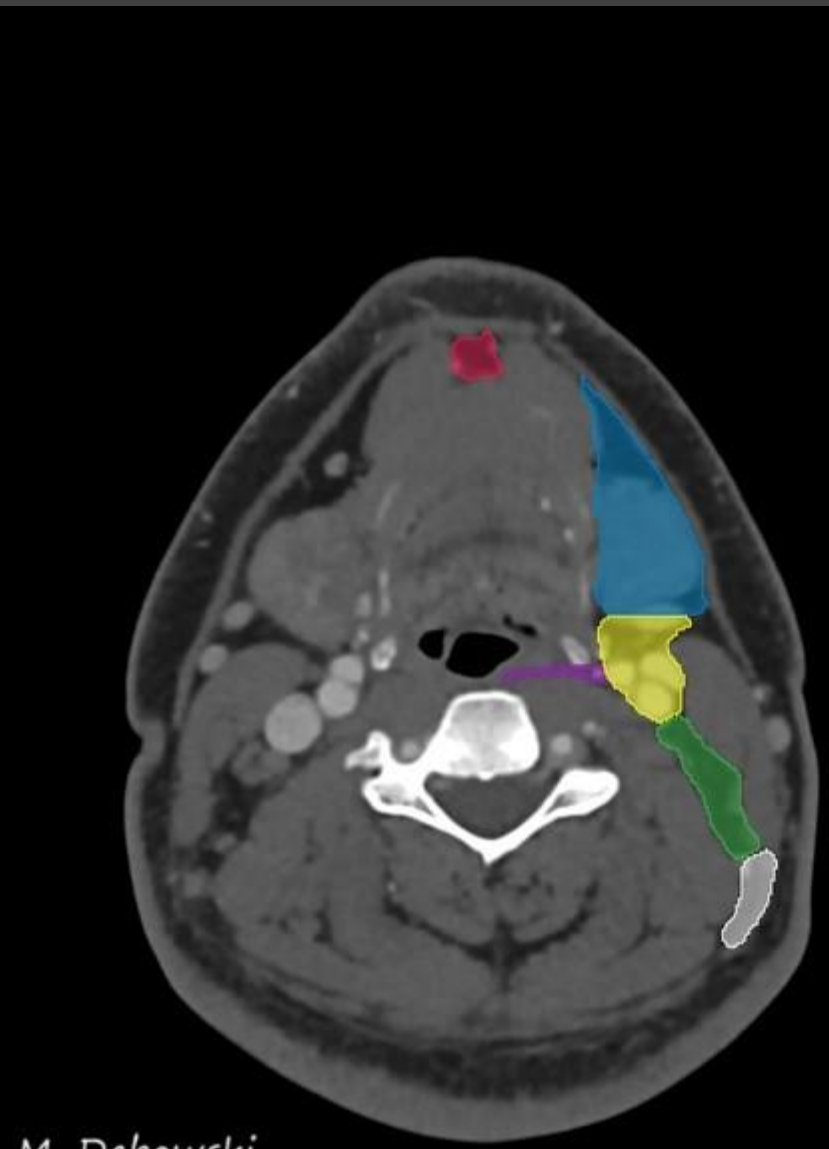
Anatomie - Pathologie



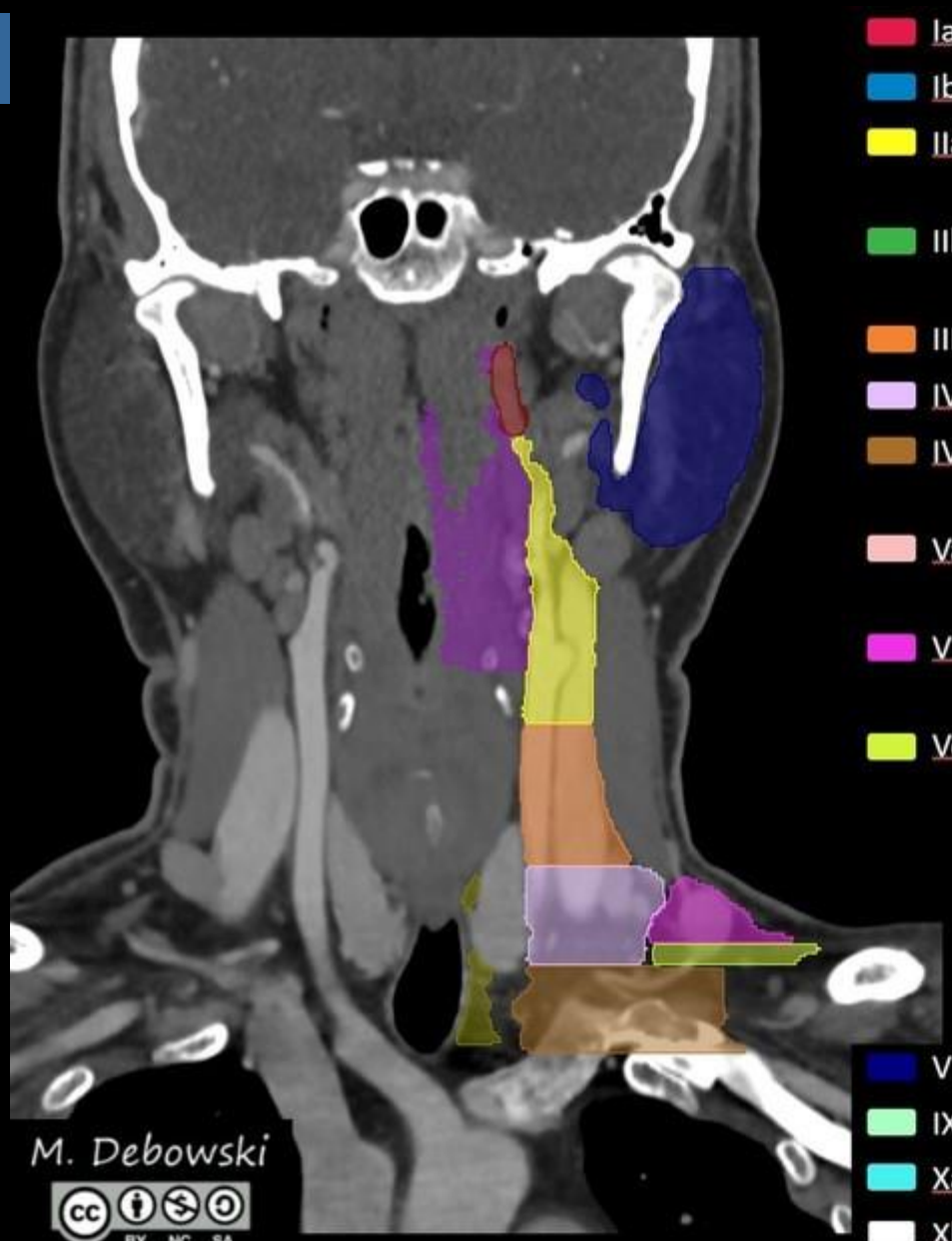
Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

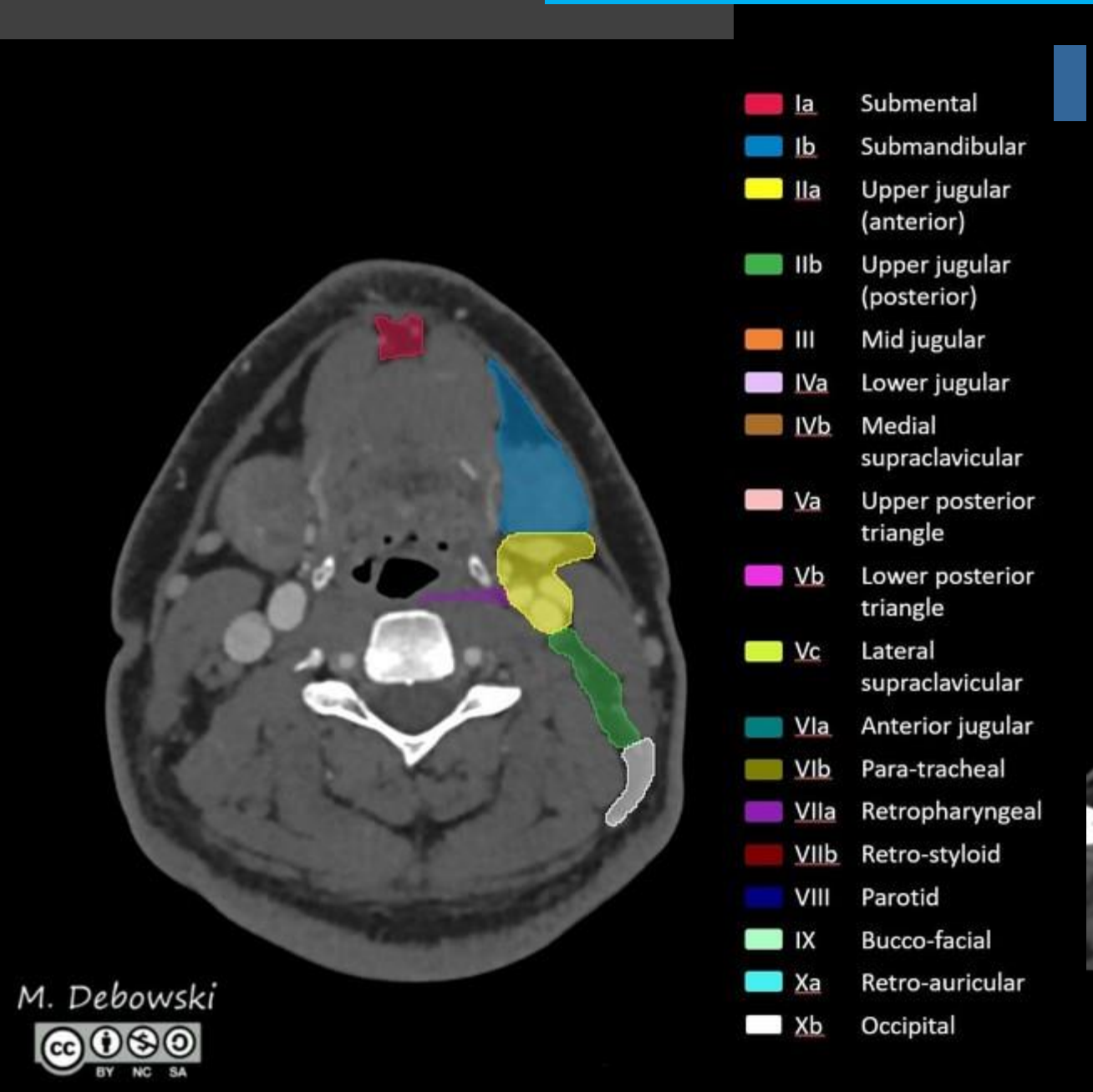


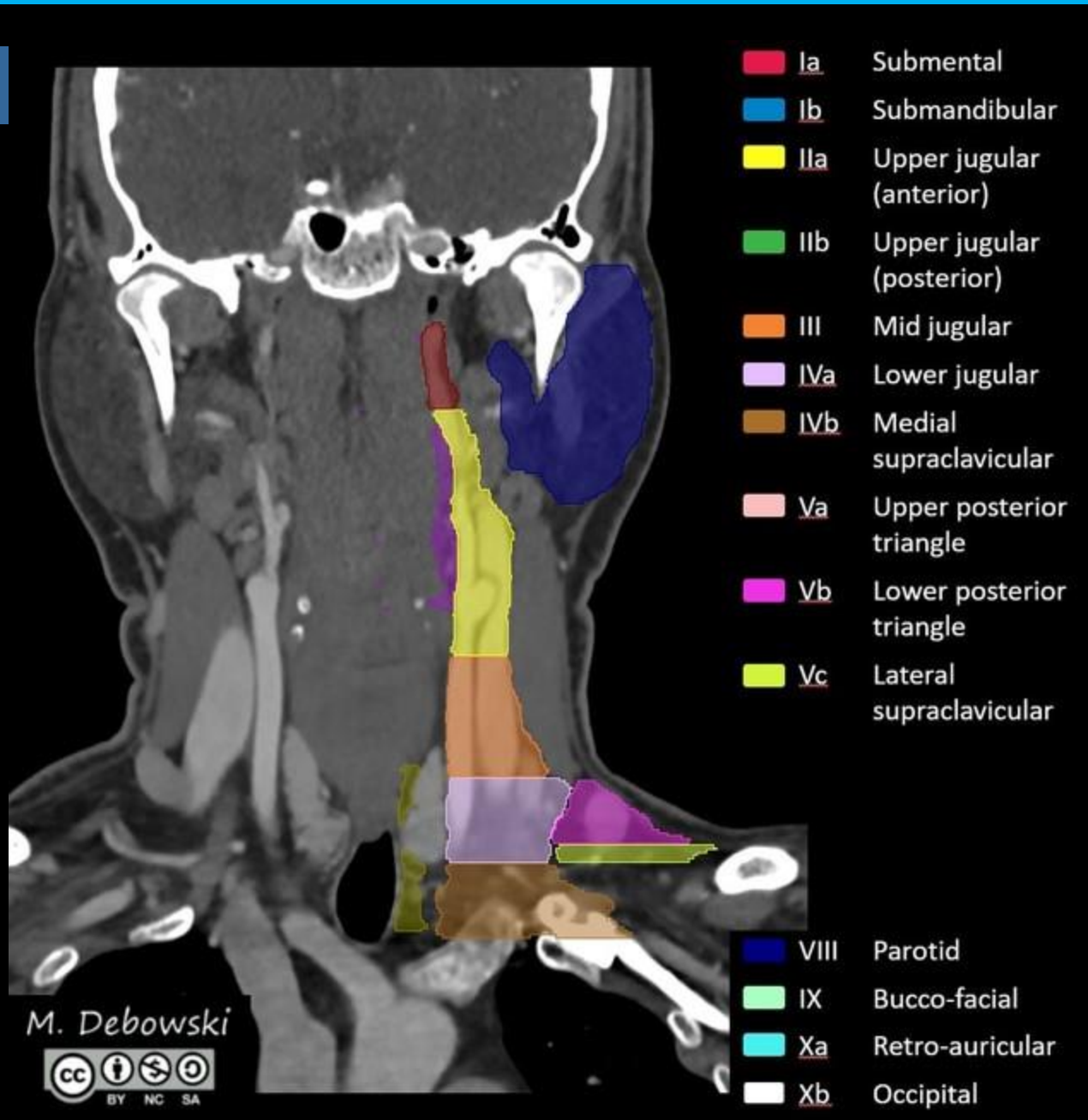
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital



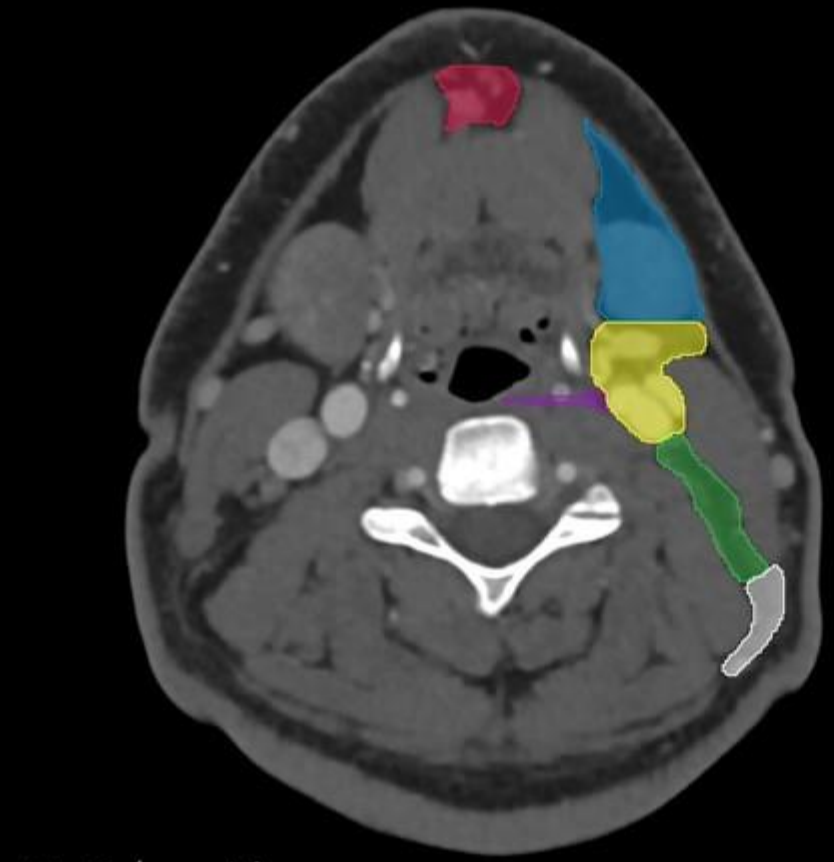
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie





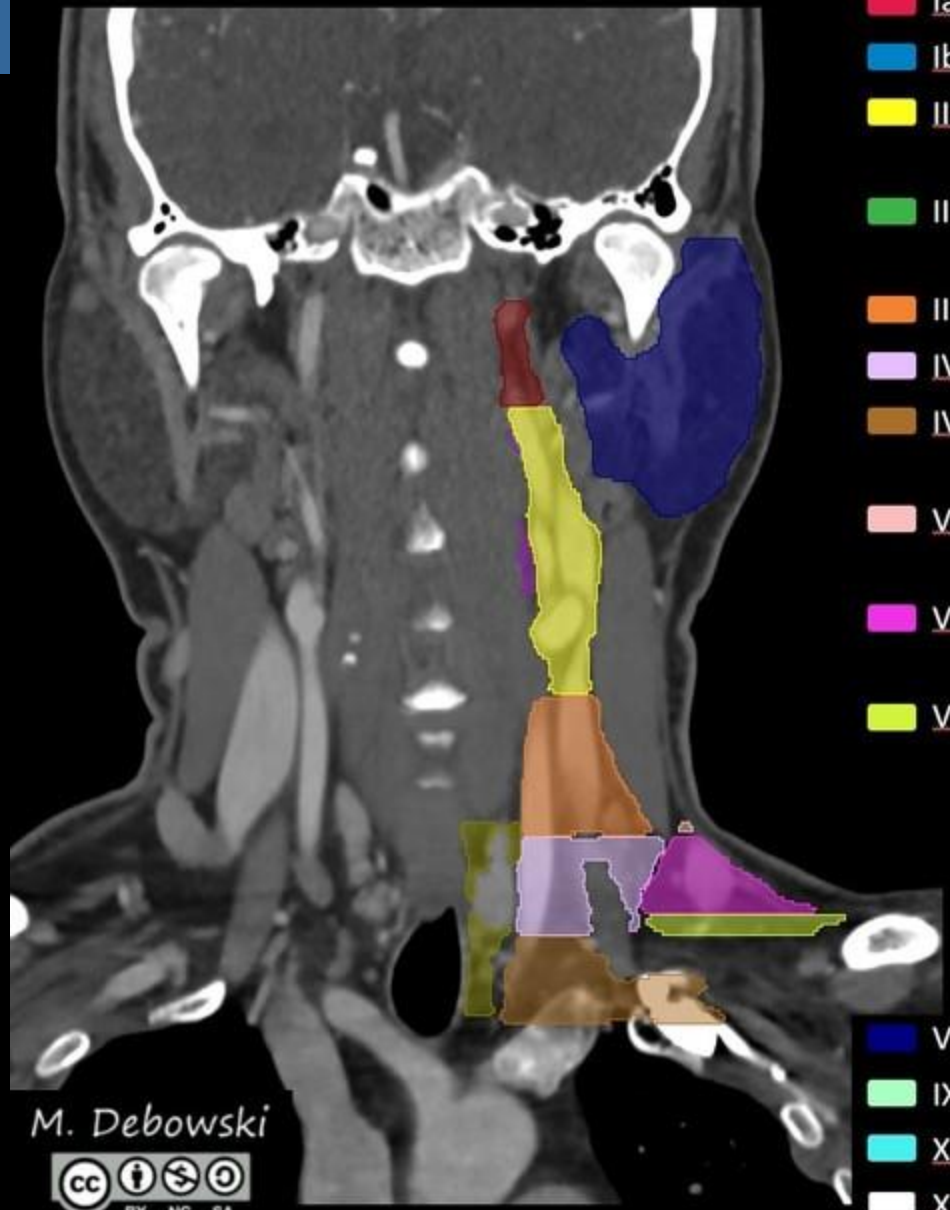
Anatomie - Pathologie



M. Debowski

CC BY NC SA

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

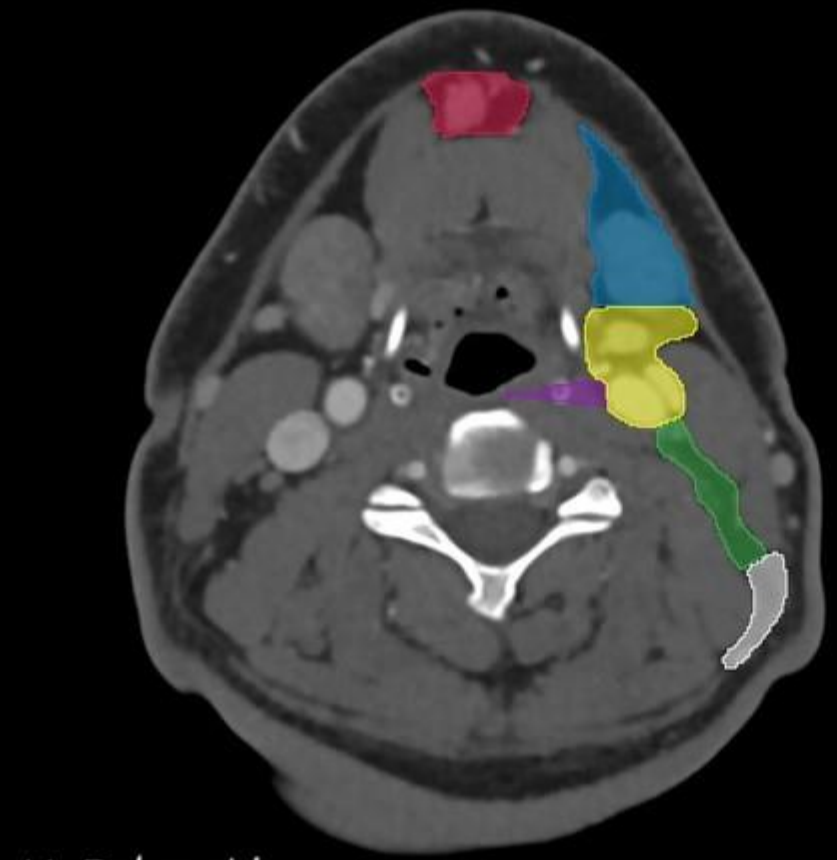


M. Debowski

CC BY NC SA

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

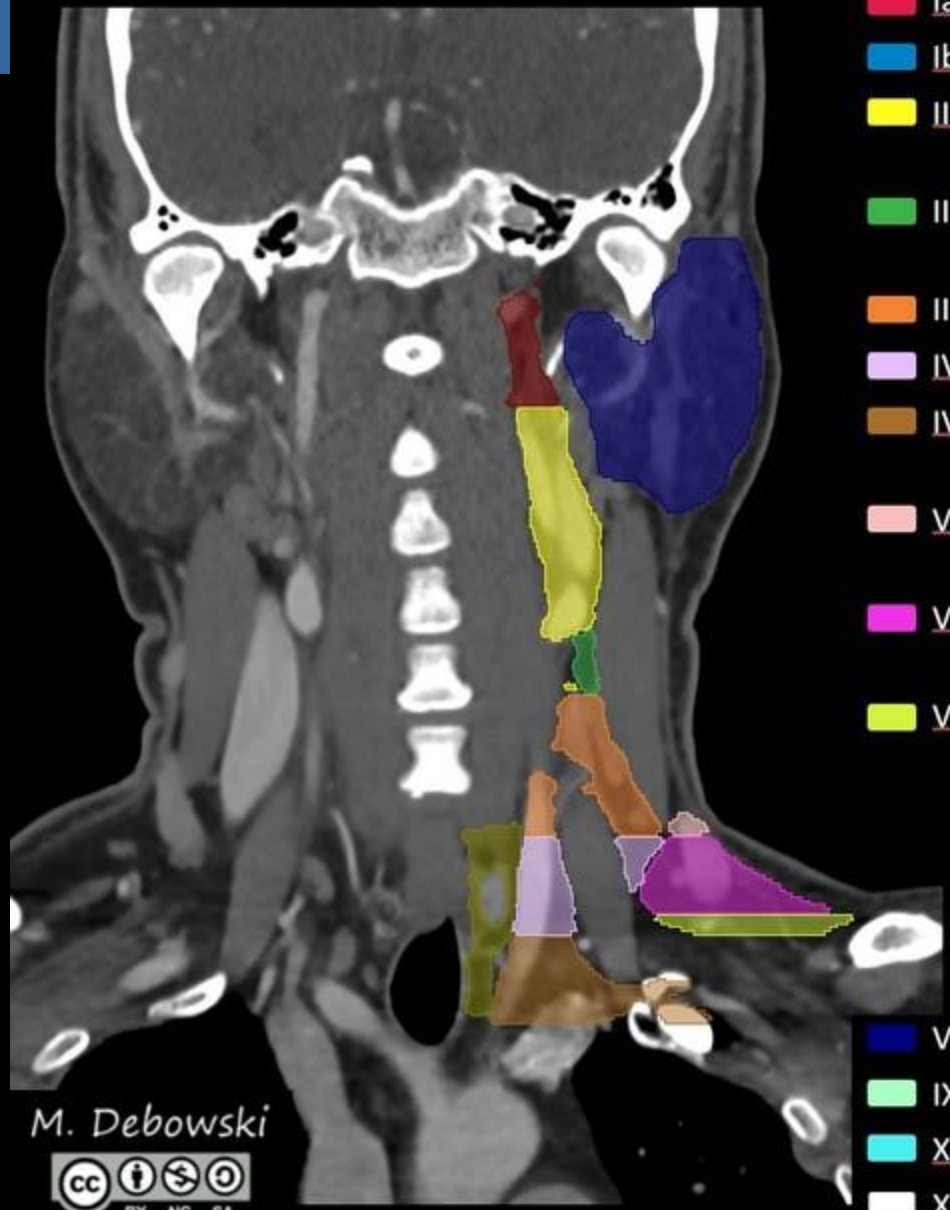
Anatomie - Pathologie



M. Debowski

CC BY NC SA

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

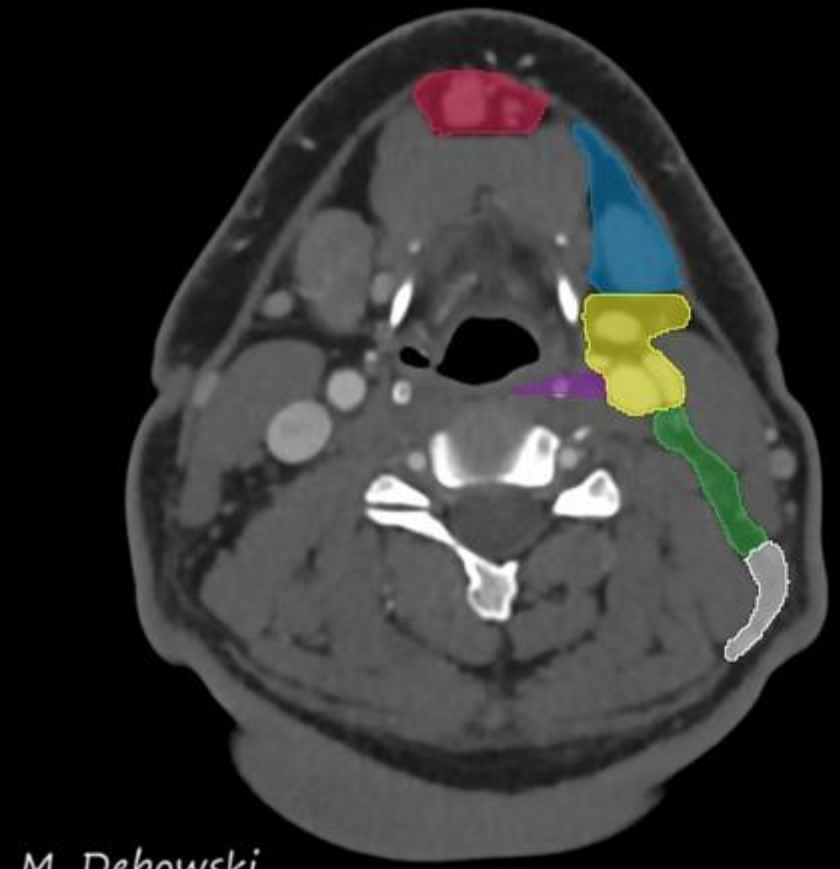


M. Debowski

CC BY NC SA

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

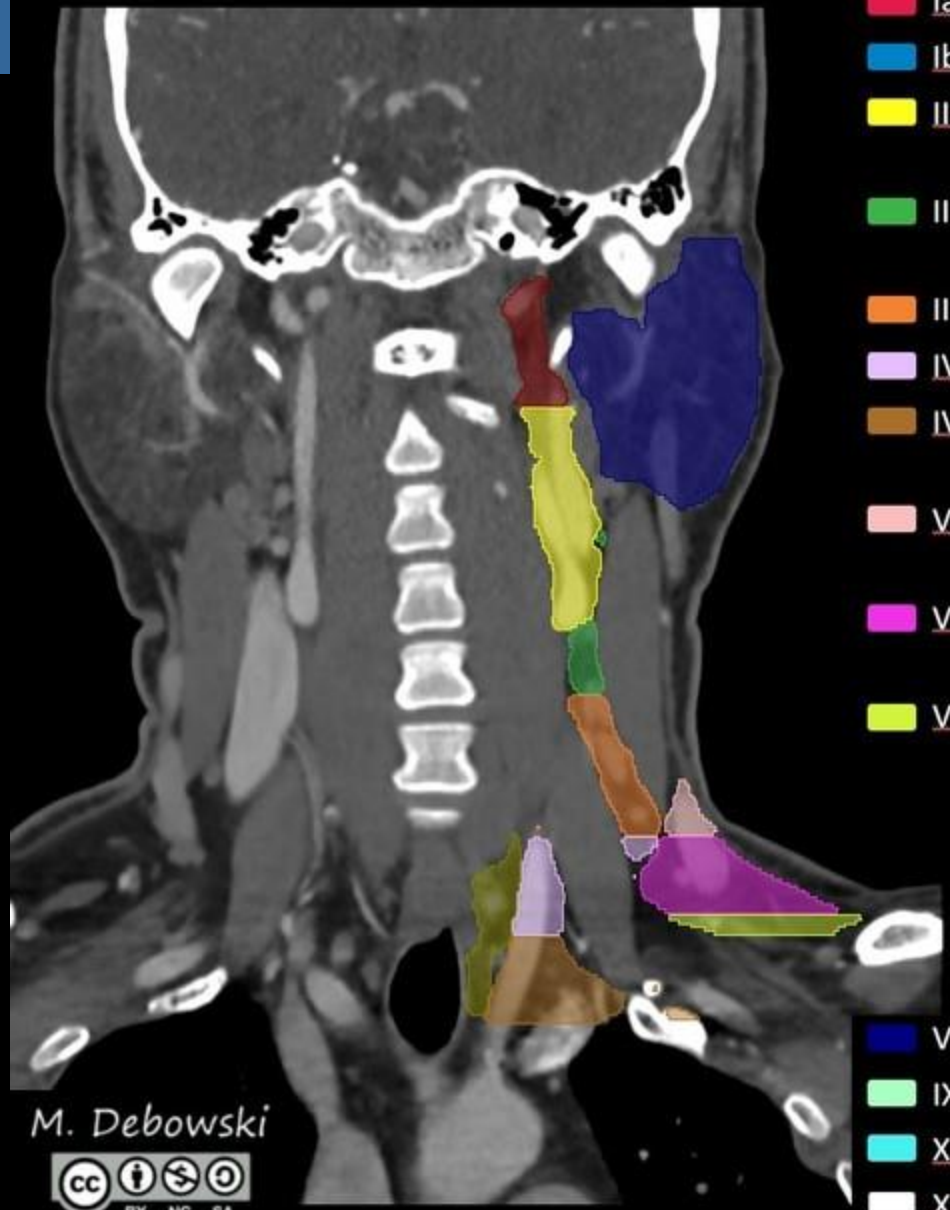
Anatomie - Pathologie



M. Debowski

BY NC SA

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

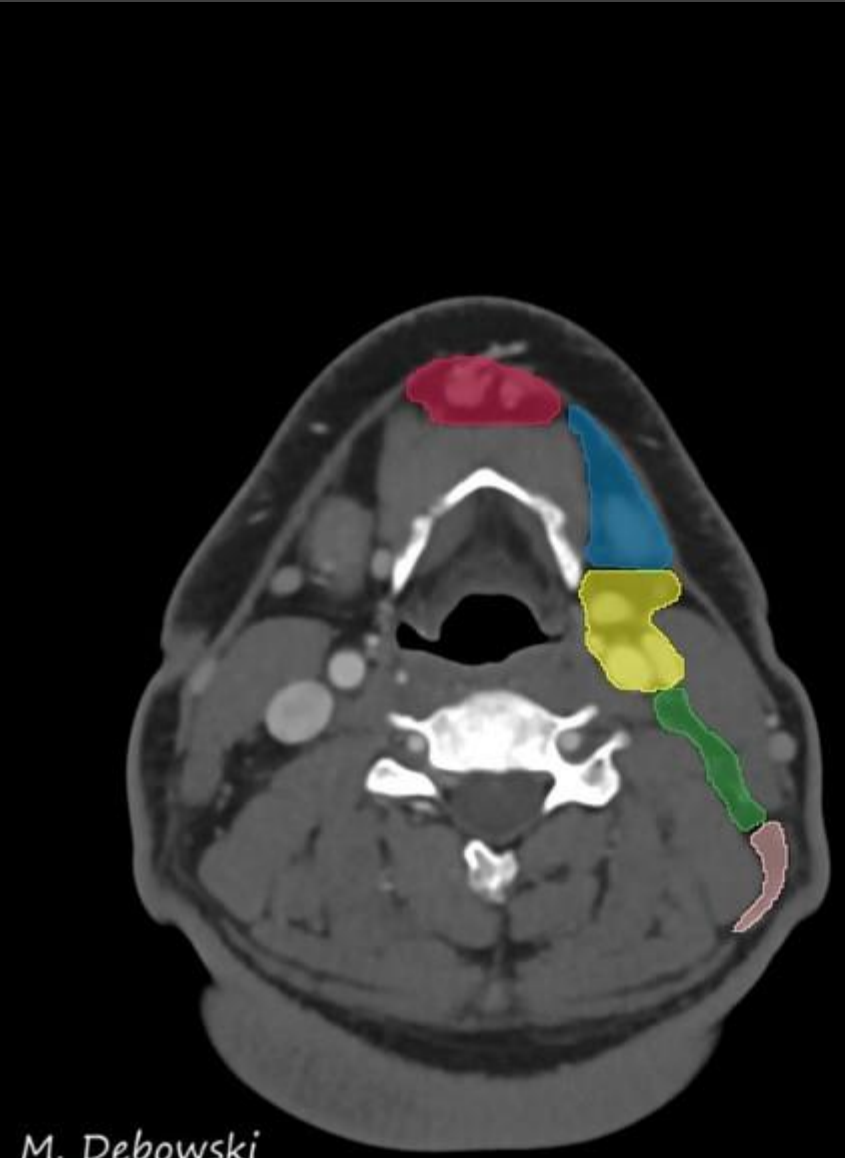


M. Debowski

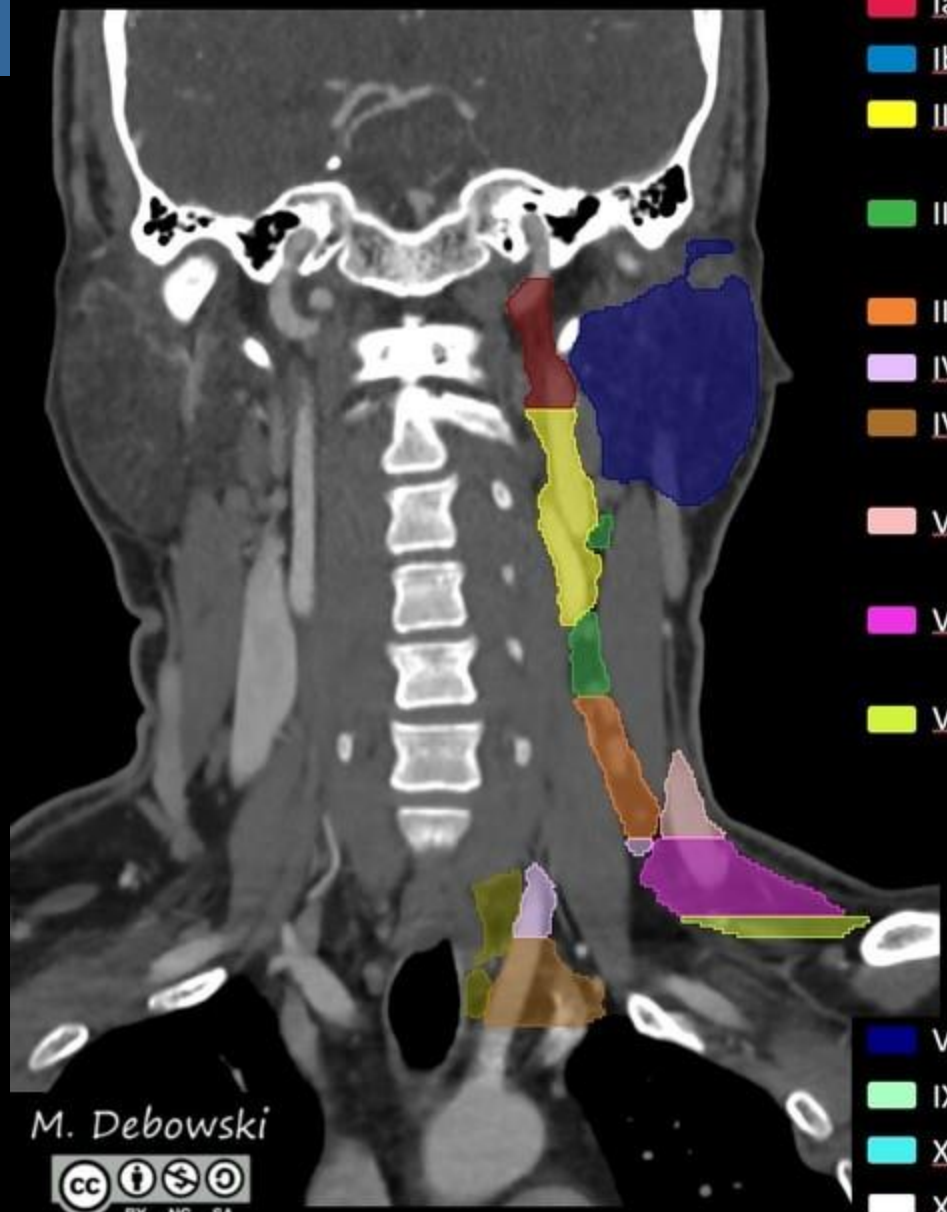
BY NC SA

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie



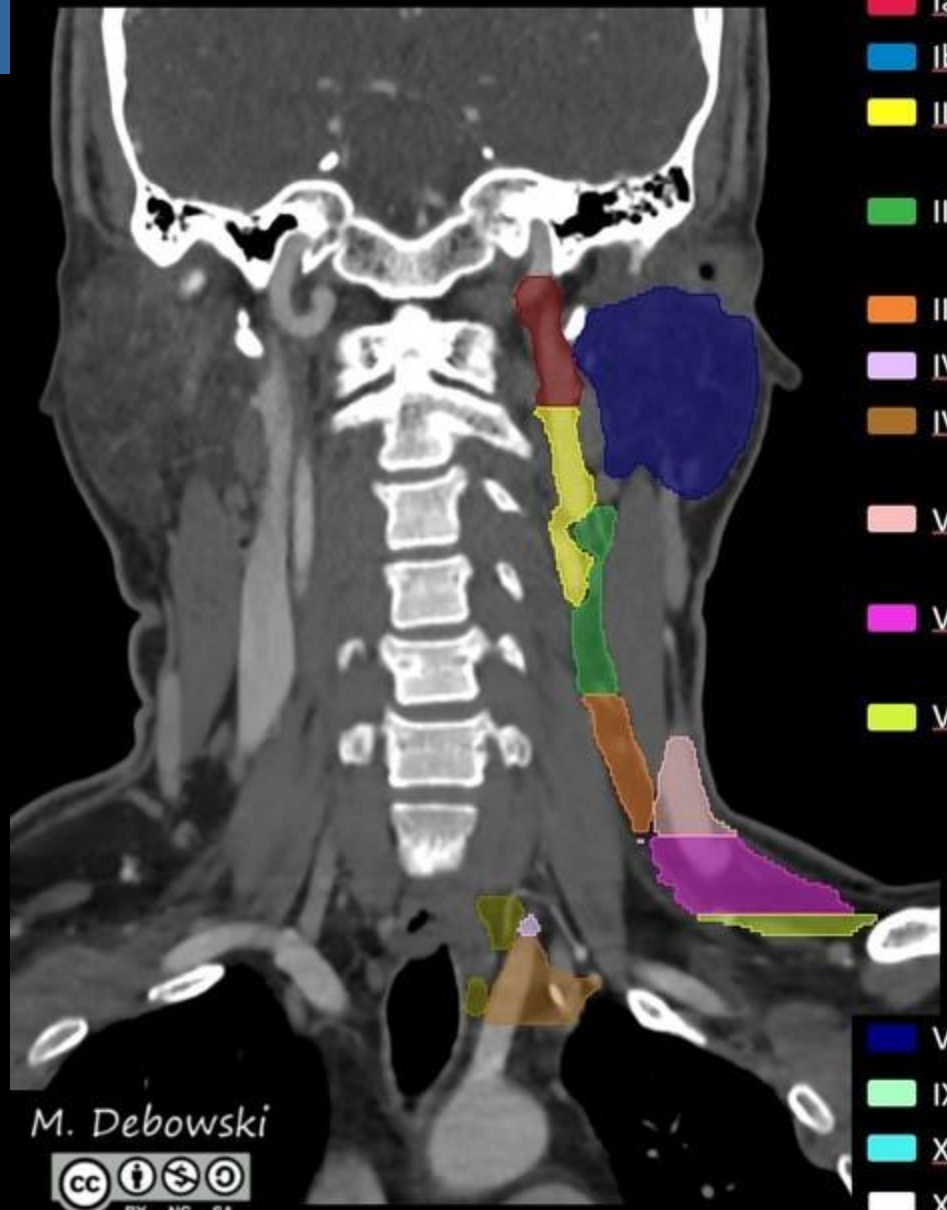
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital



- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

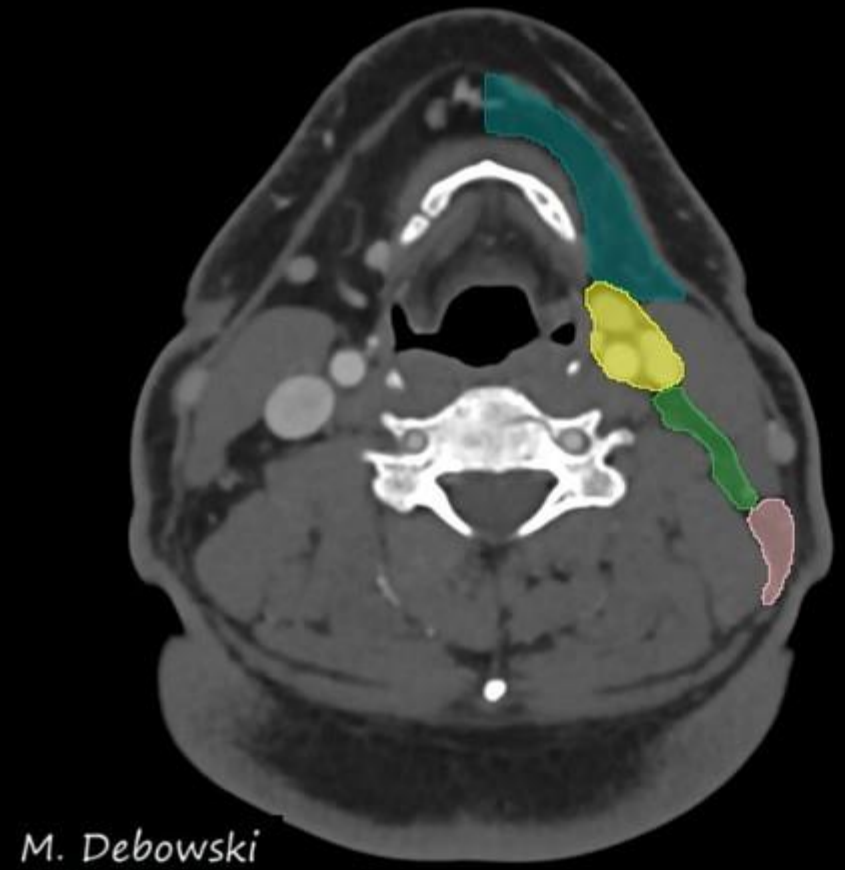
Anatomie - Pathologie

Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

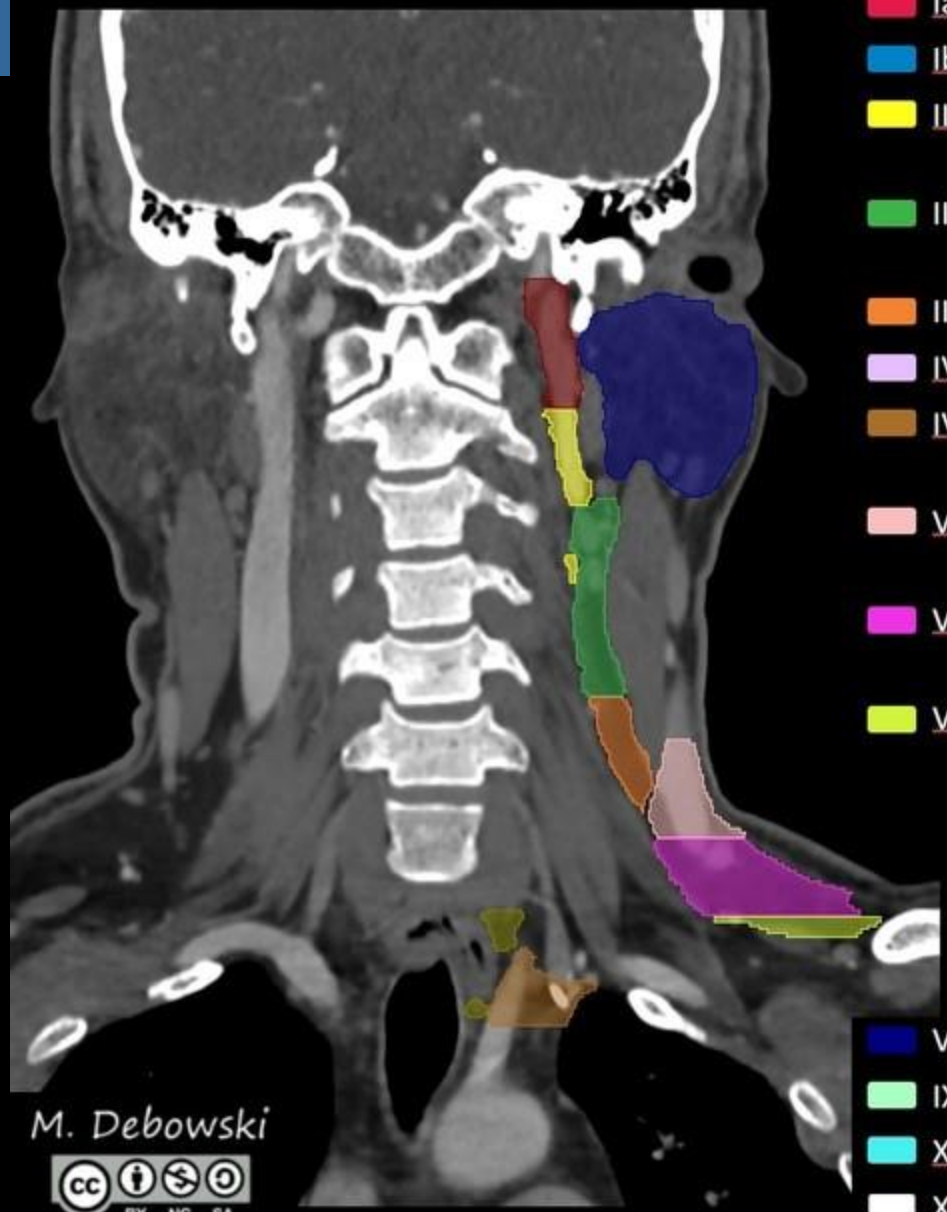


Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

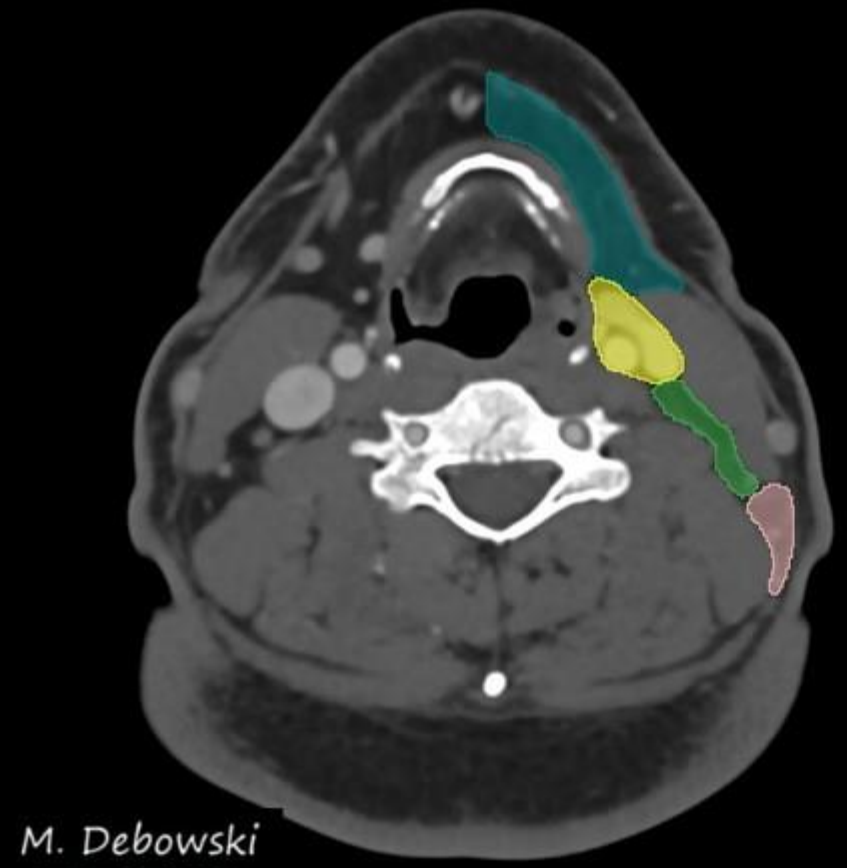


- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

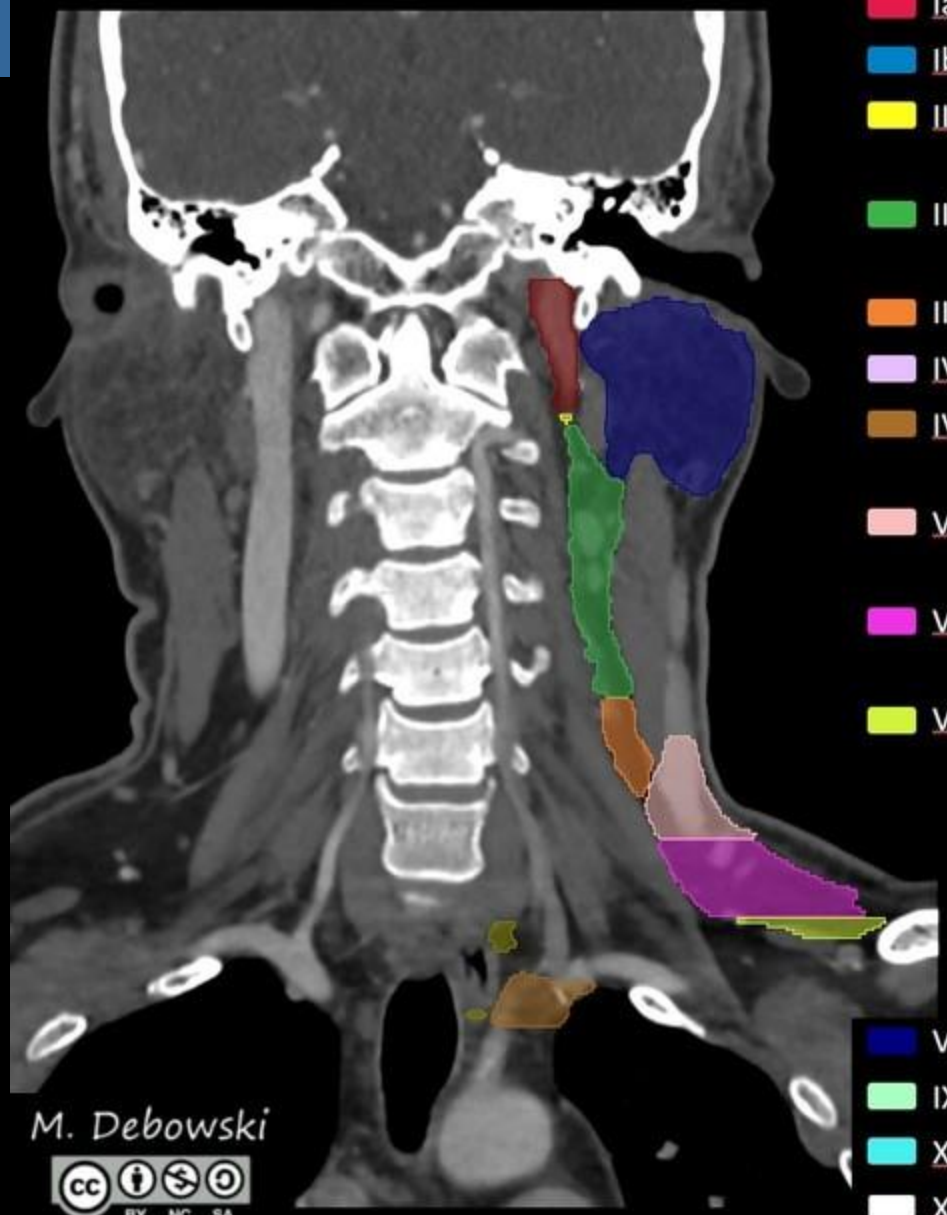


- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

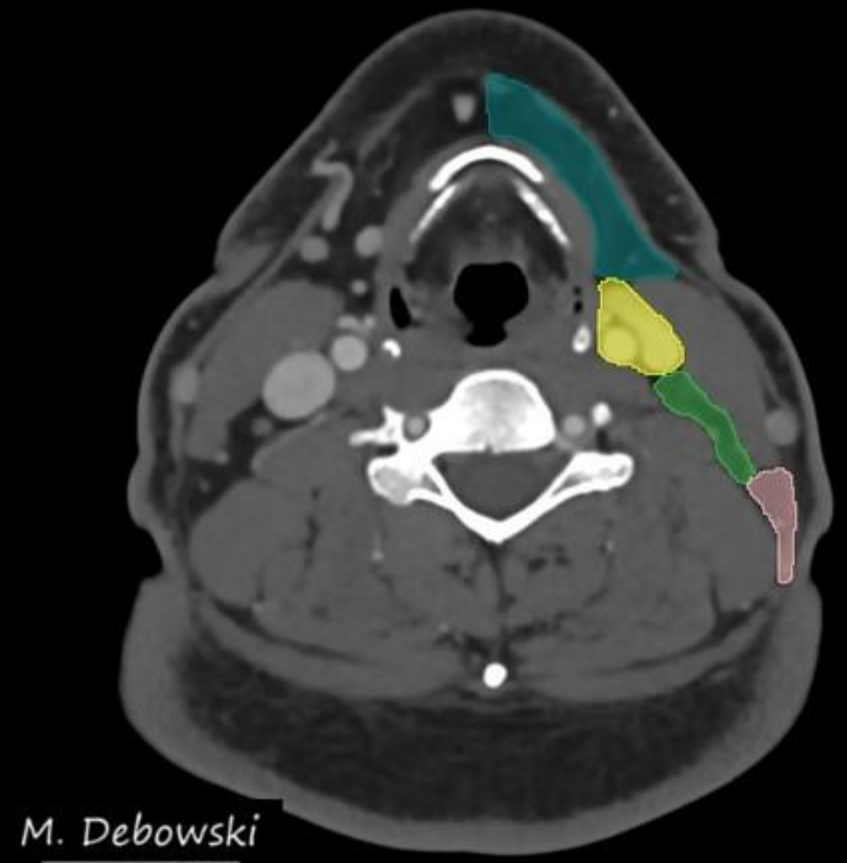


Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

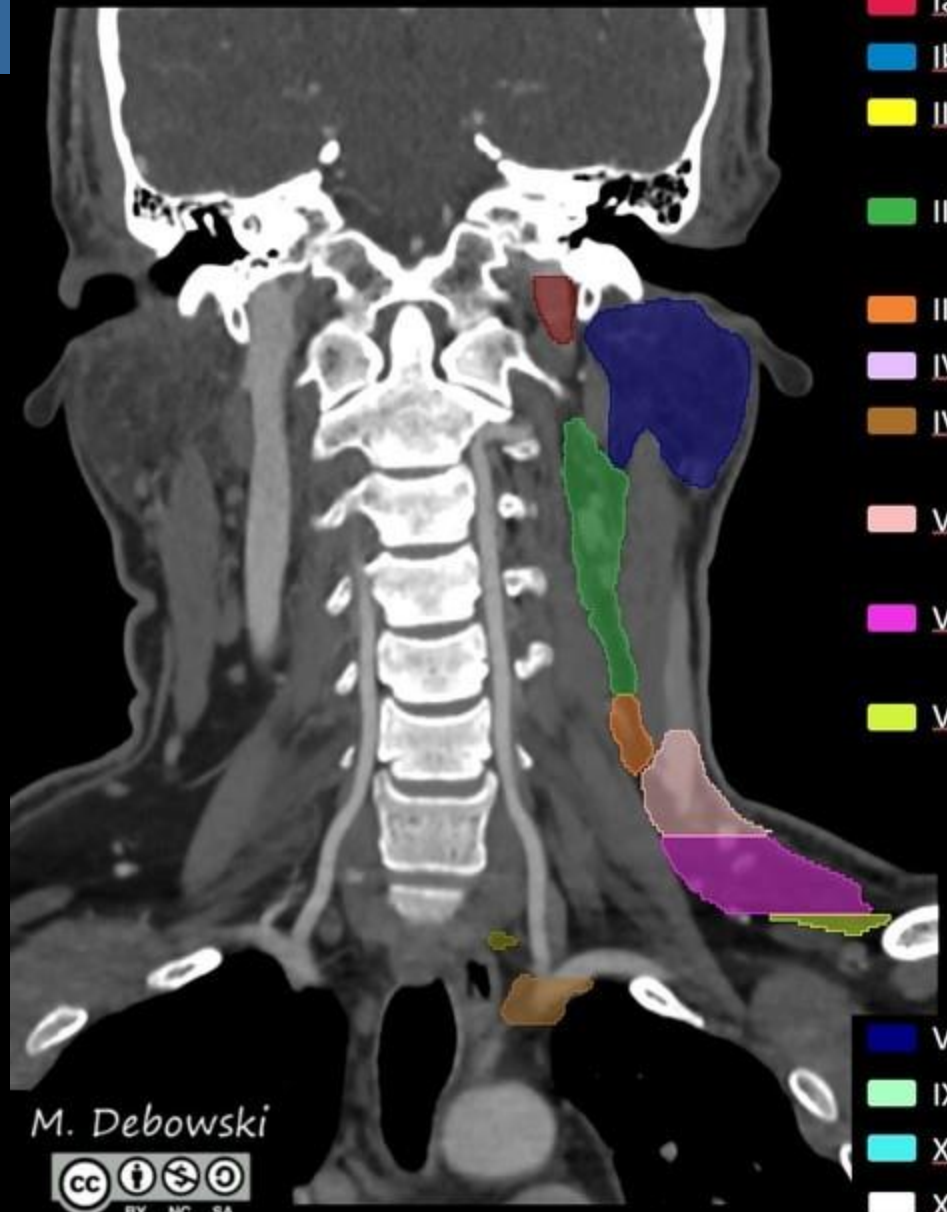


Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

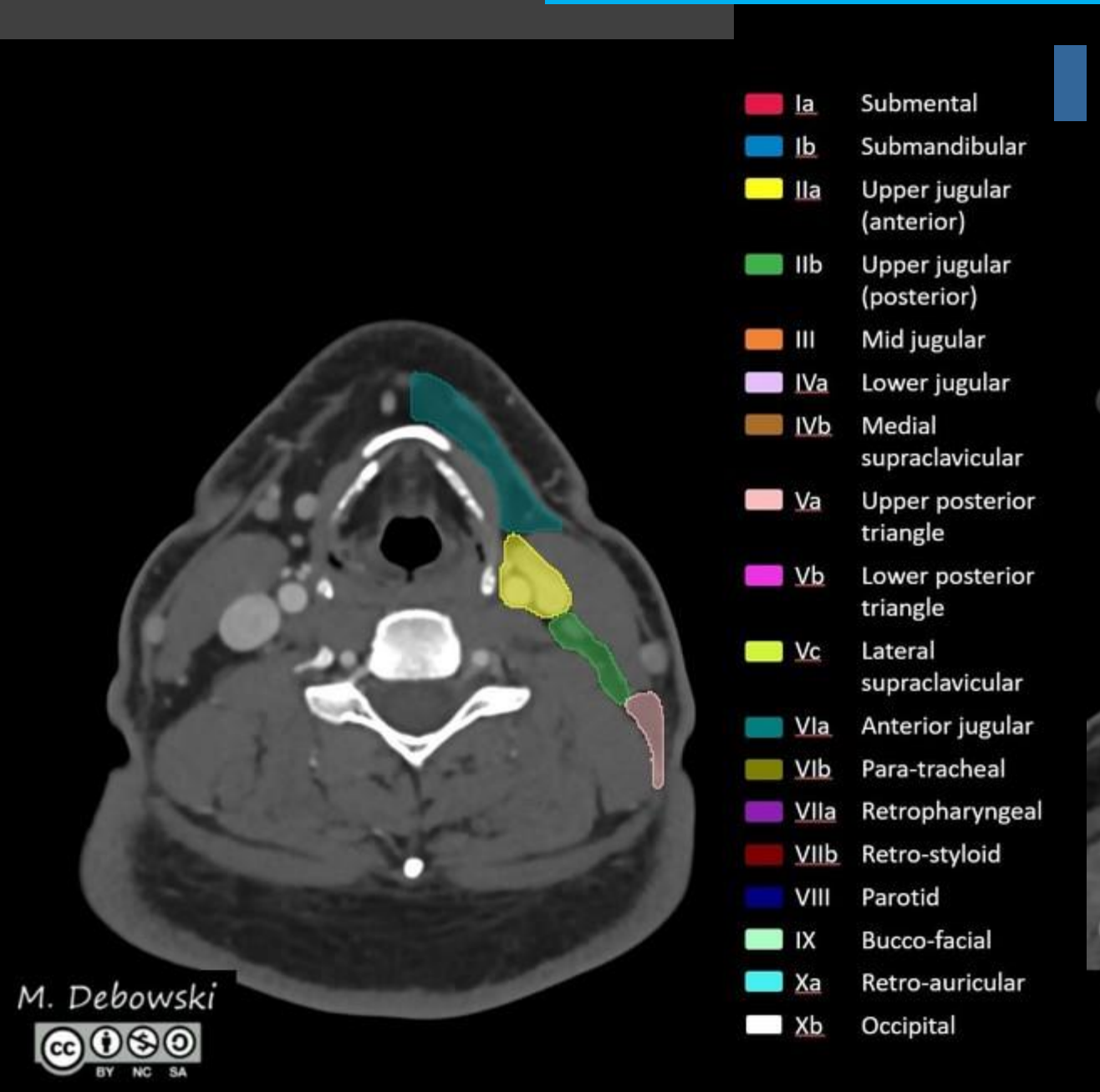


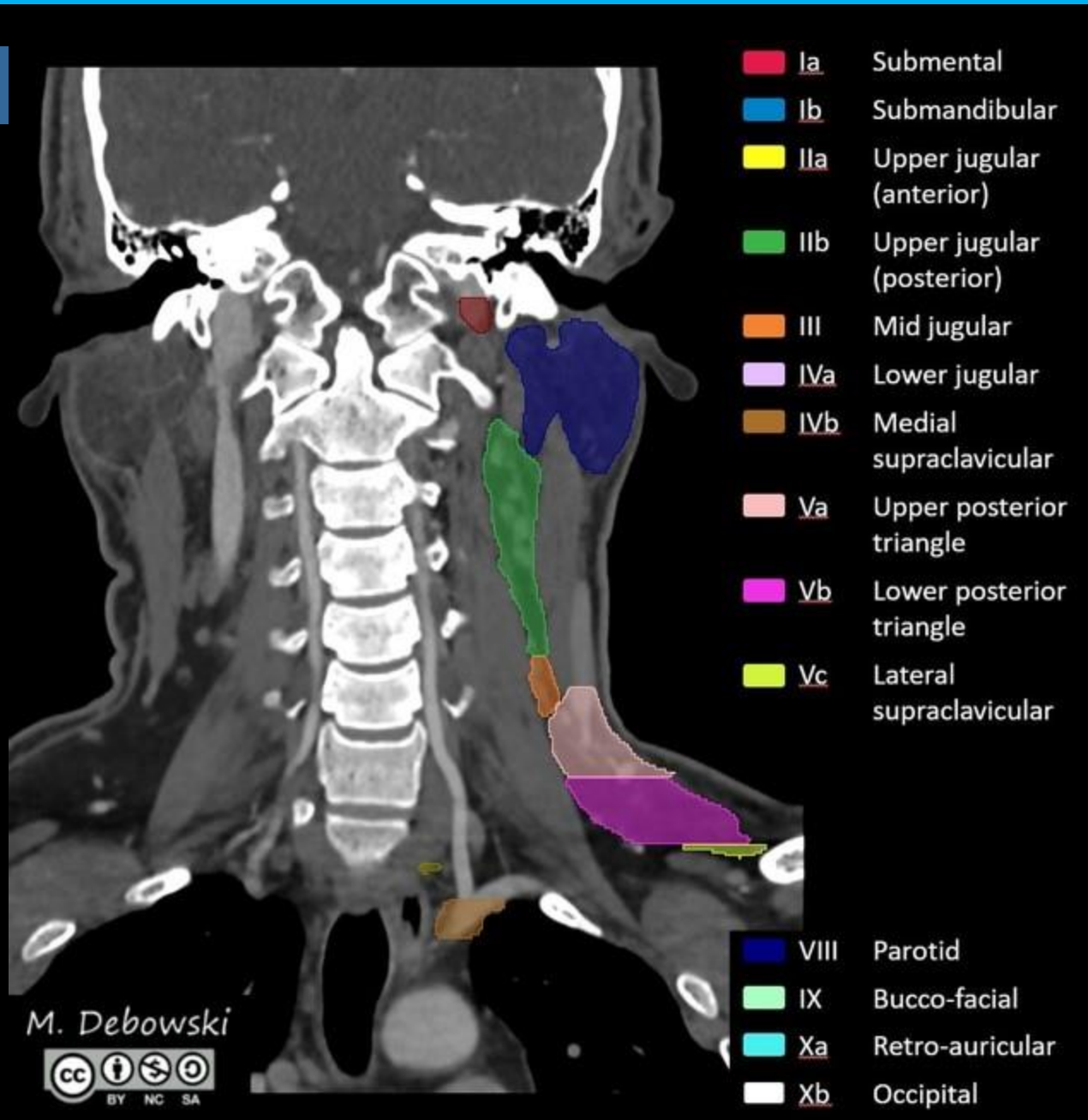
Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital



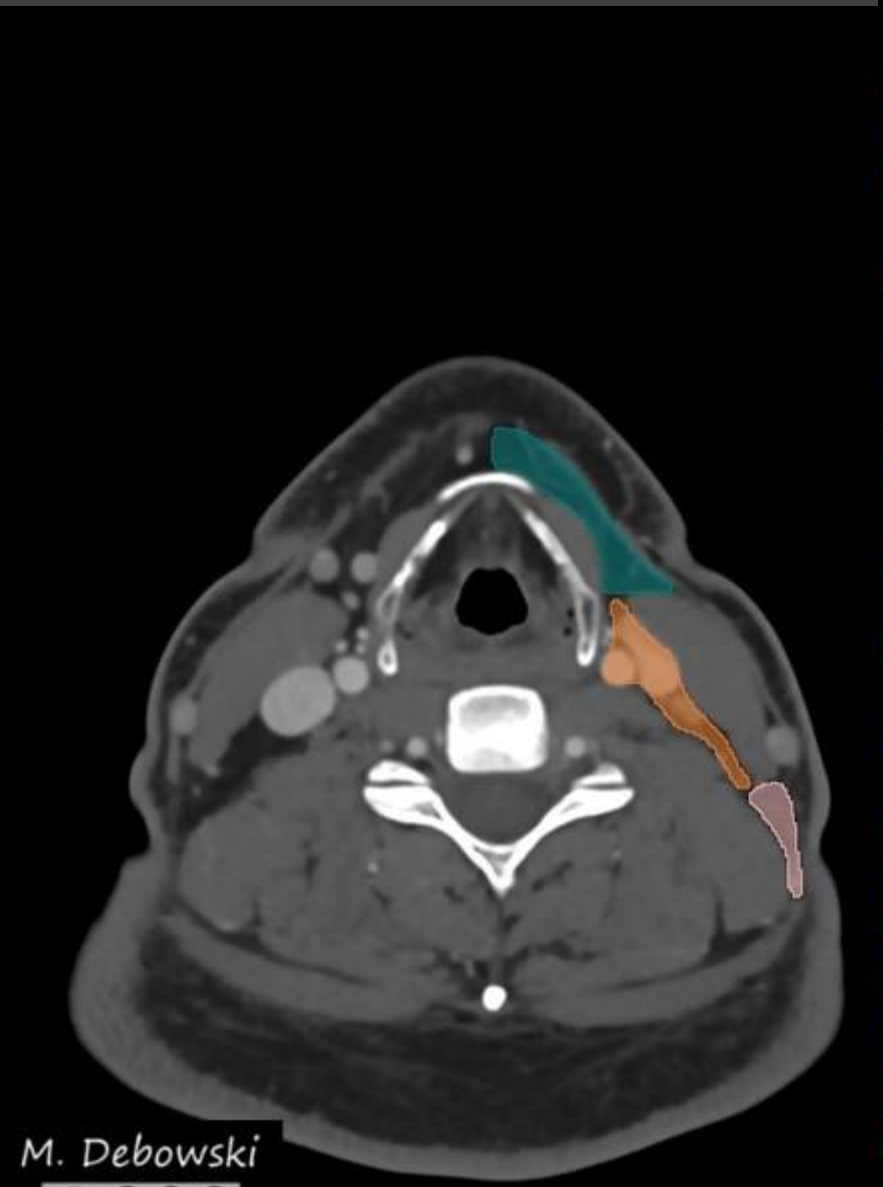
Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

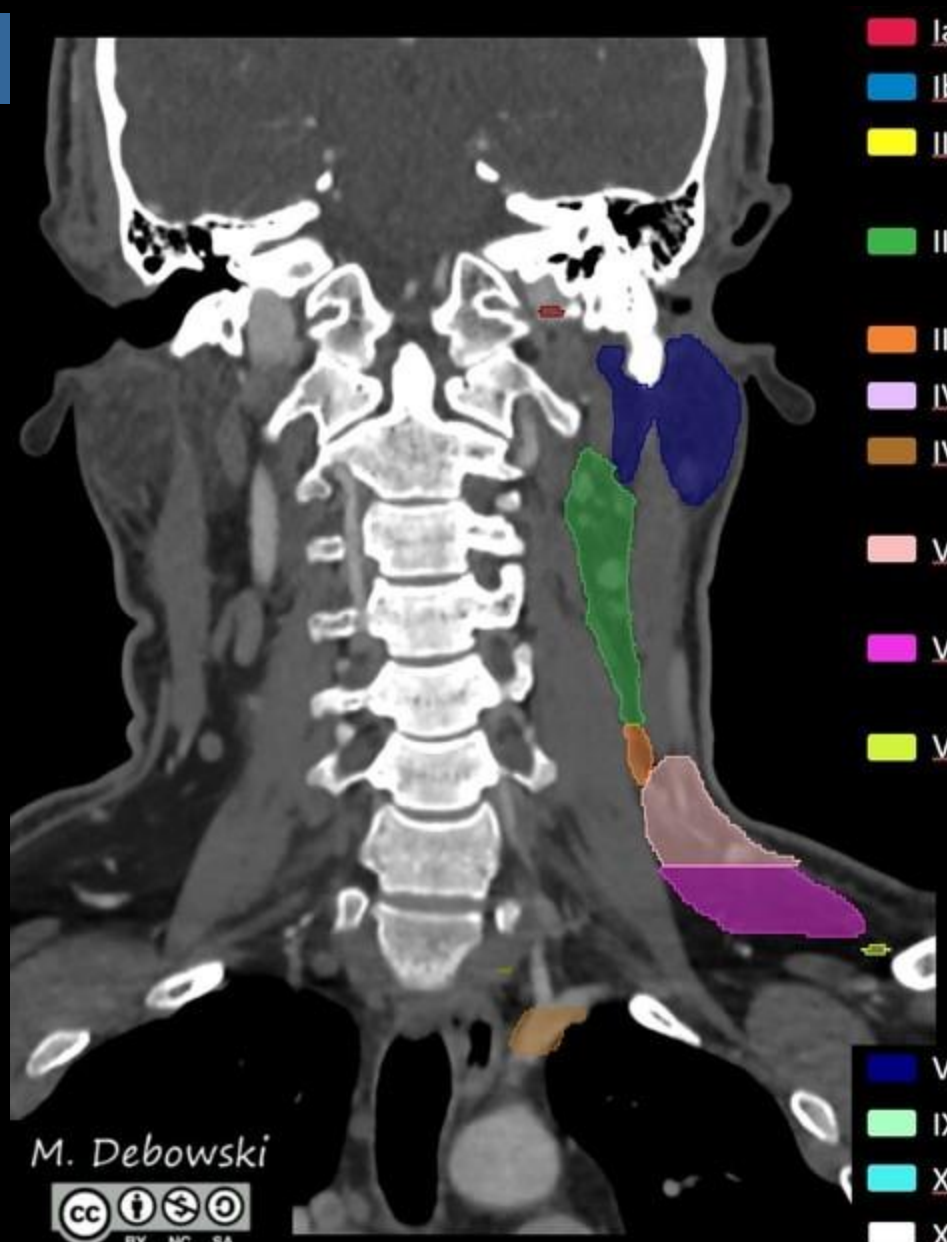




Anatomie - Pathologie

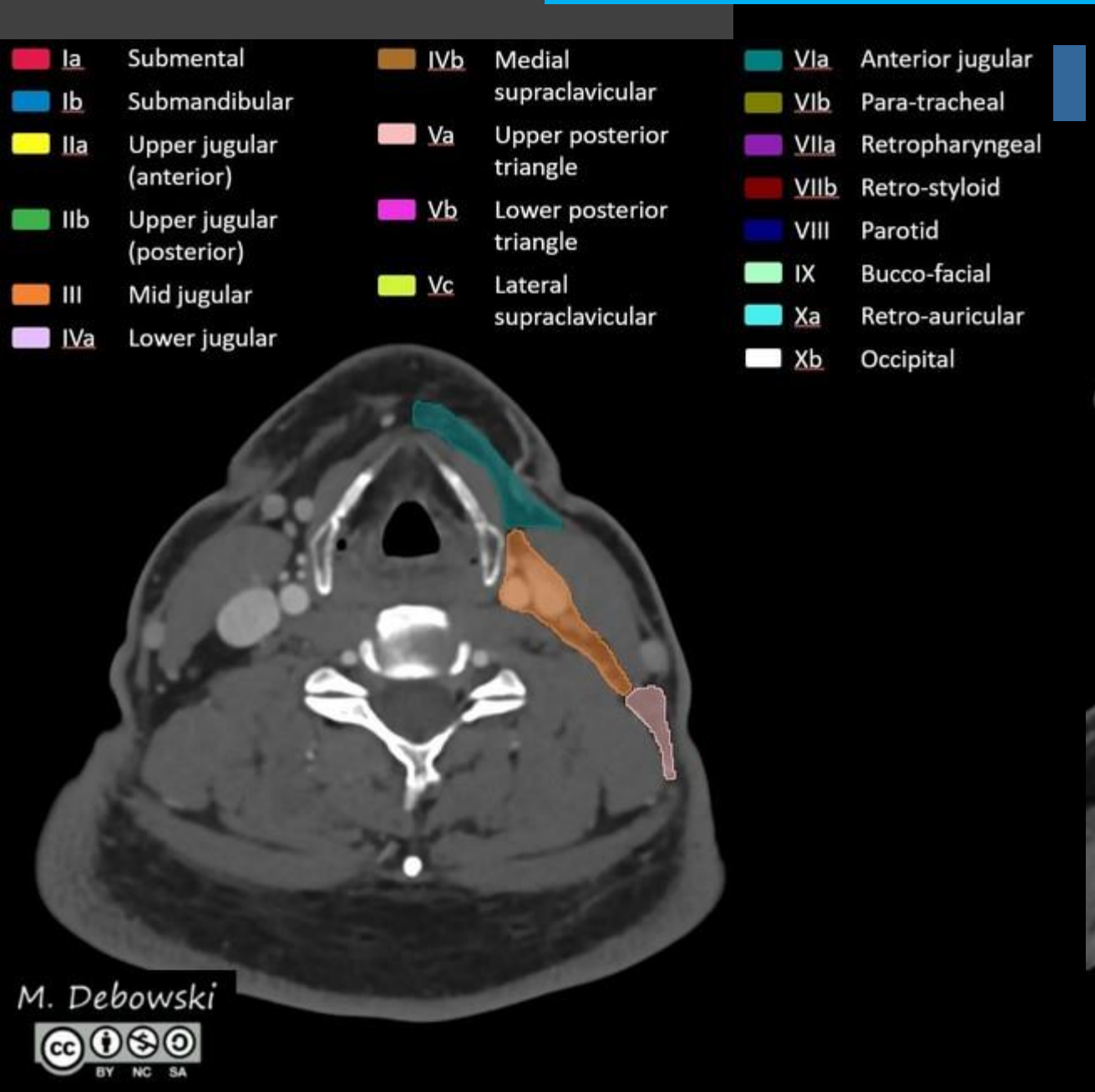


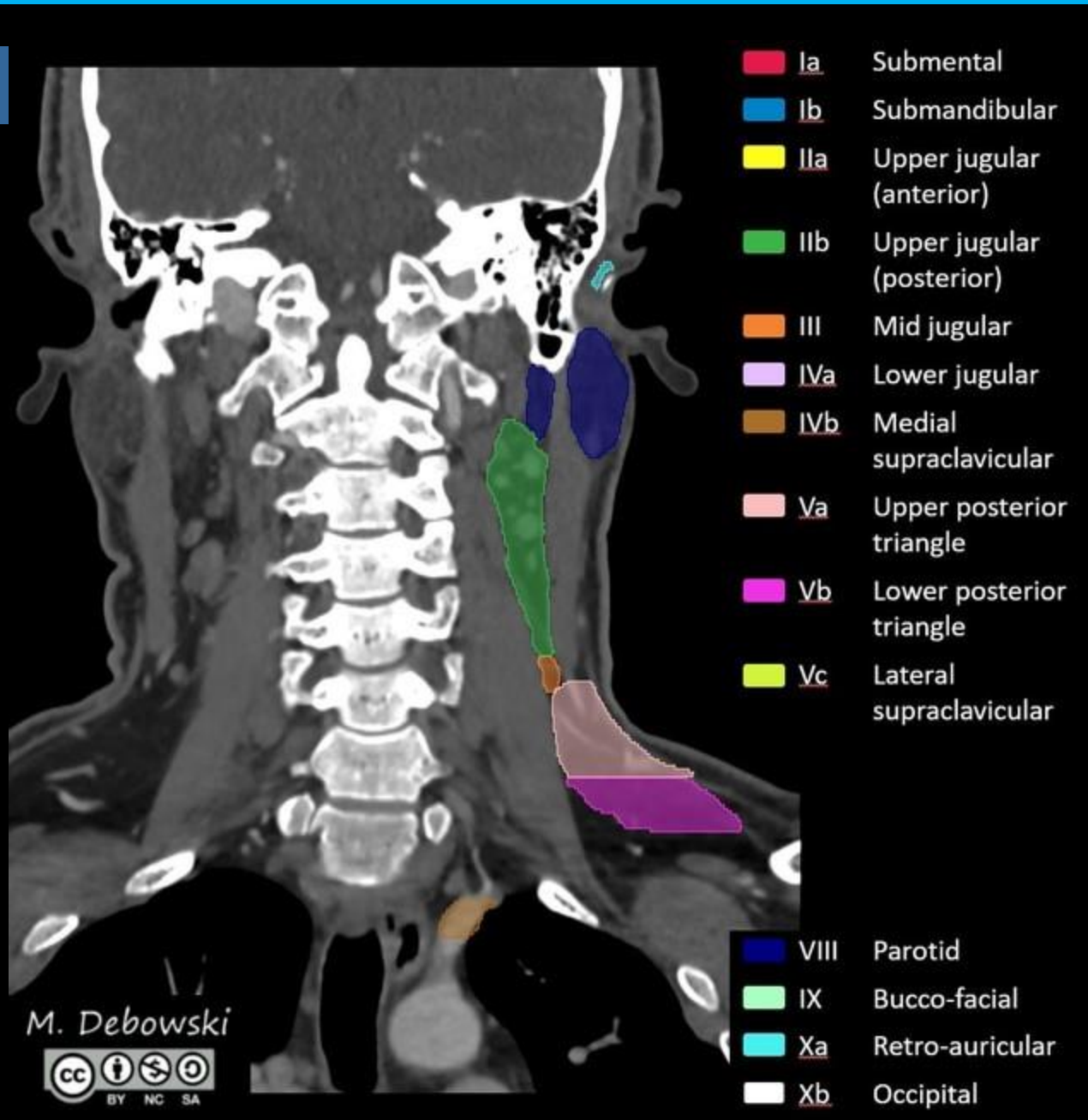
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital



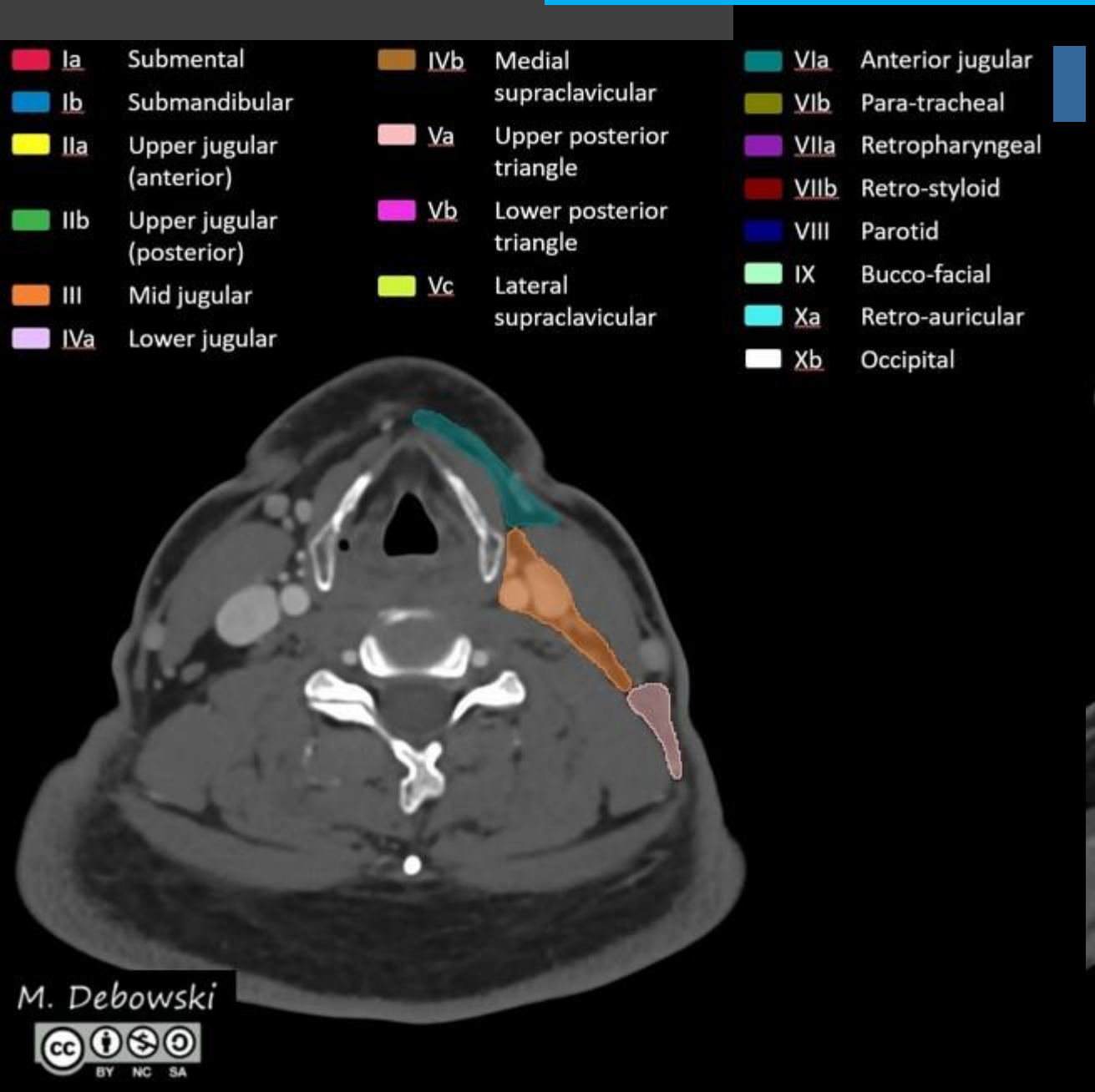
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

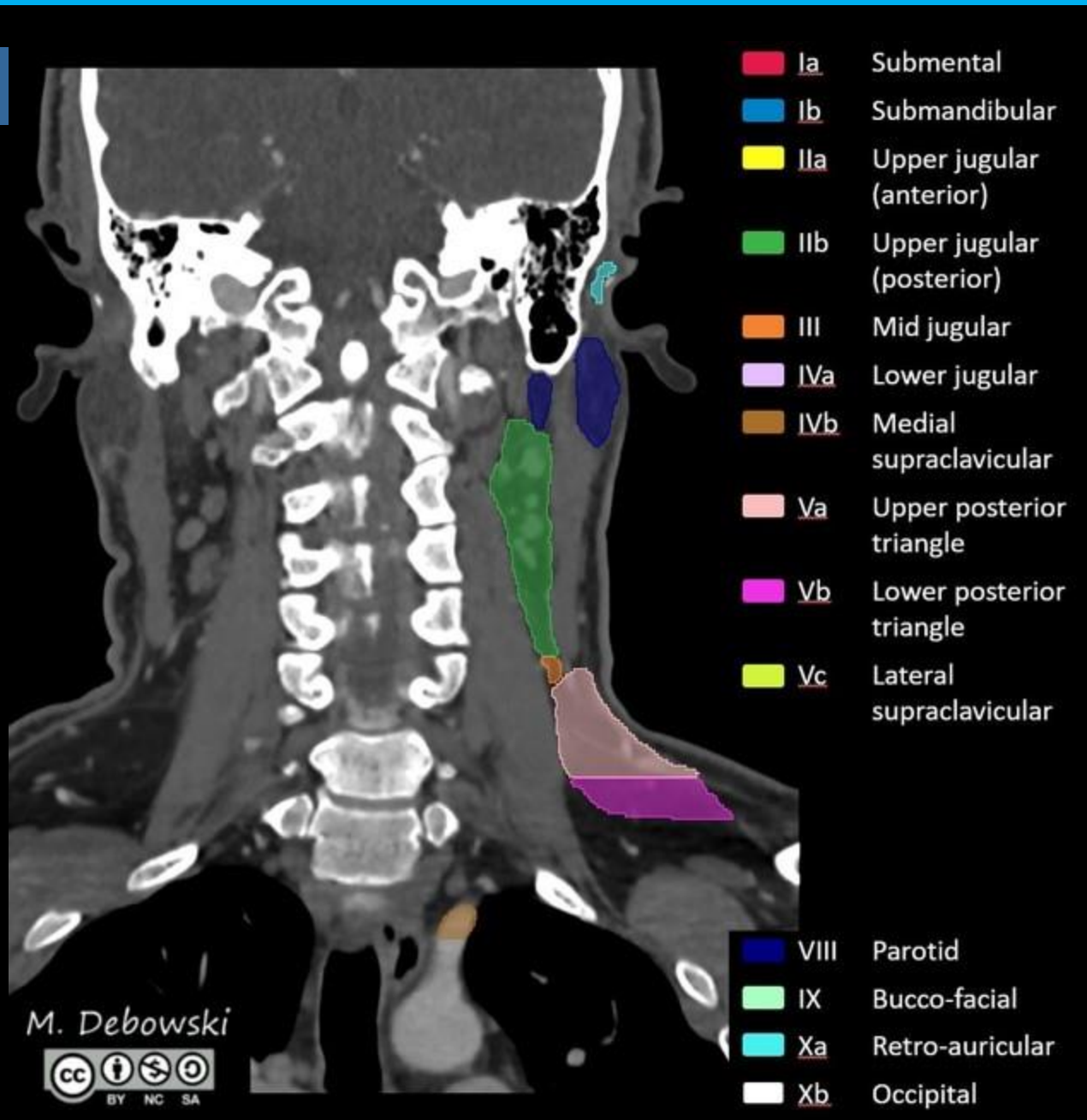
Anatomie - Pathologie



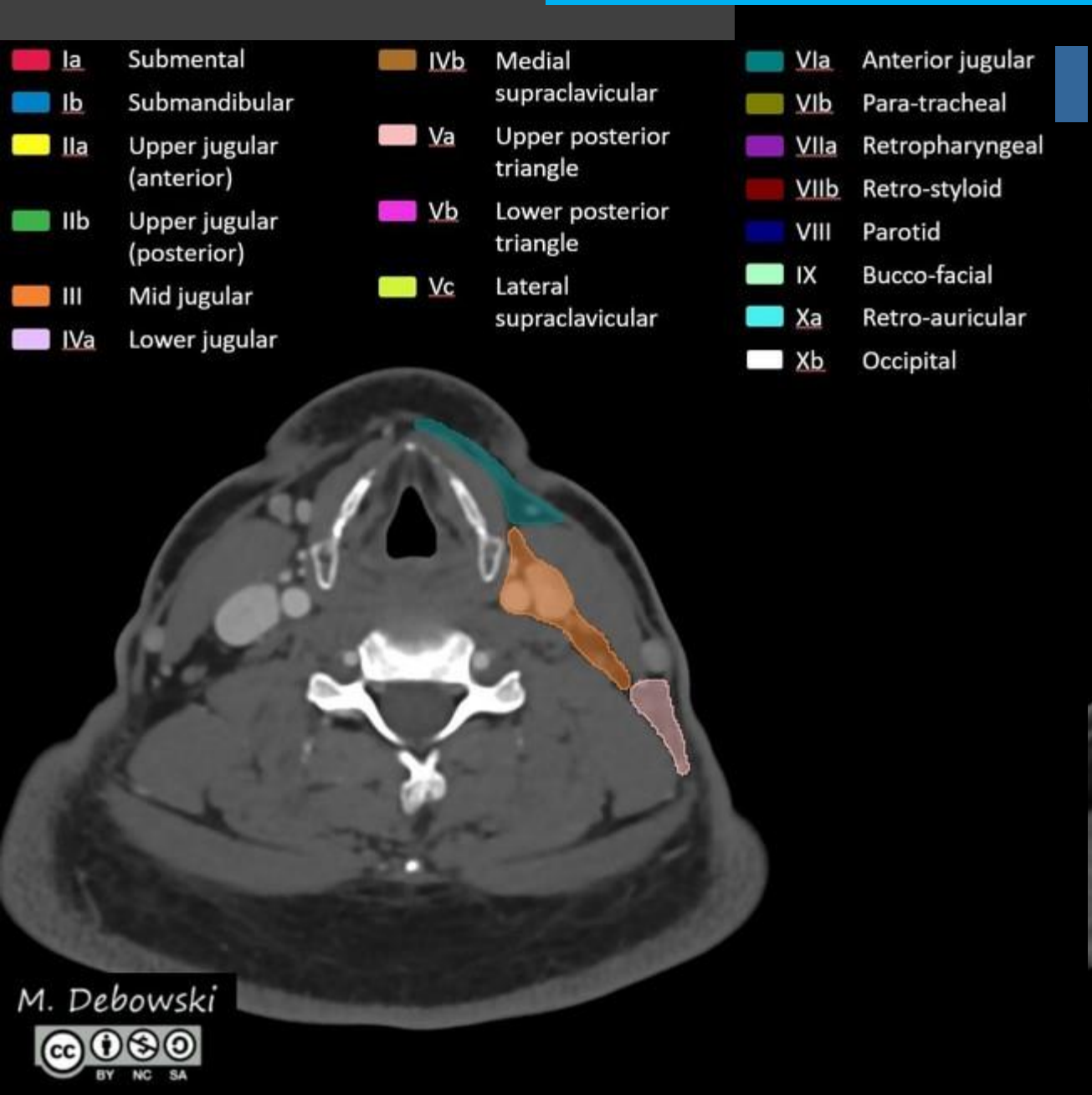


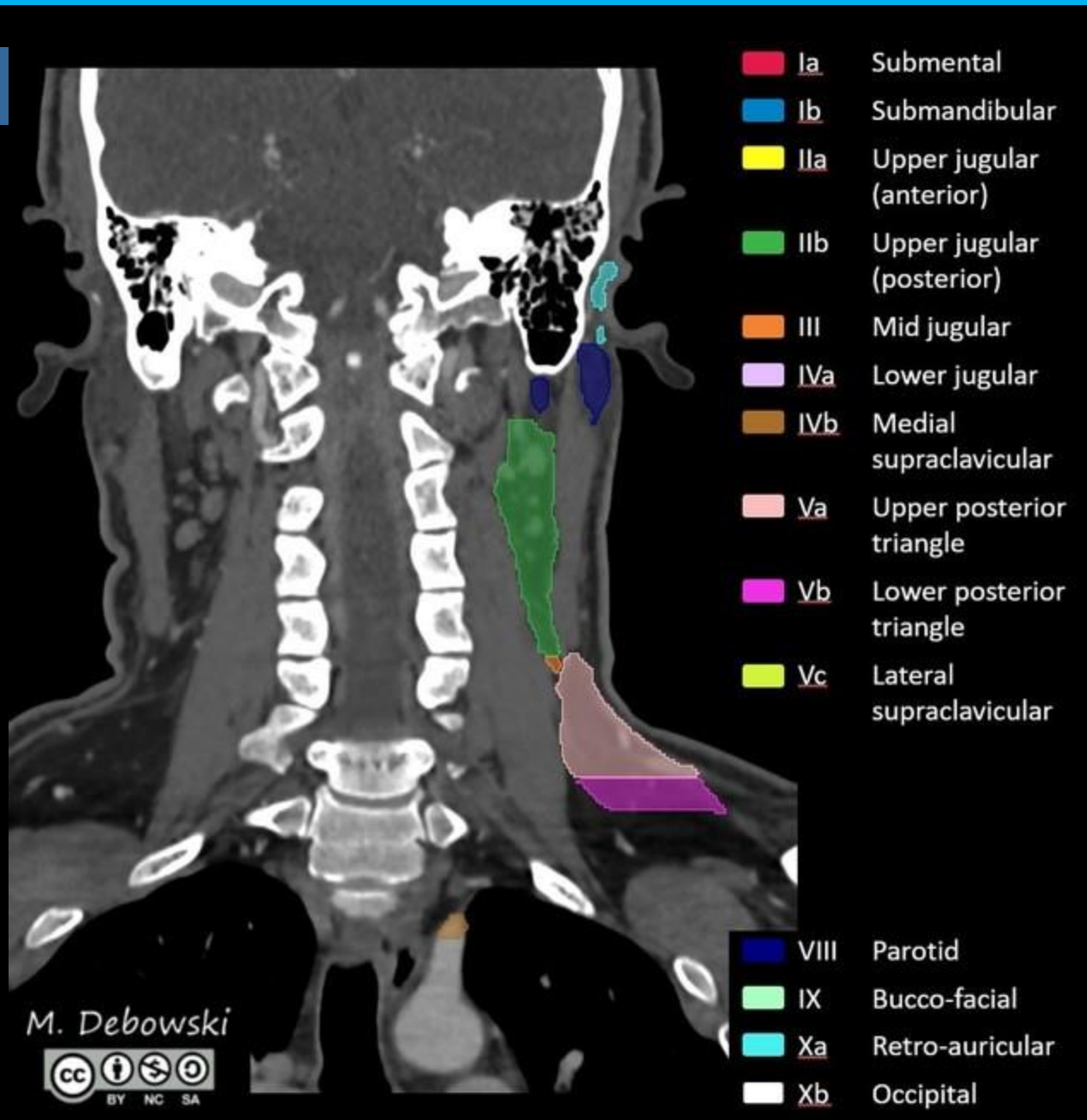
Anatomie - Pathologie



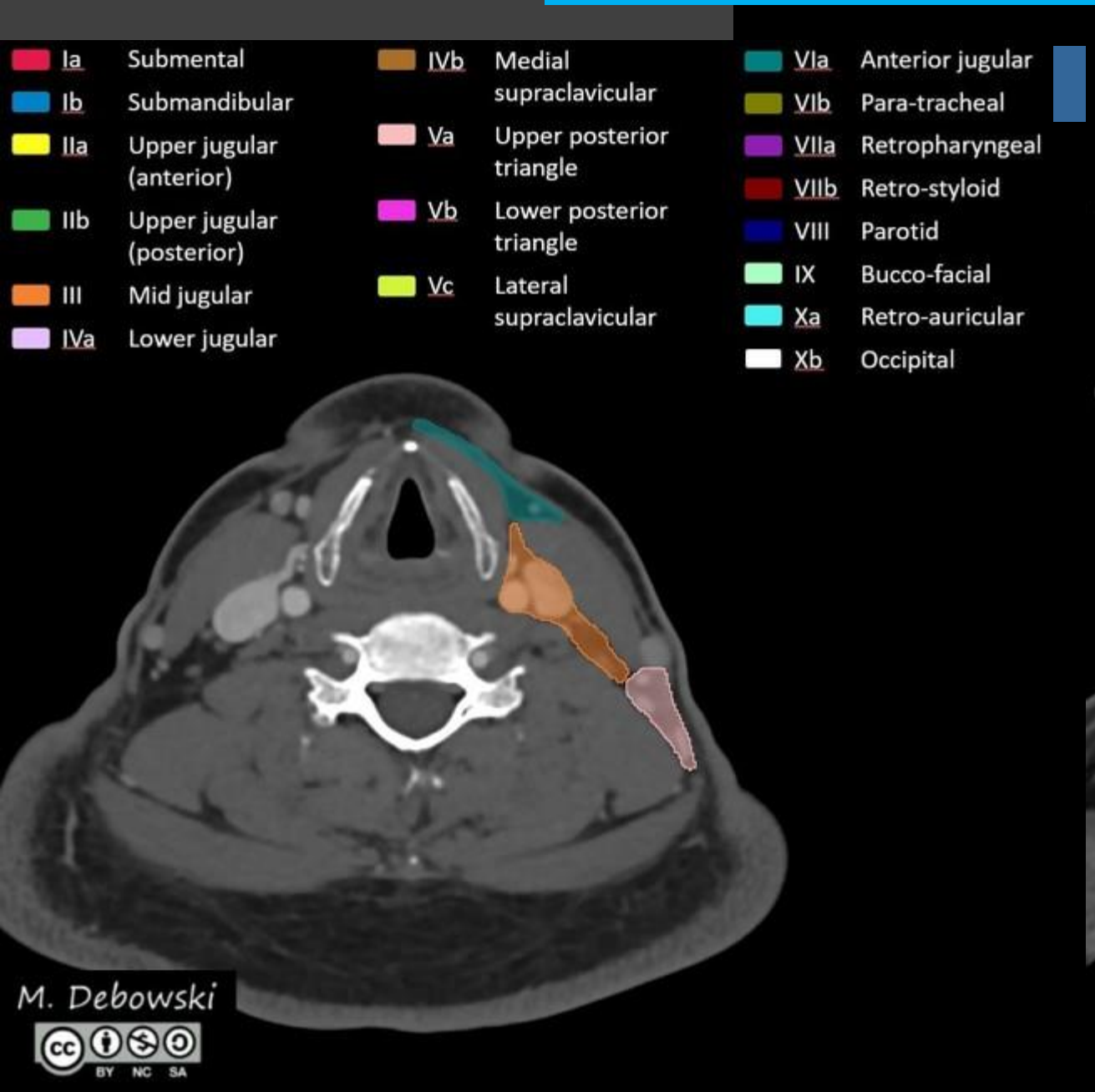


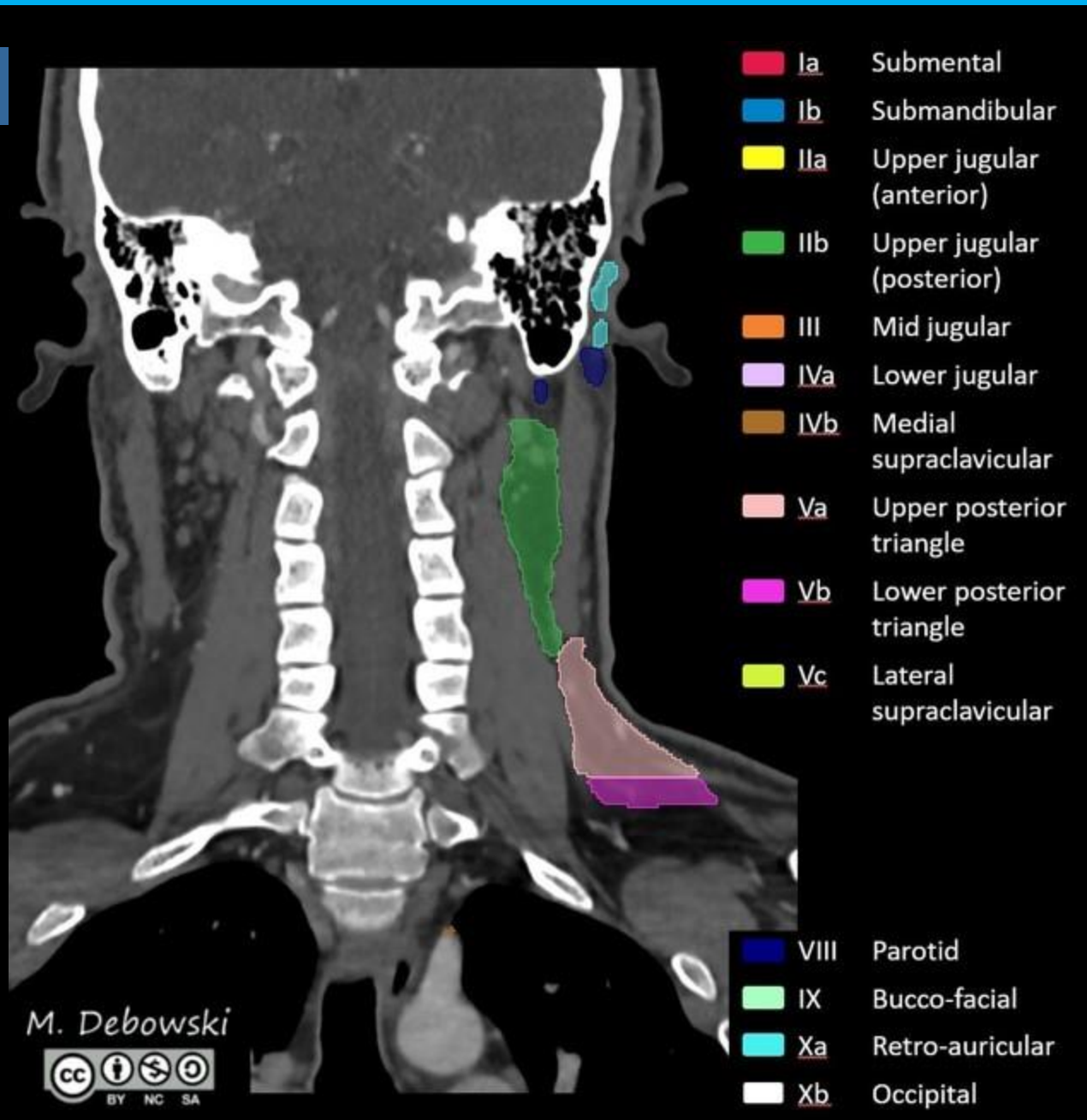
Anatomie - Pathologie



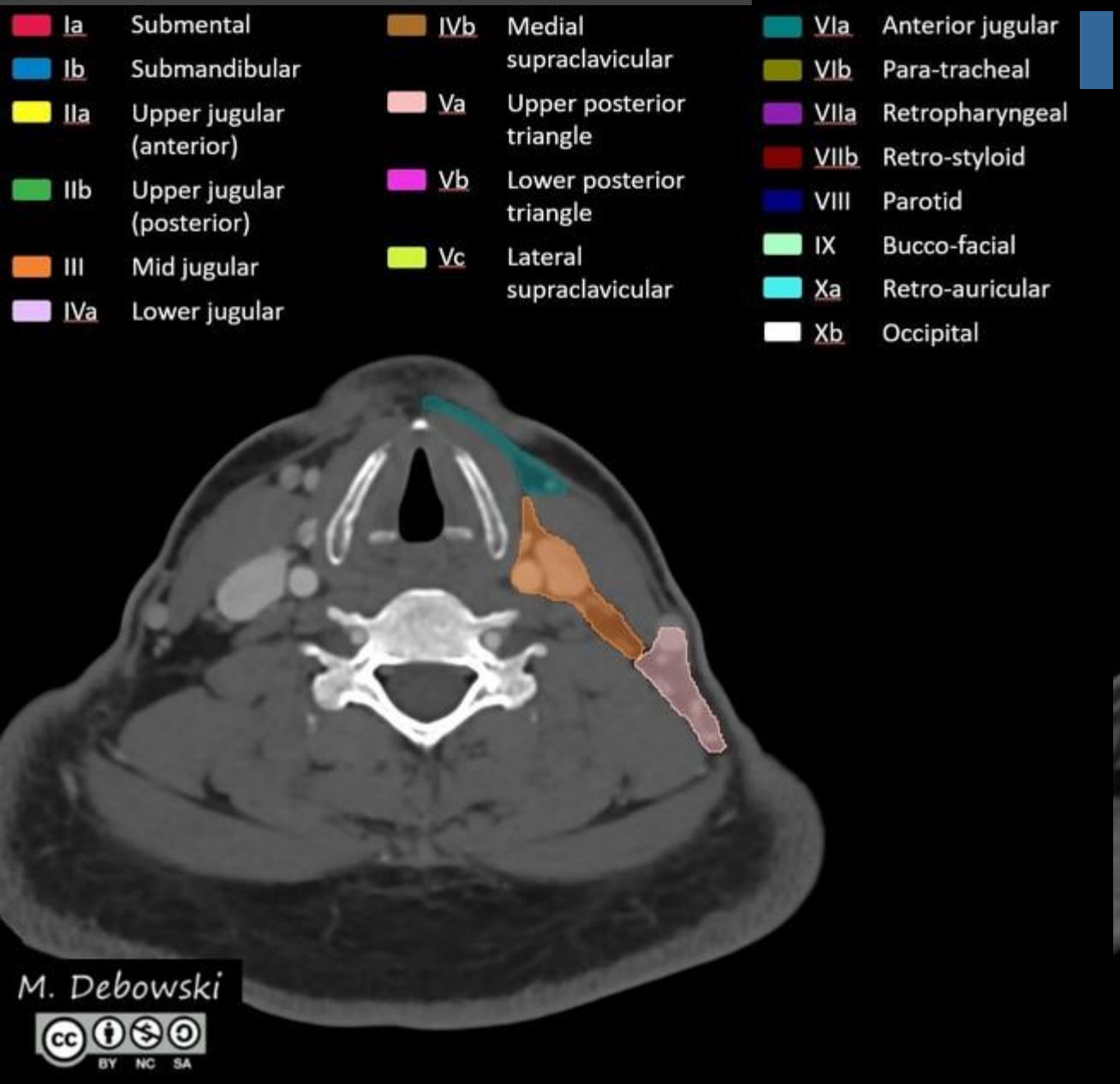


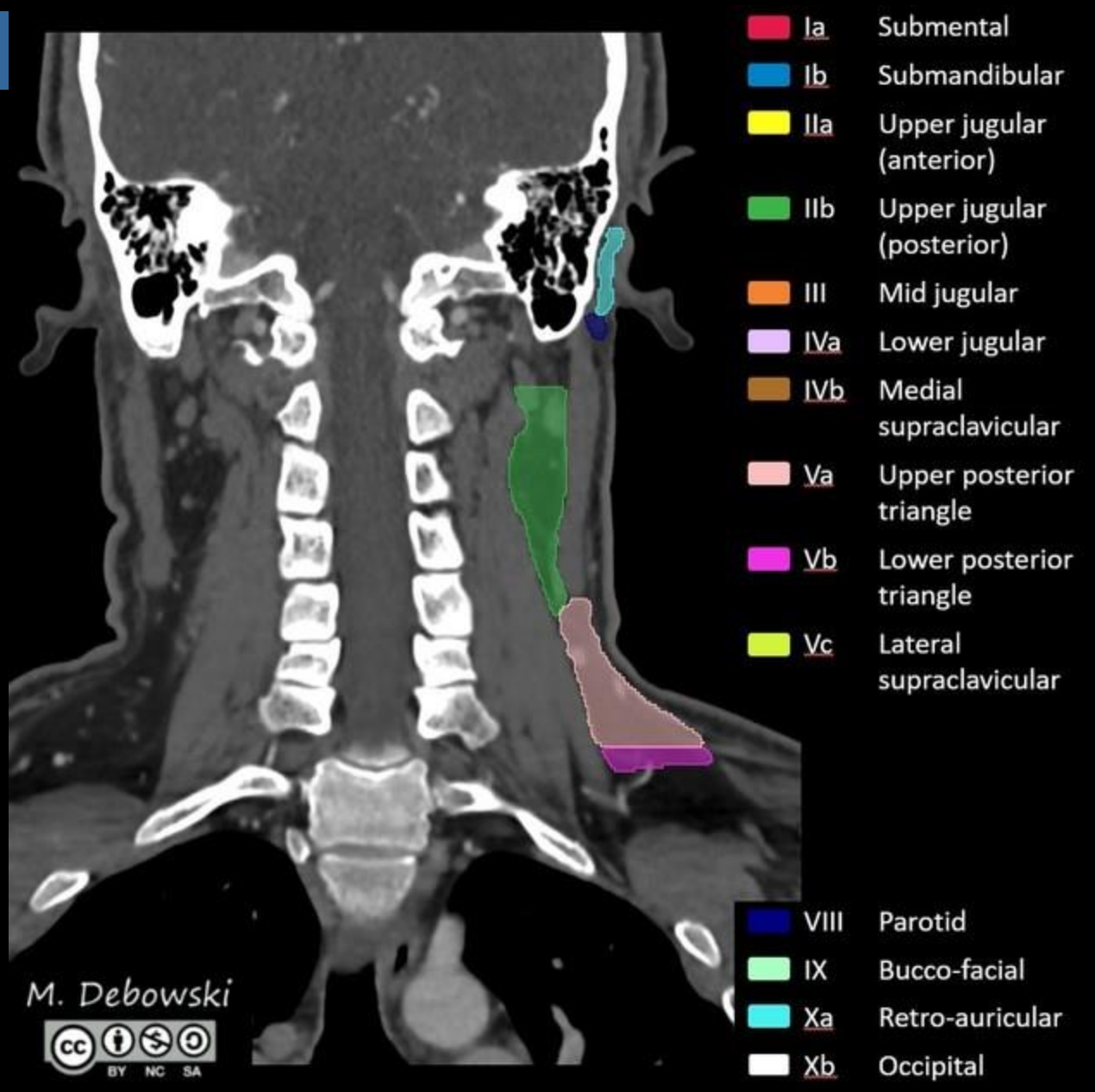
Anatomie - Pathologie



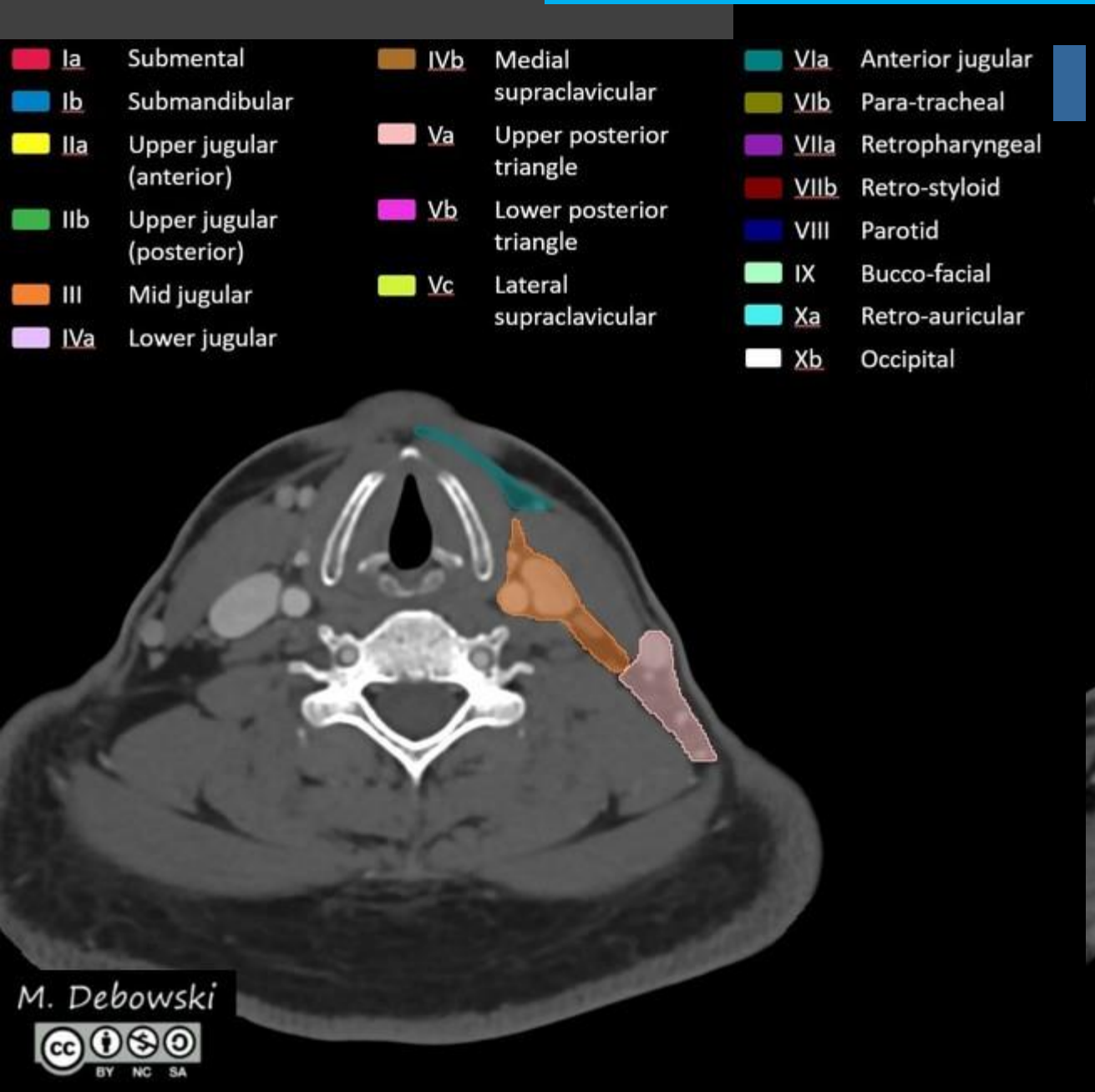


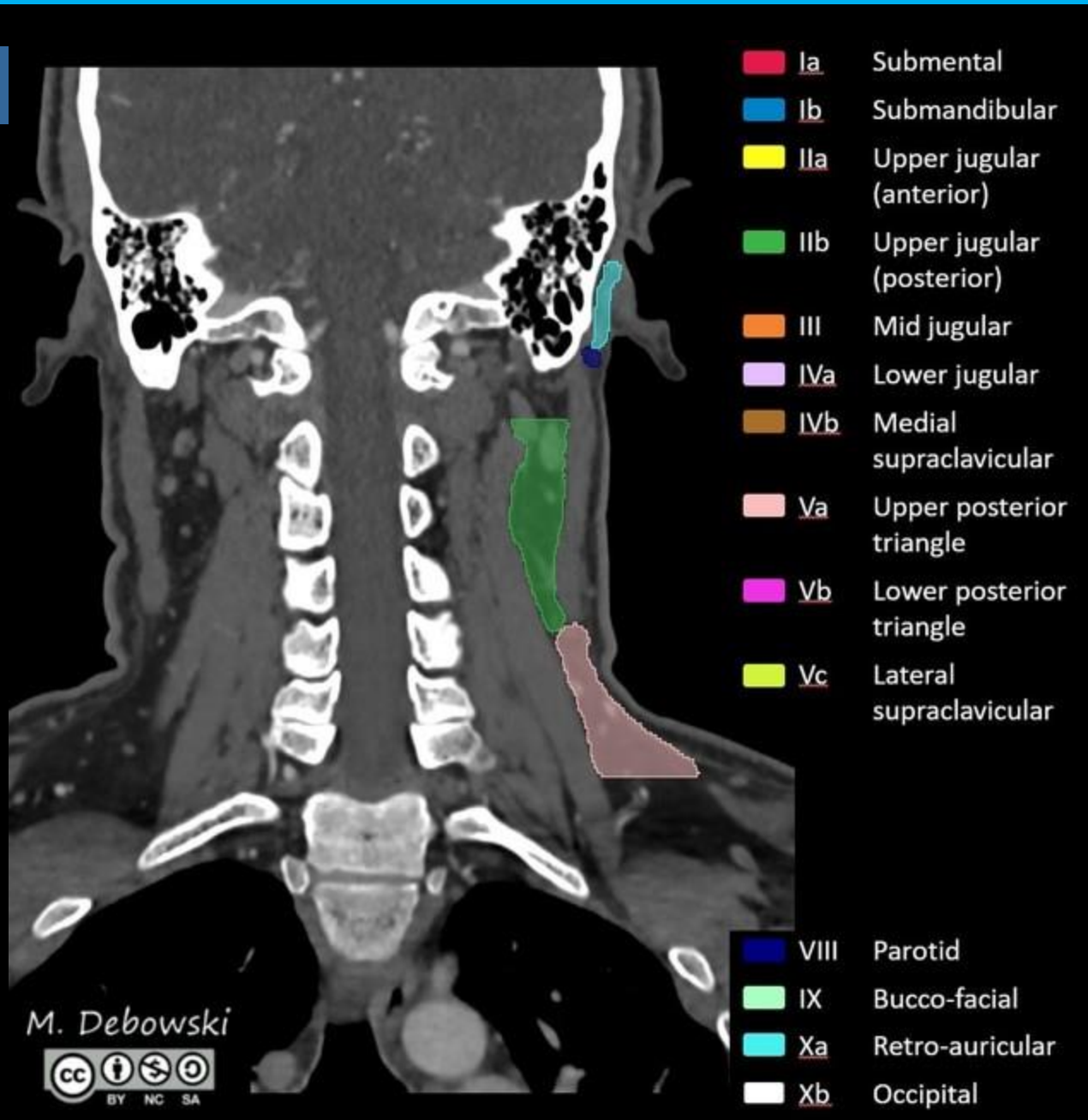
Anatomie - Pathologie





Anatomie - Pathologie



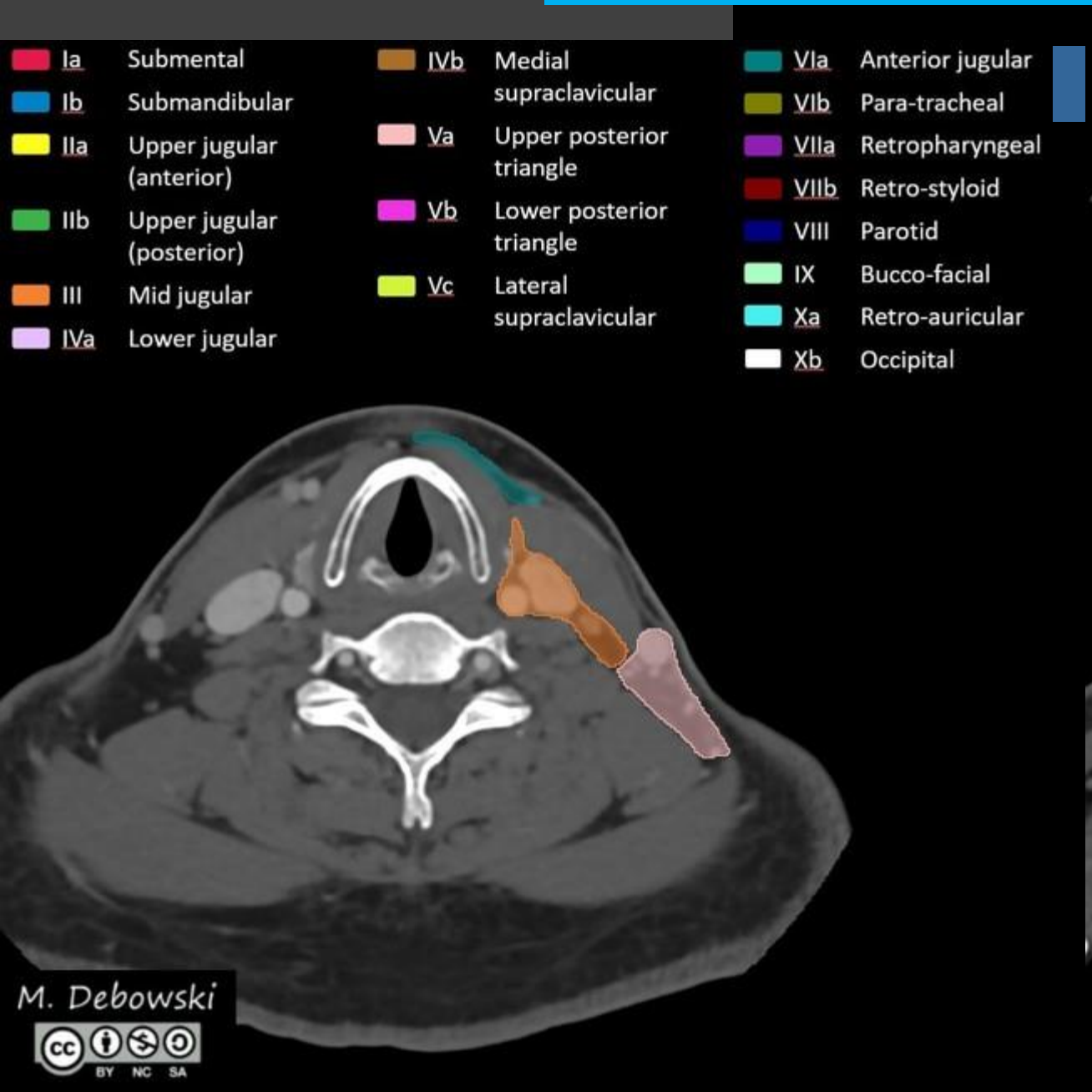


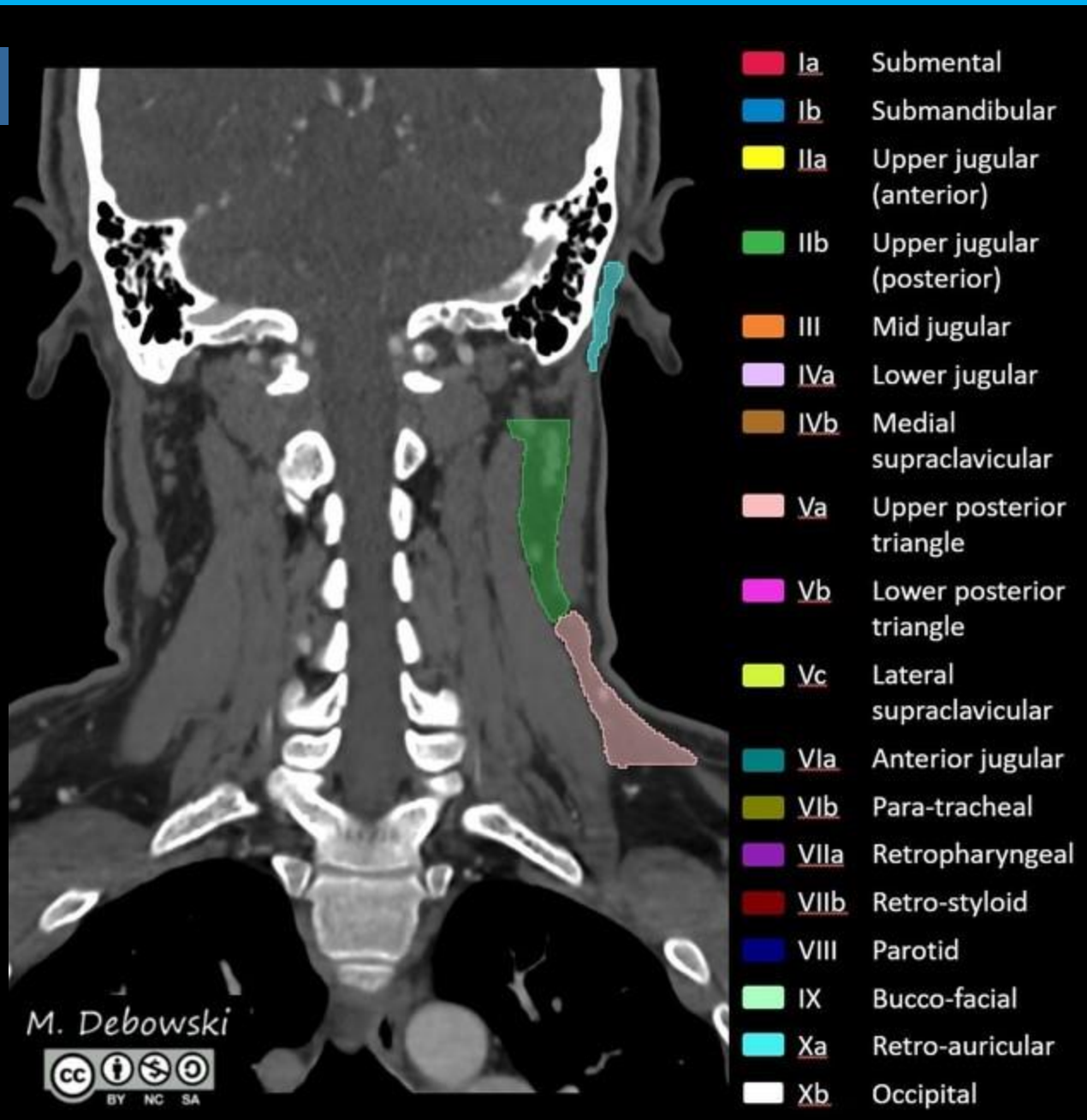
Anatomie - Pathologie

Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

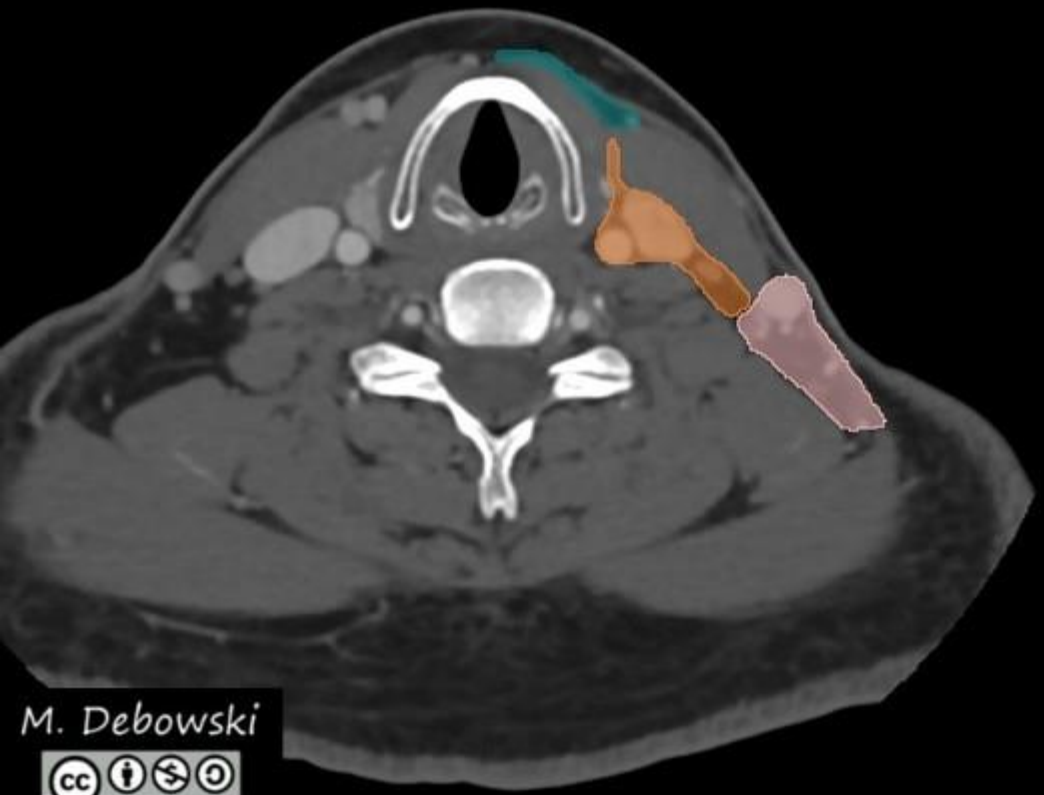
Anatomie - Pathologie





Anatomie - Pathologie

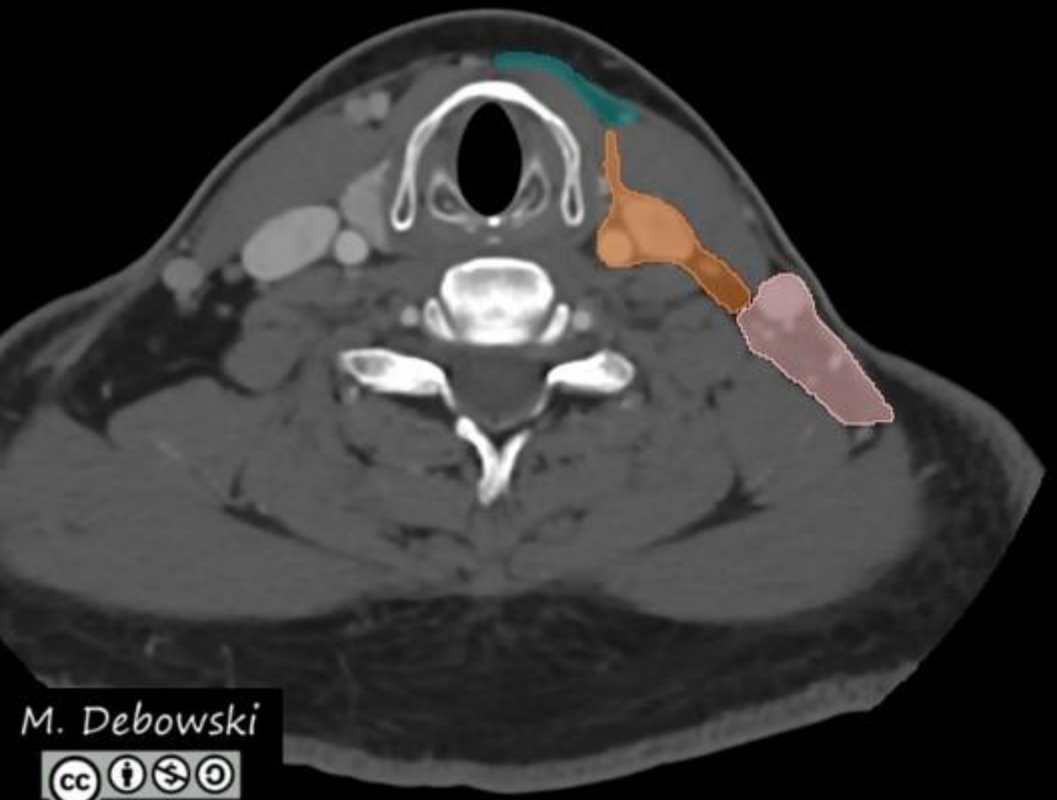
Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital



Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

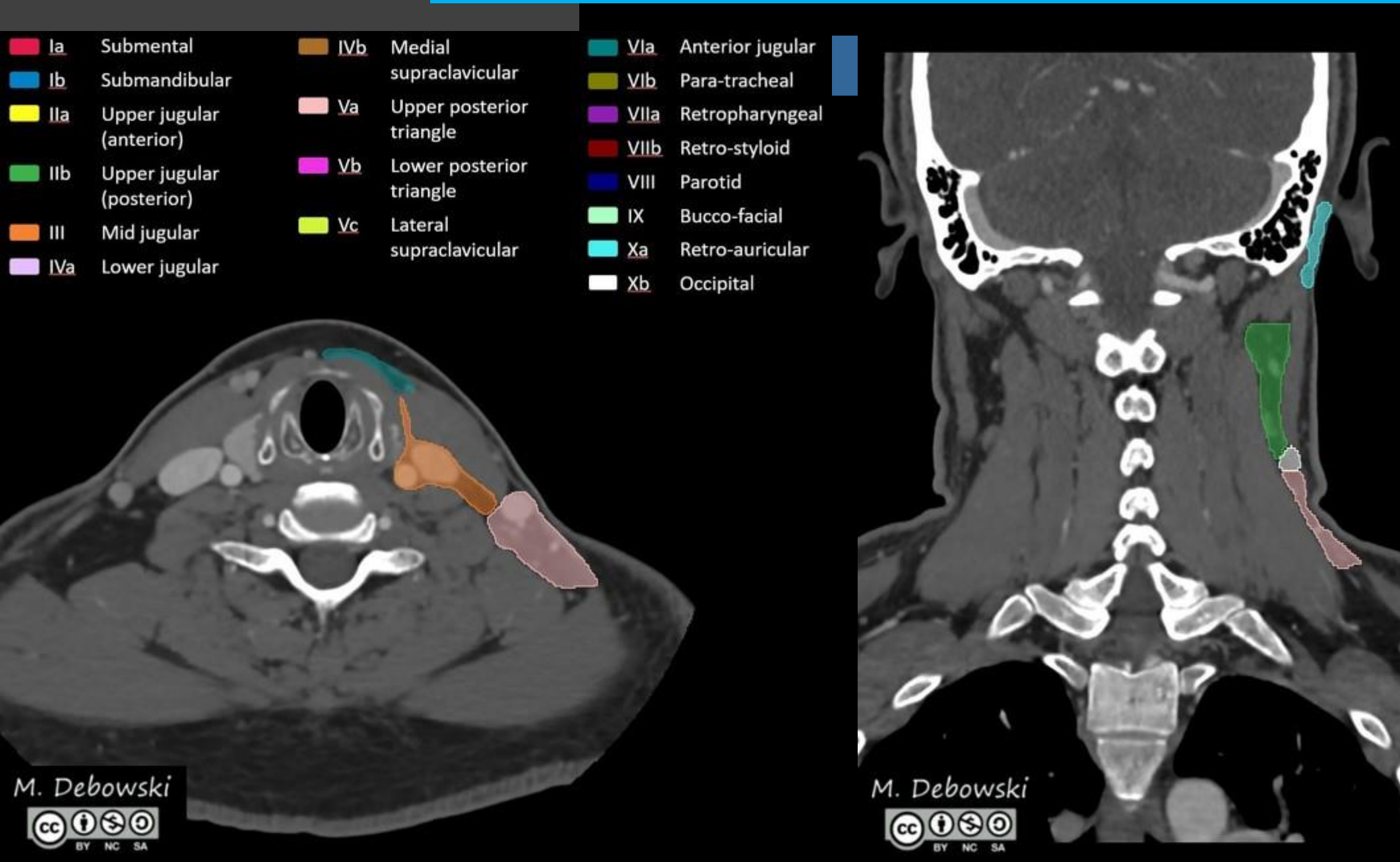
Anatomie - Pathologie

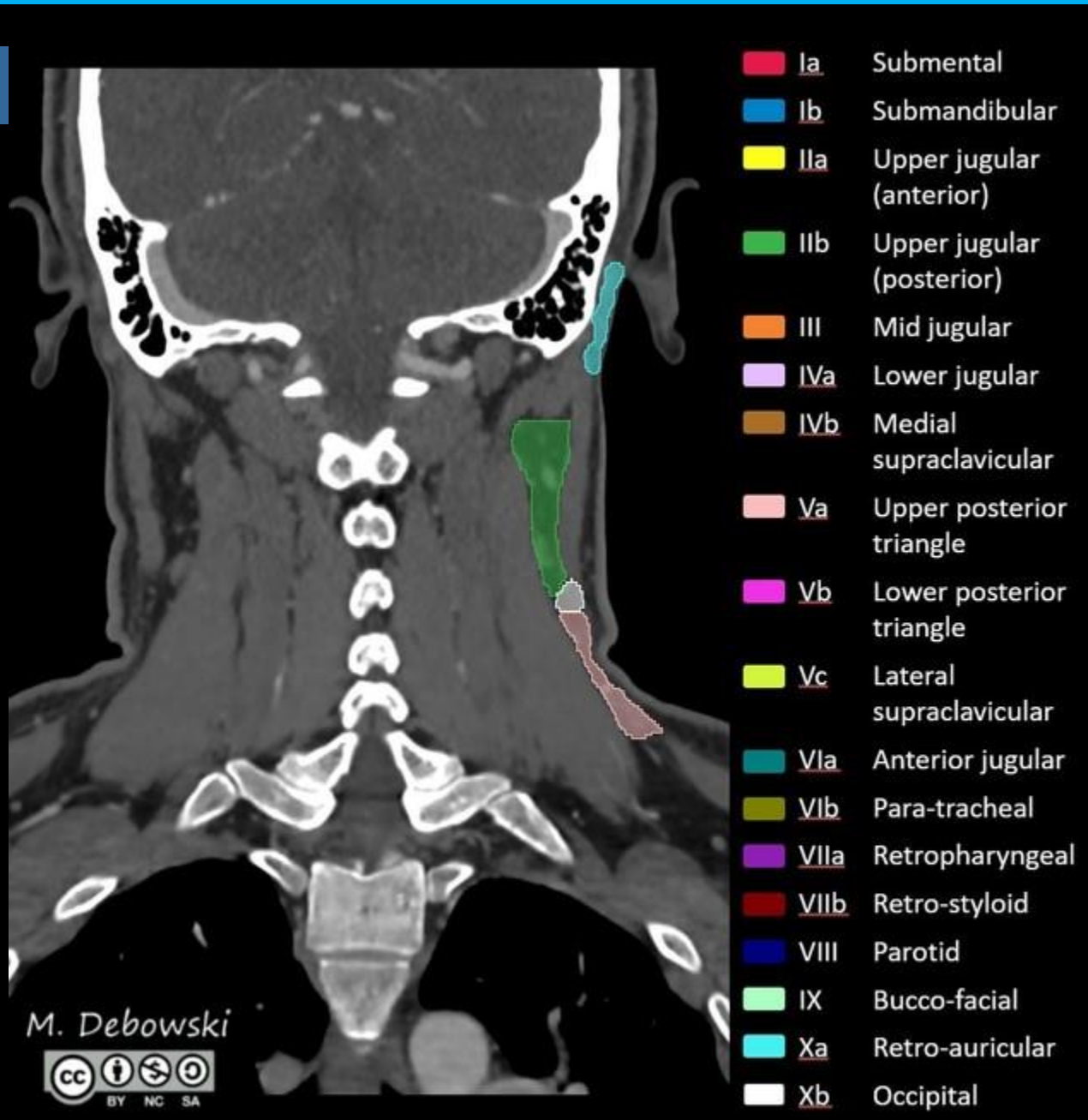
Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital



Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Anatomie - Pathologie



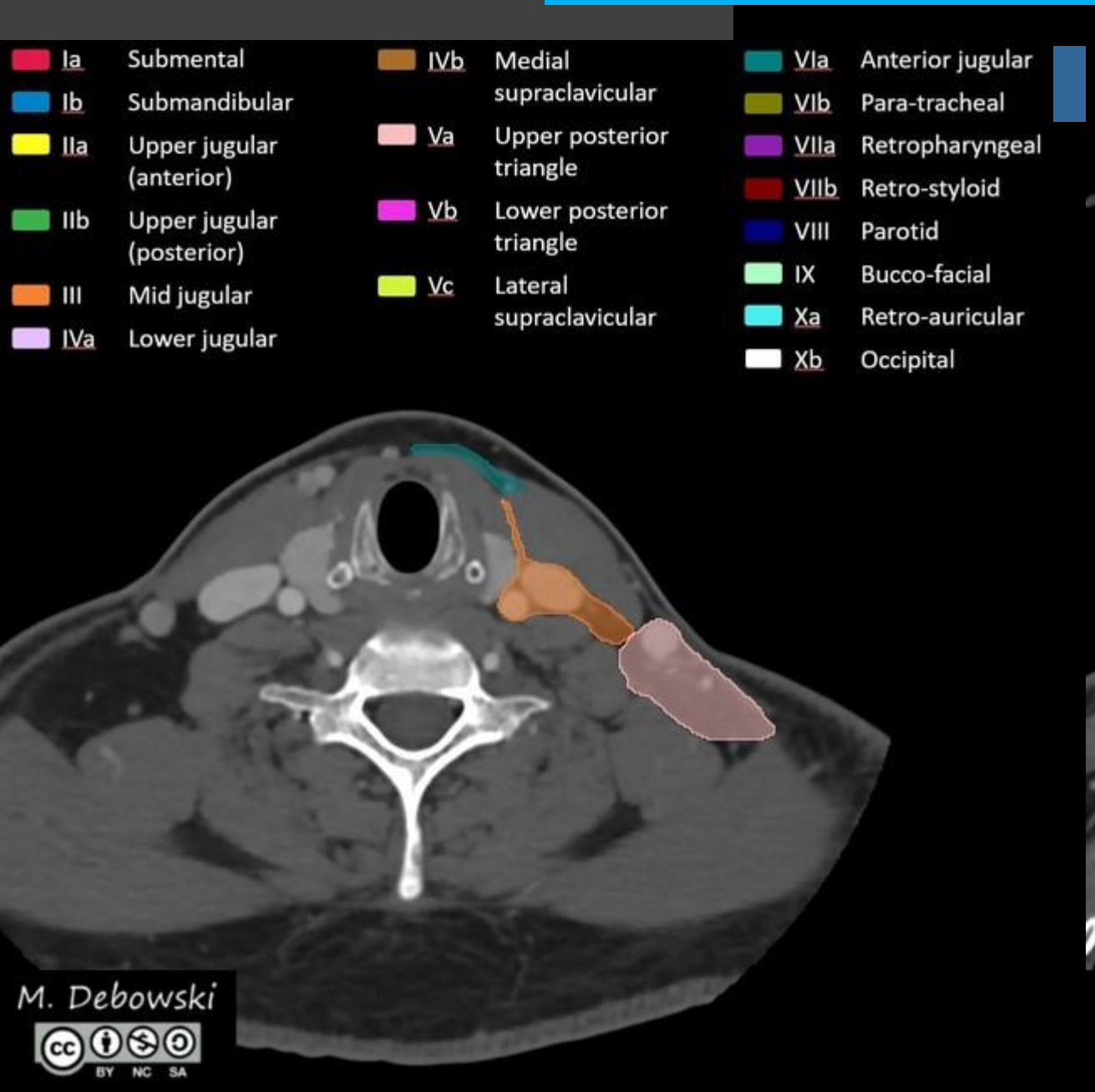


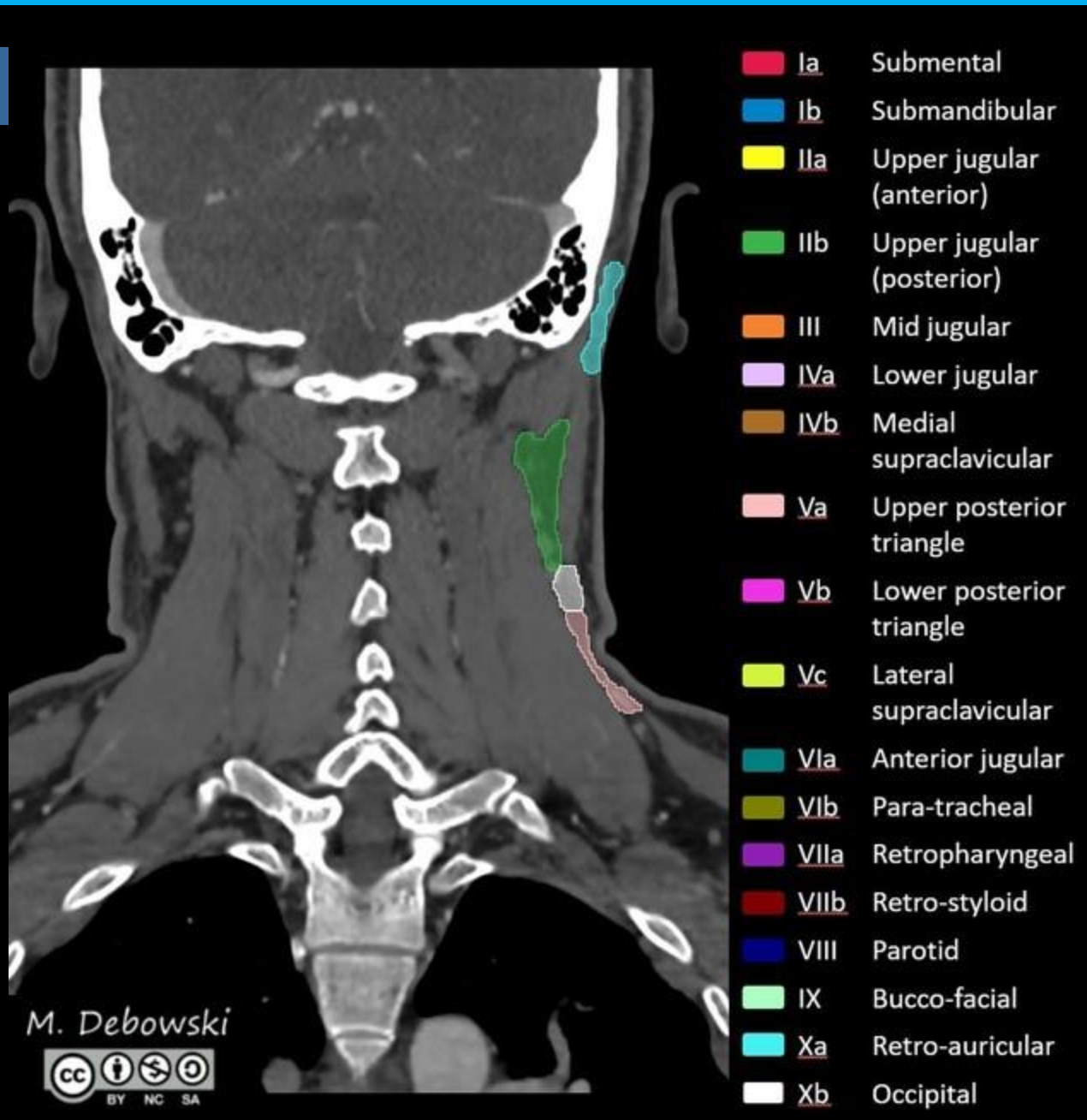
Anatomie - Pathologie

Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

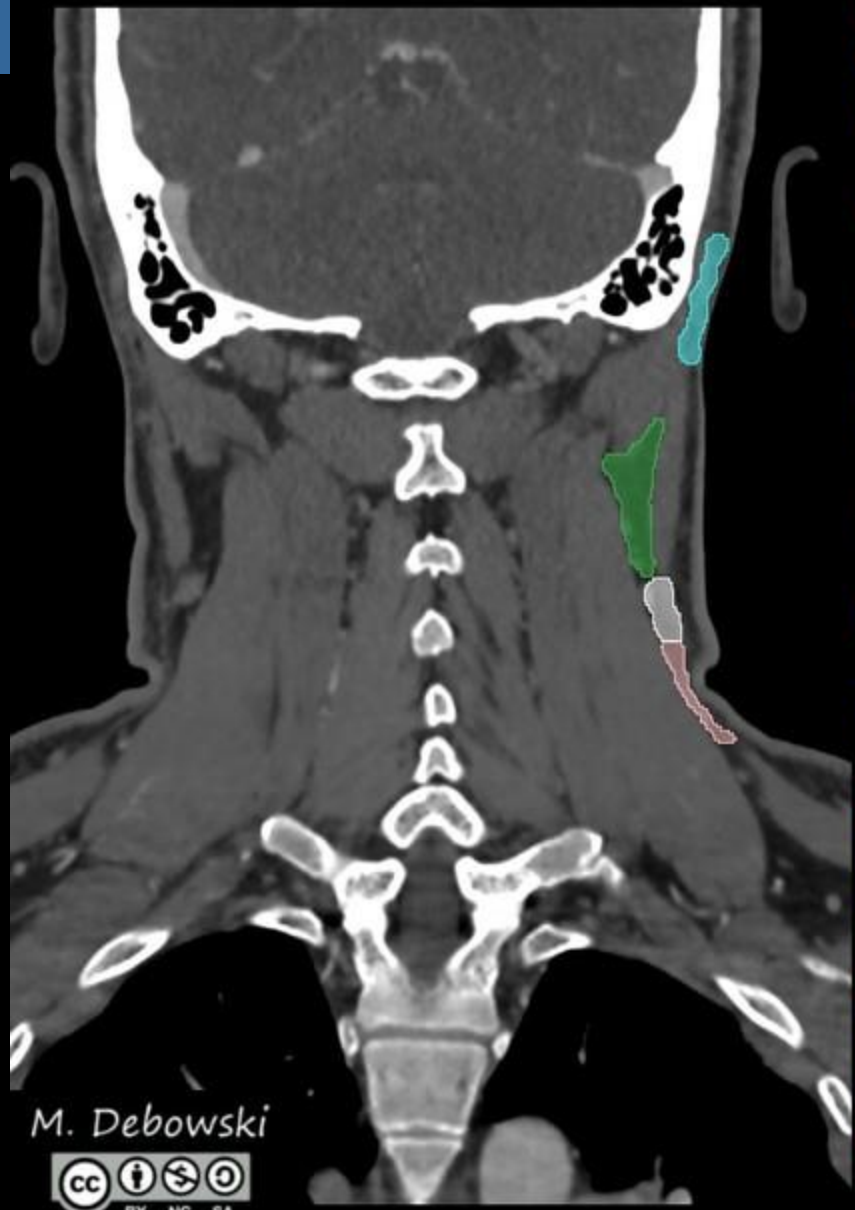
Anatomie - Pathologie





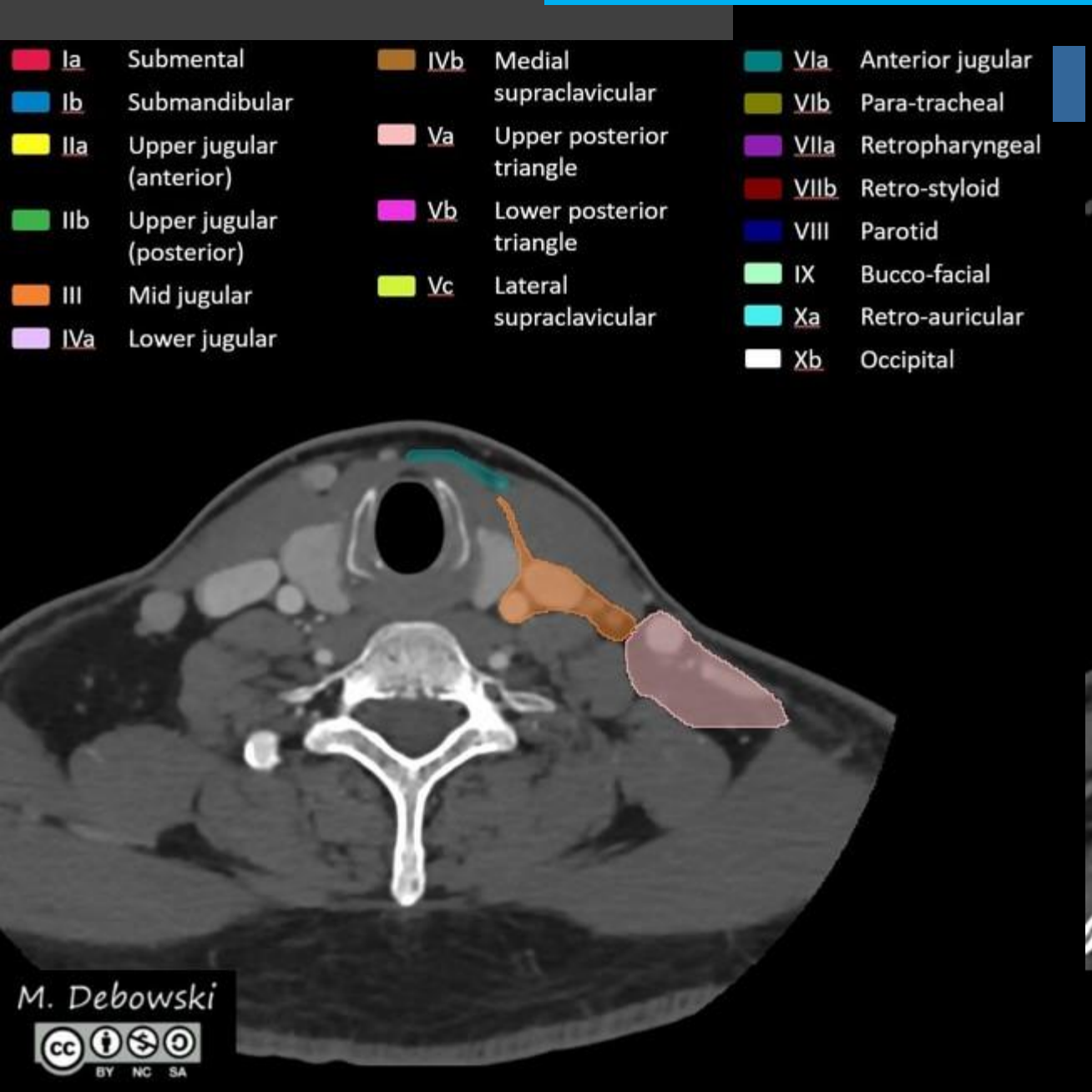
Anatomie - Pathologie

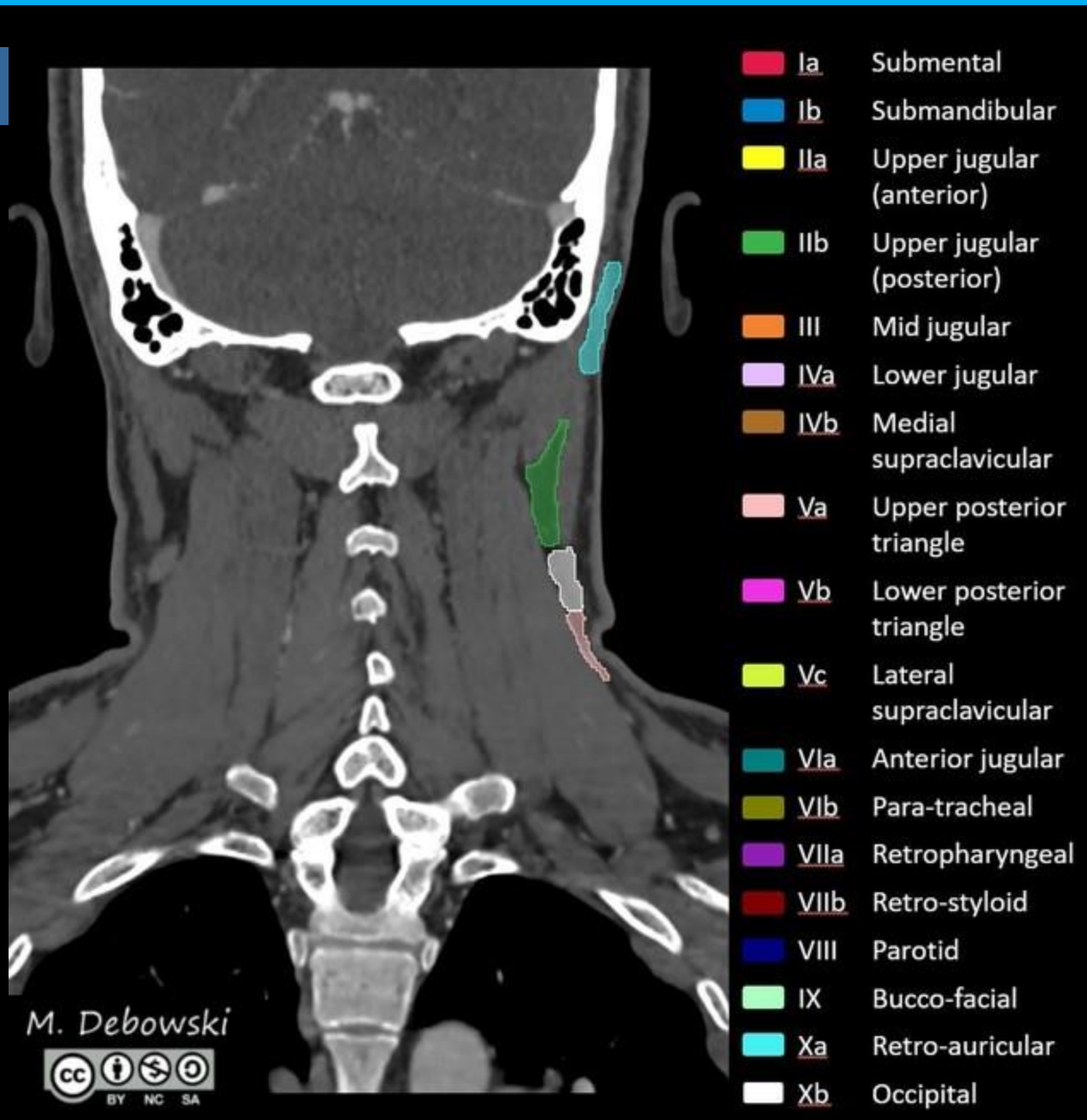
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital



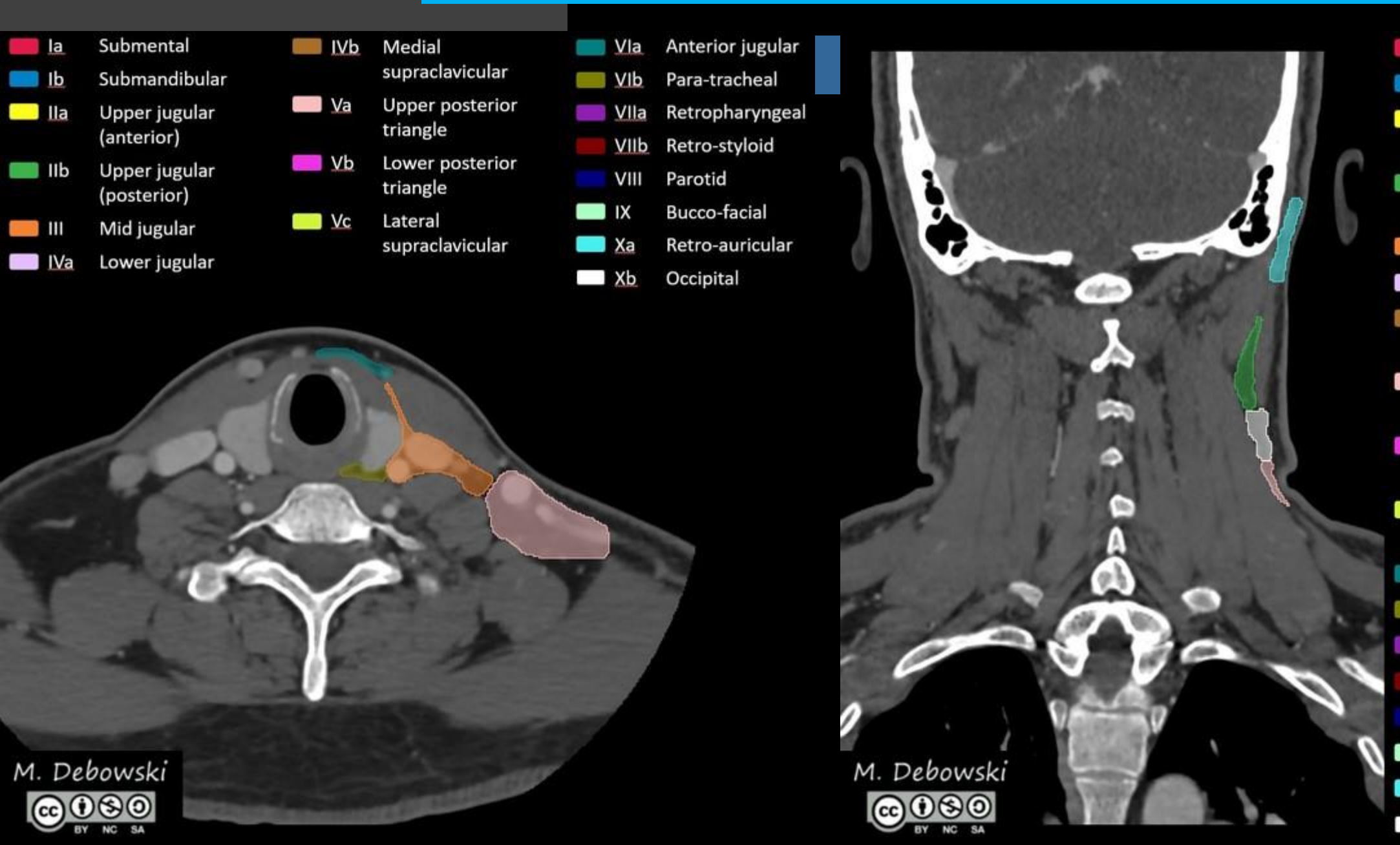
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie





Anatomie - Pathologie



Anatomie - Pathologie

Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

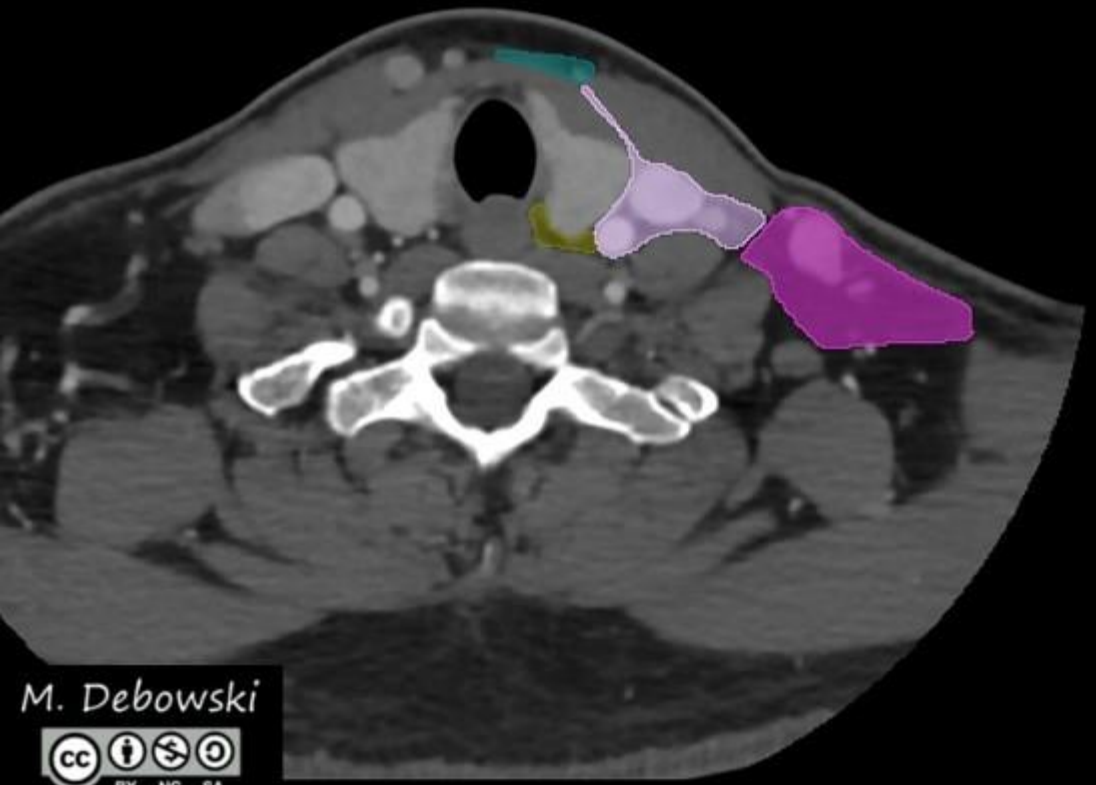
Anatomie - Pathologie

Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

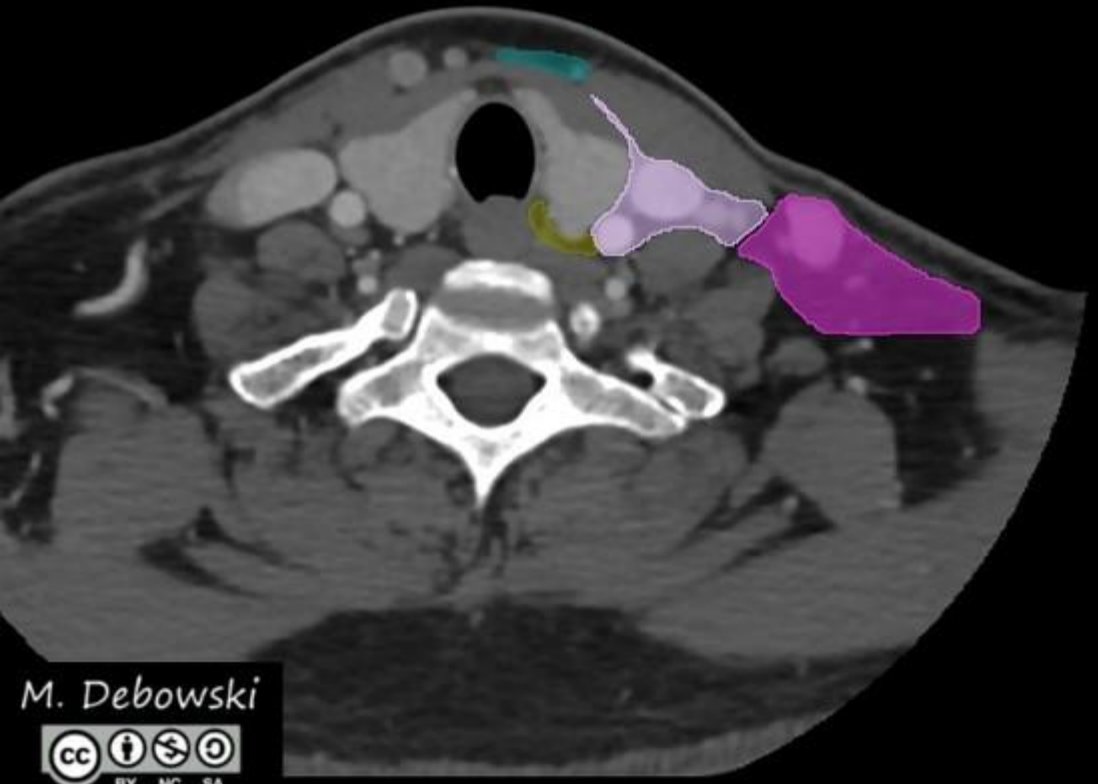
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital



- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

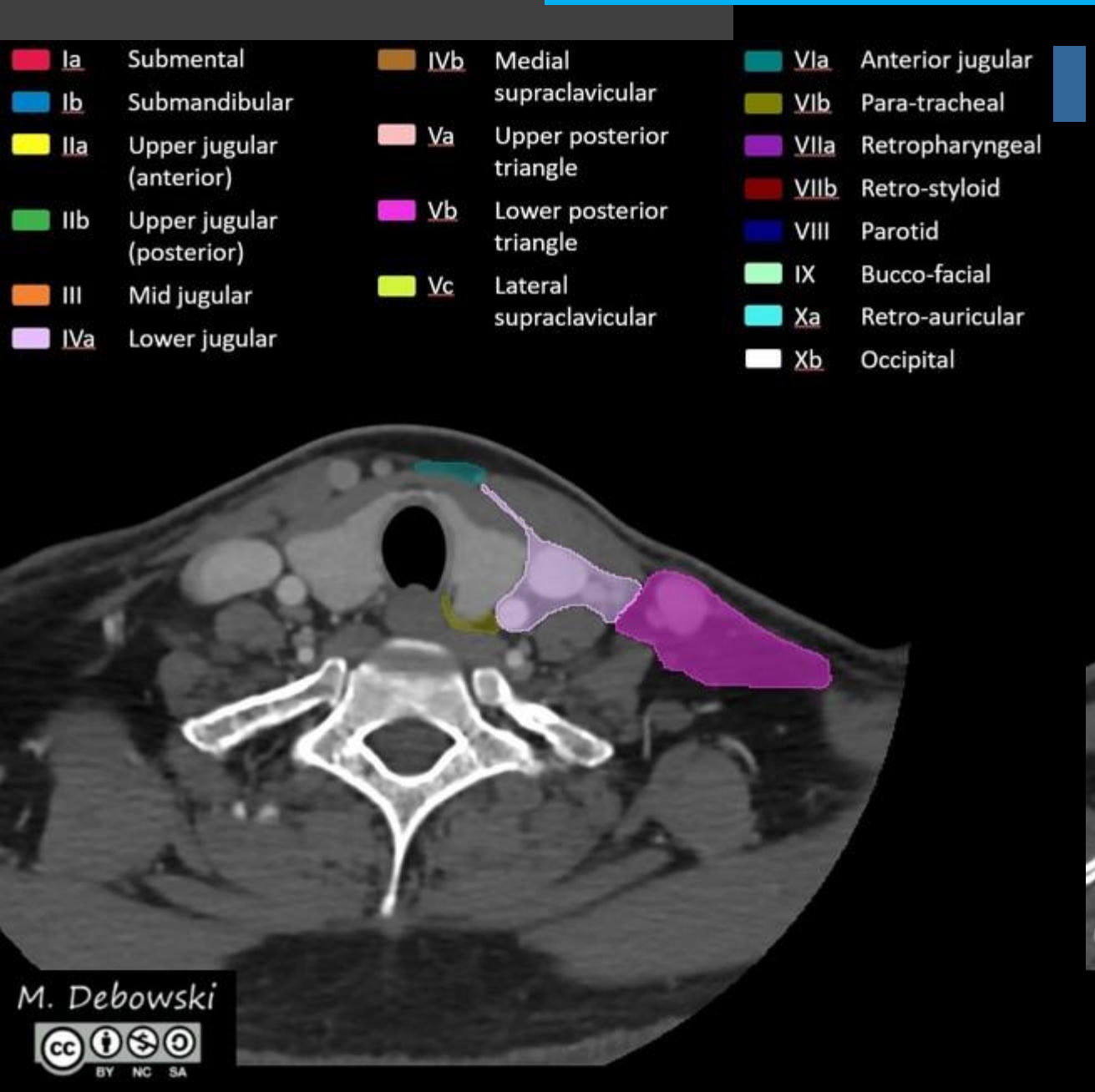
Anatomie - Pathologie

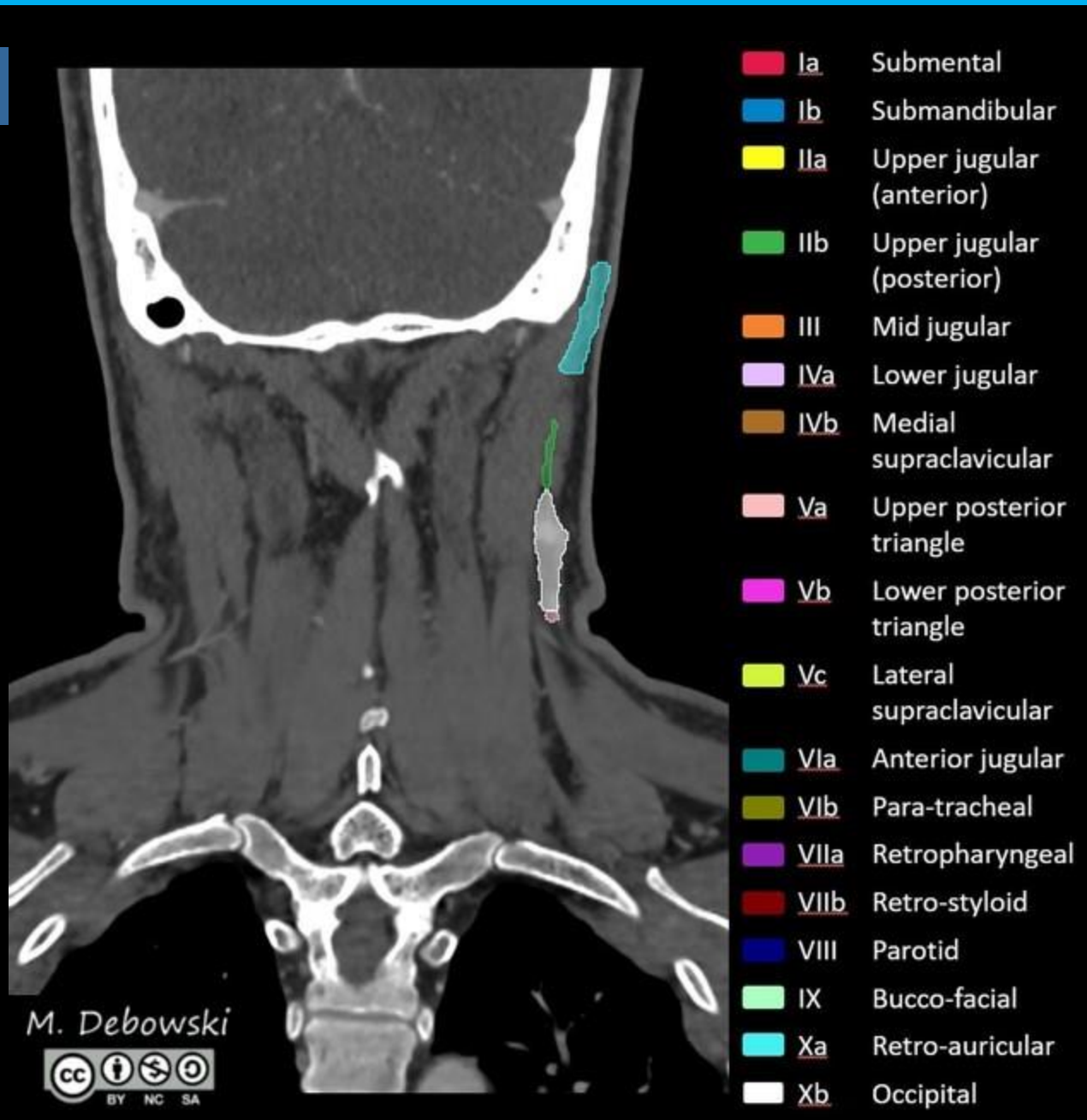
Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital



Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

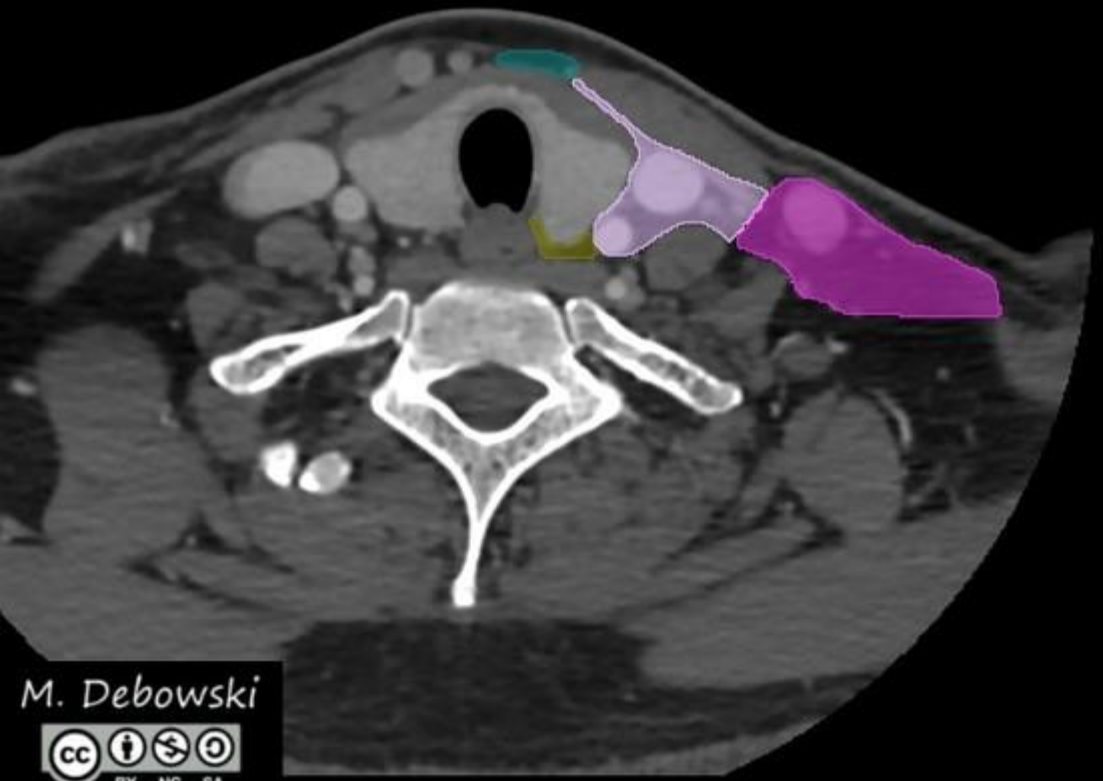
Anatomie - Pathologie





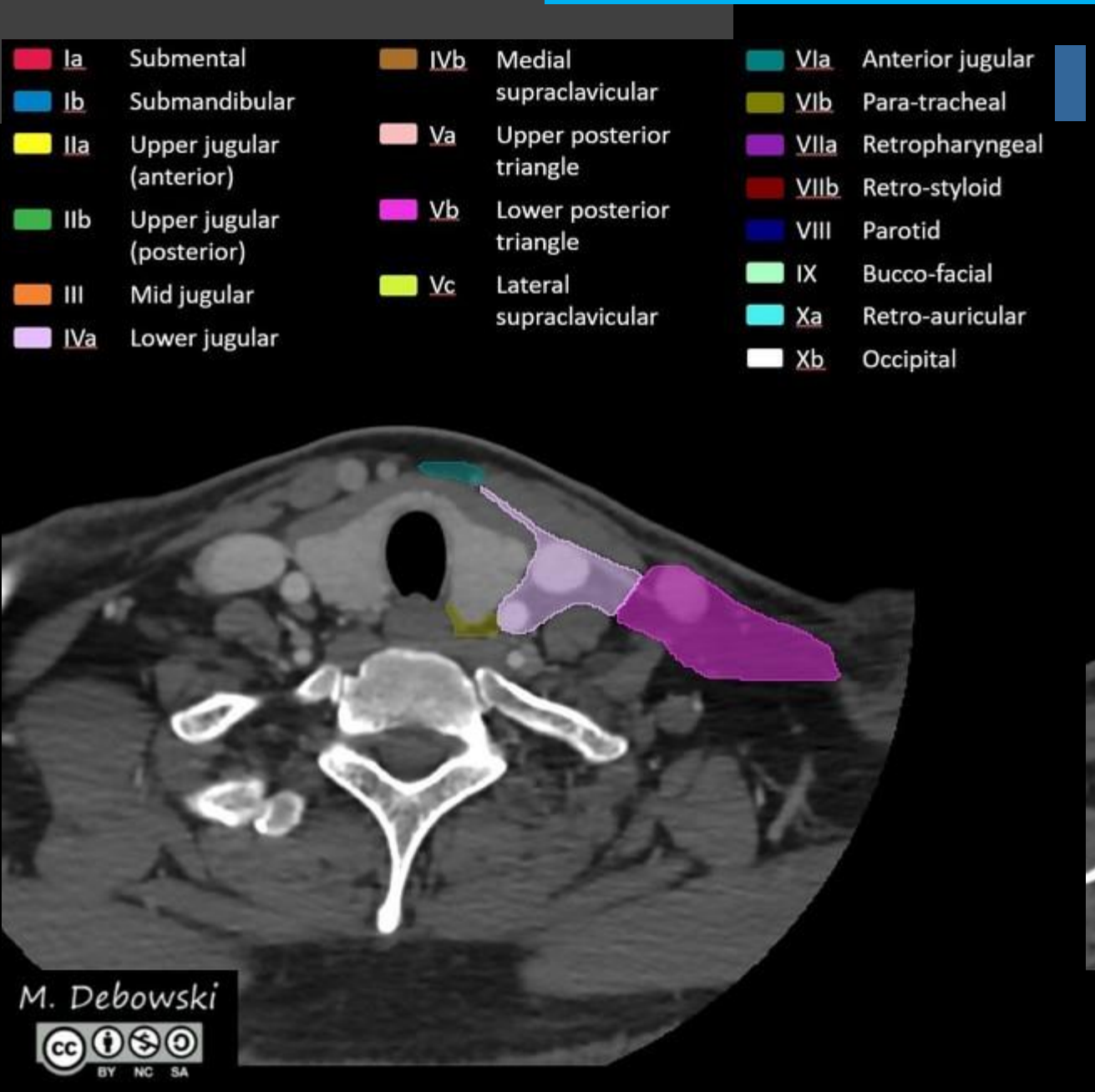
Anatomie - Pathologie

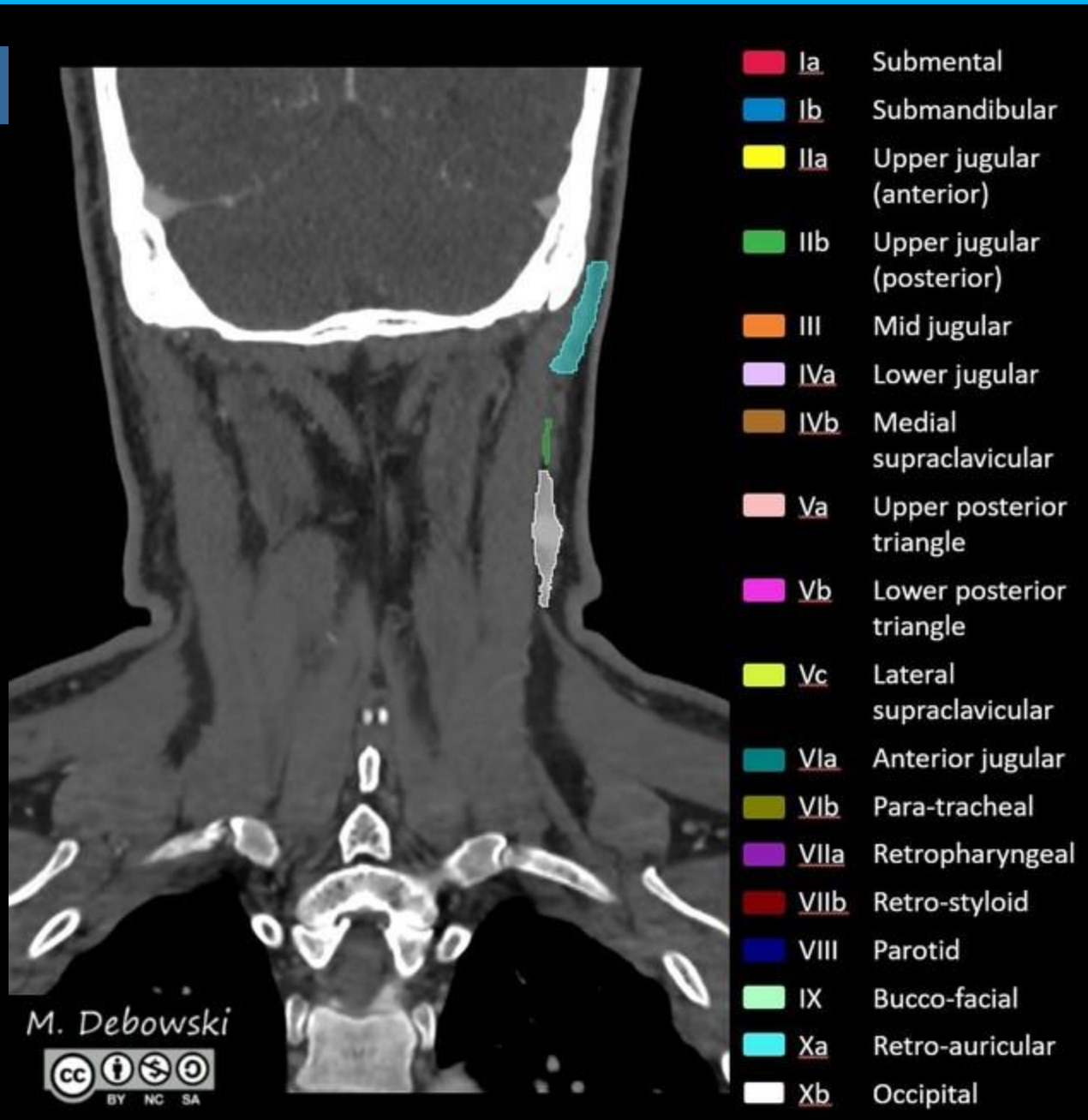
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital



- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

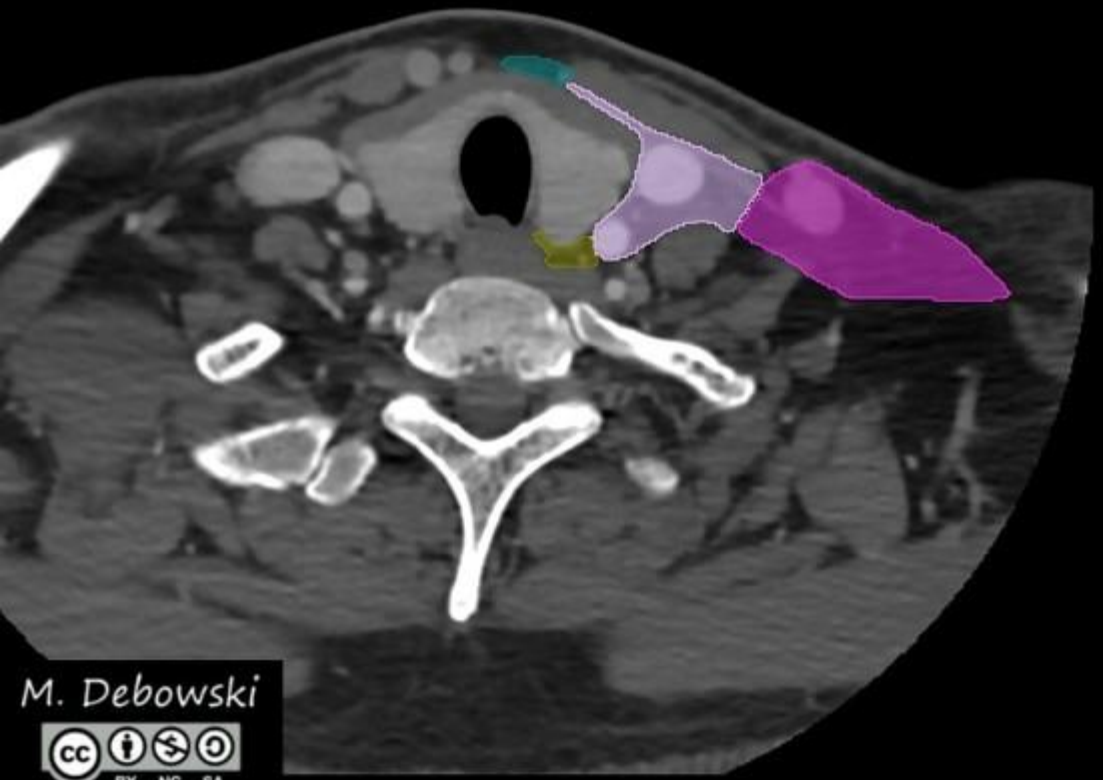
Anatomie - Pathologie





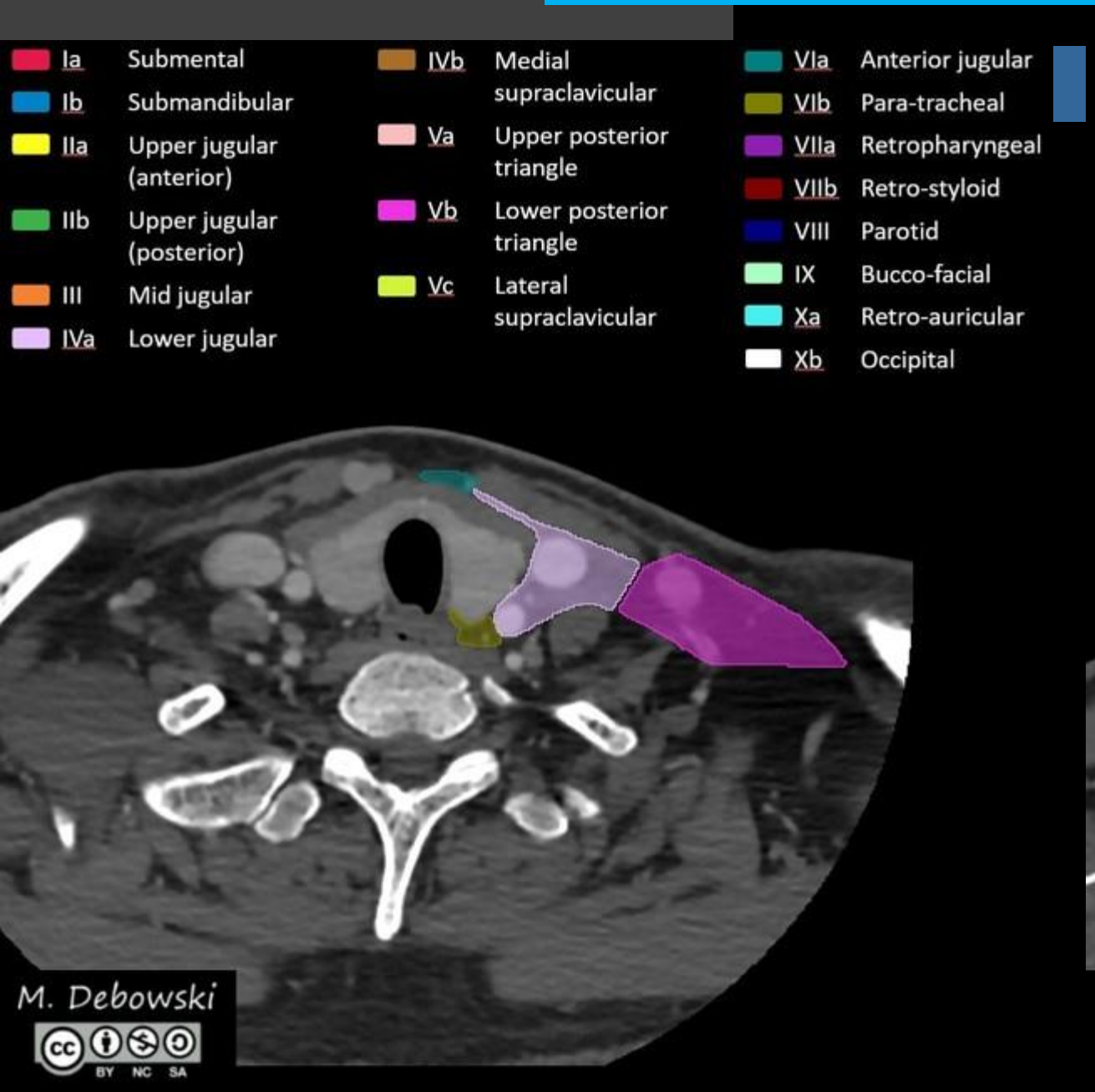
Anatomie - Pathologie

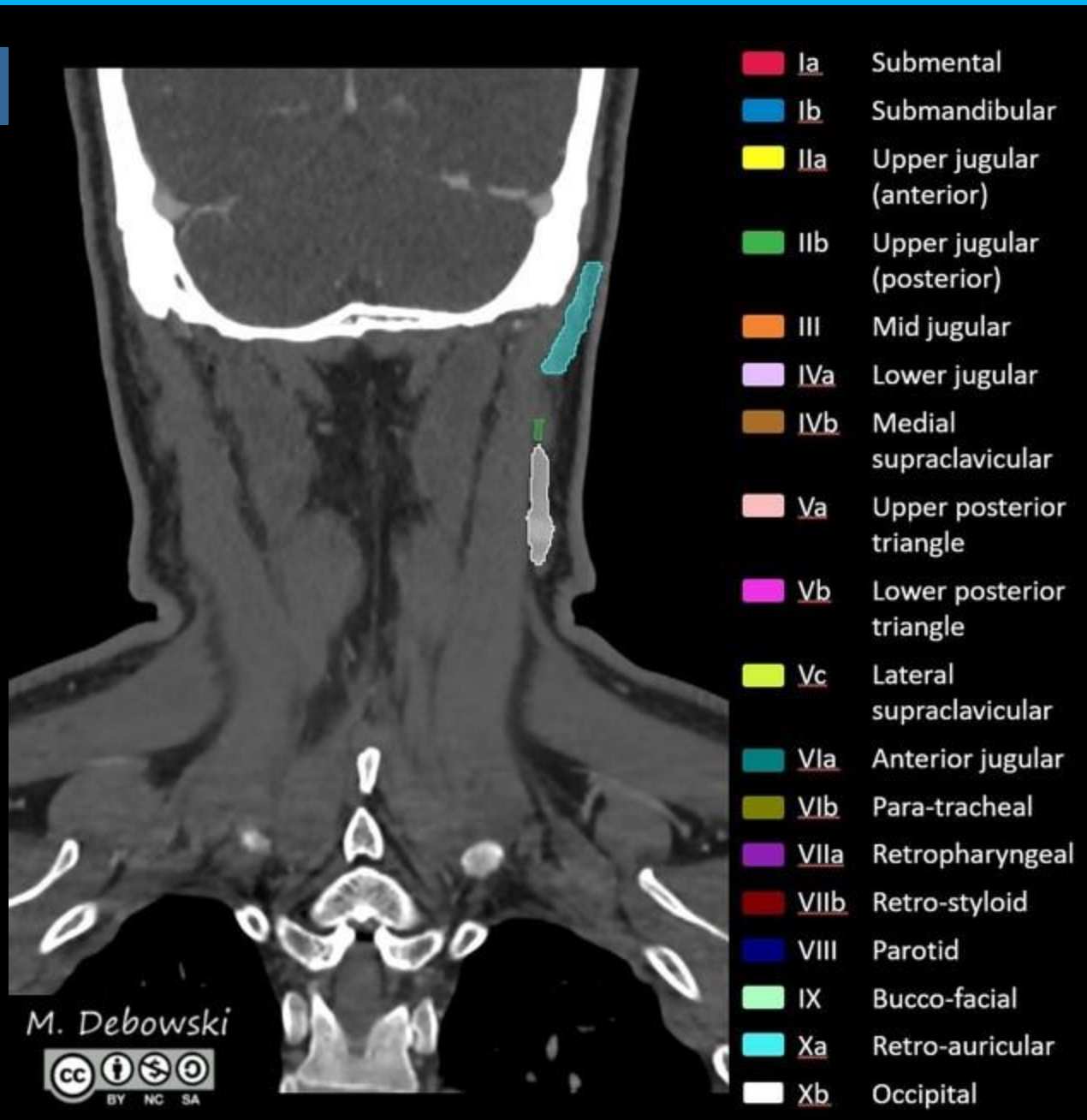
Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital



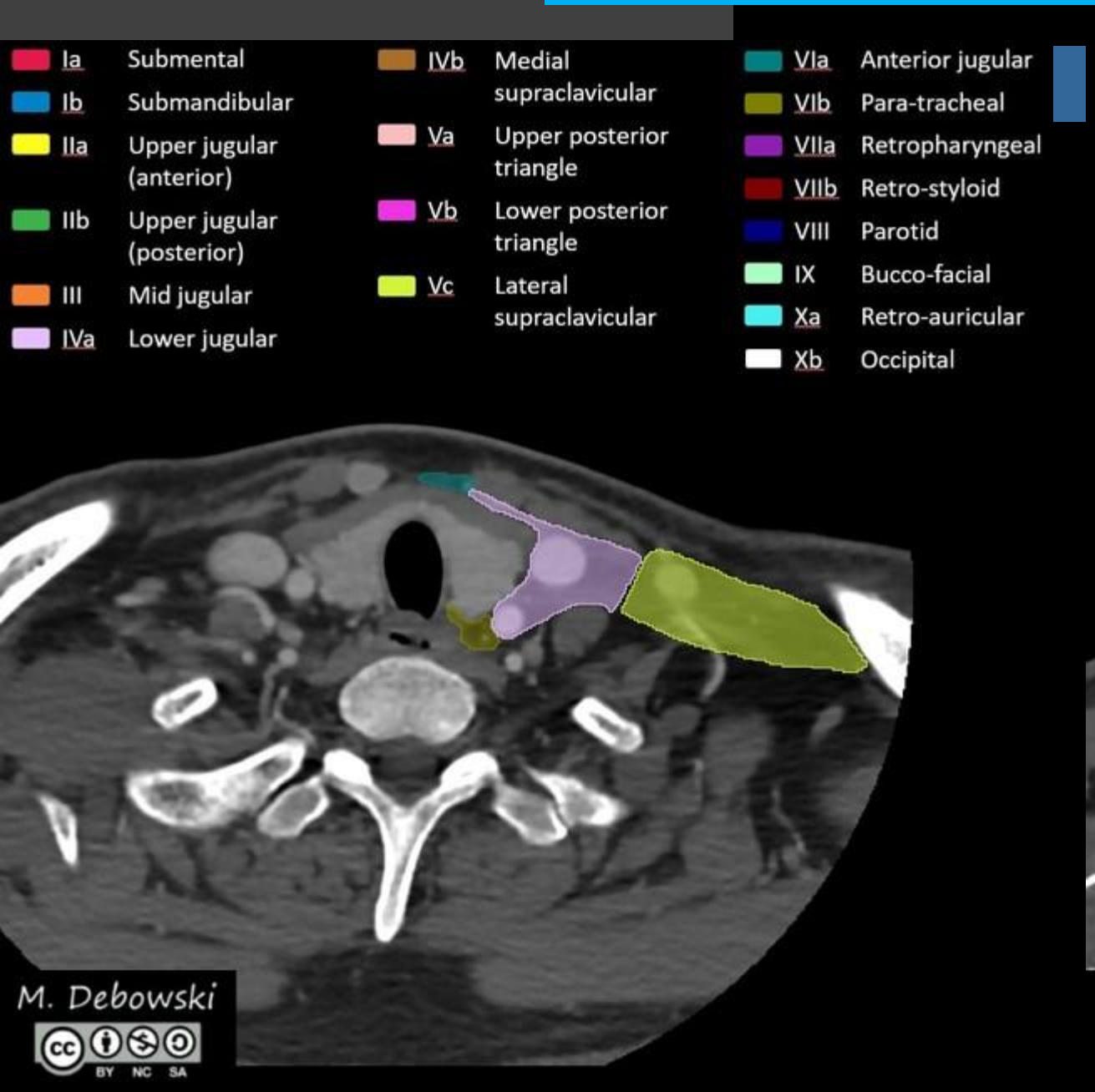
Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

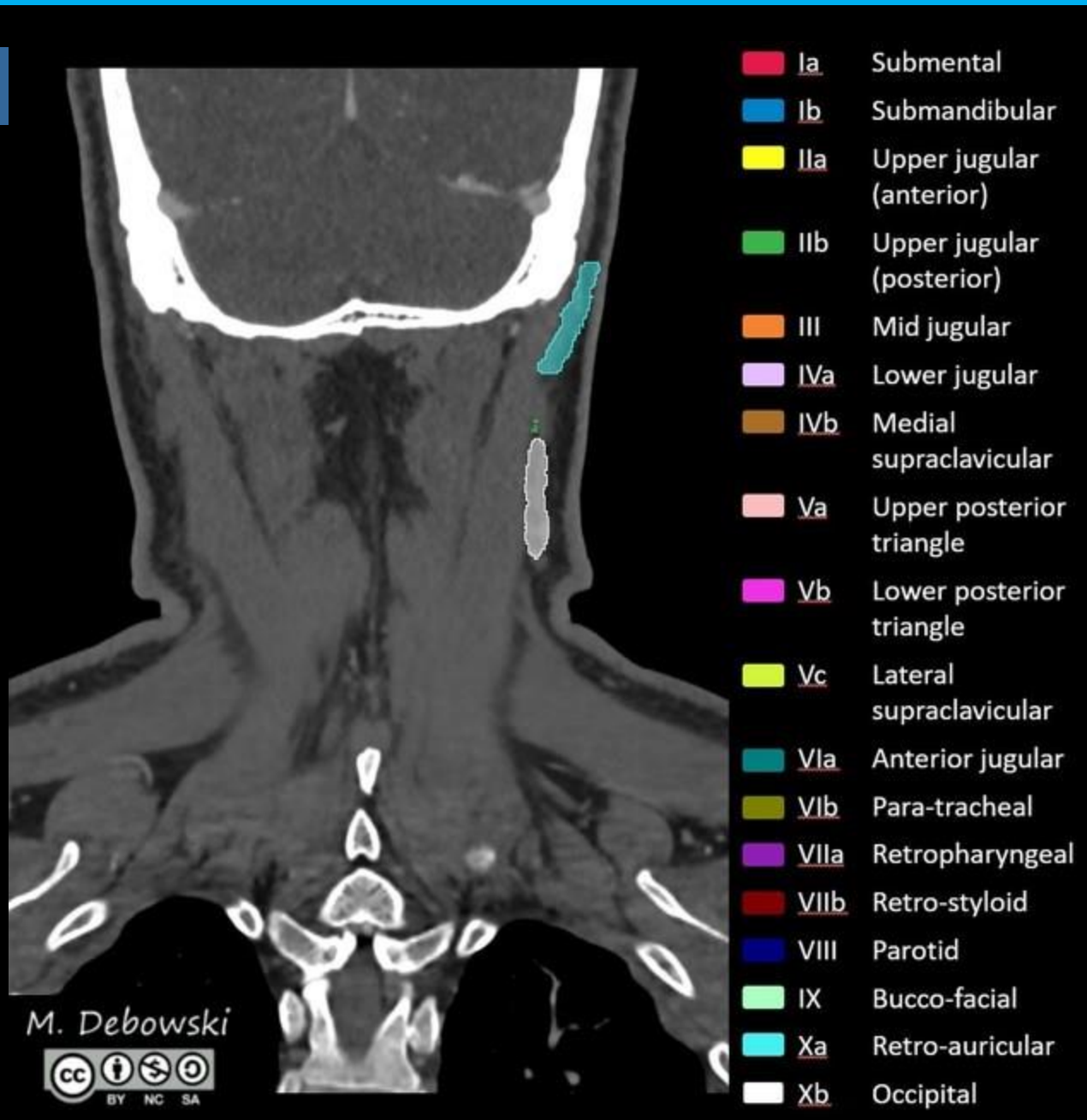
Anatomie - Pathologie



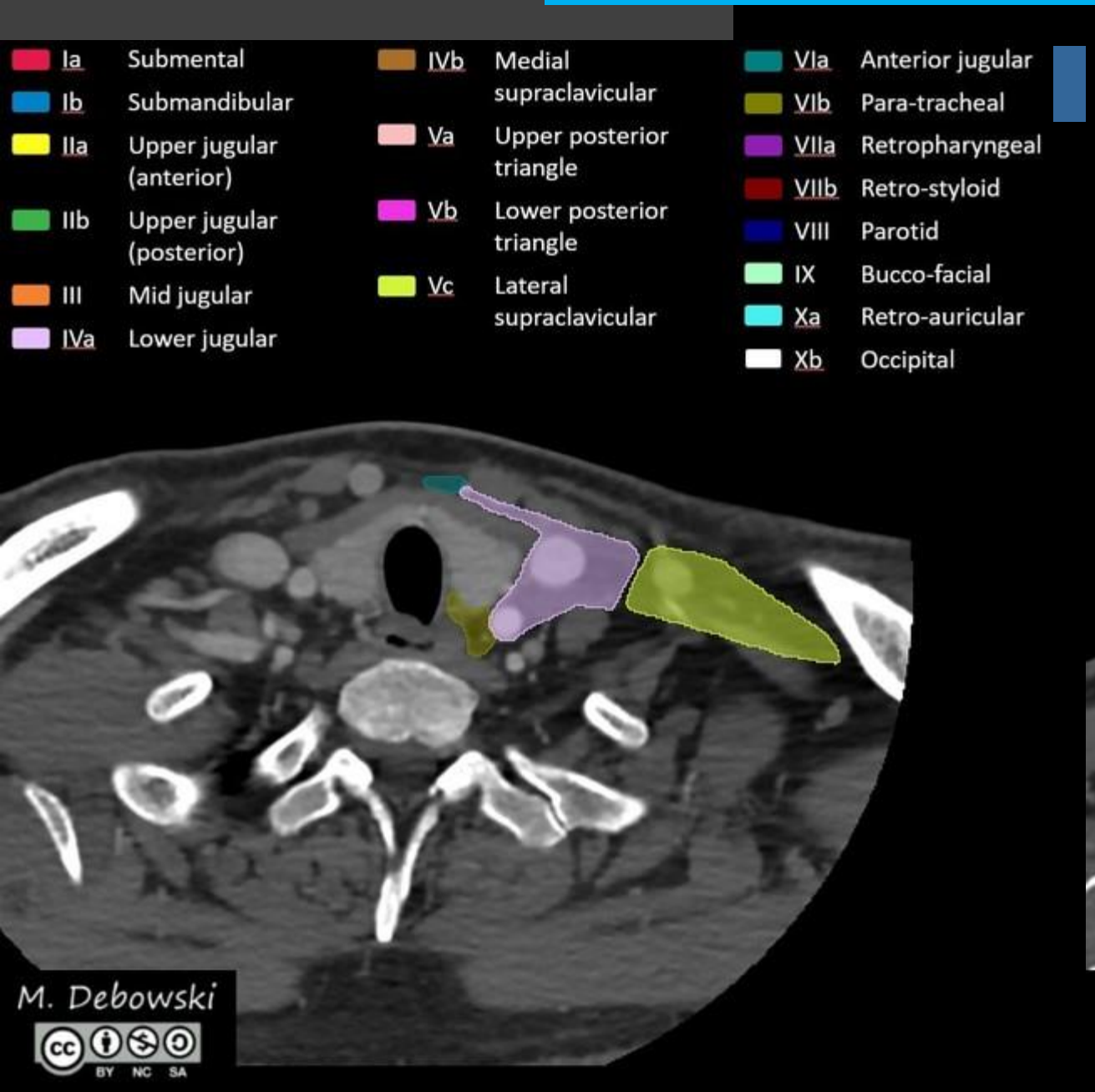


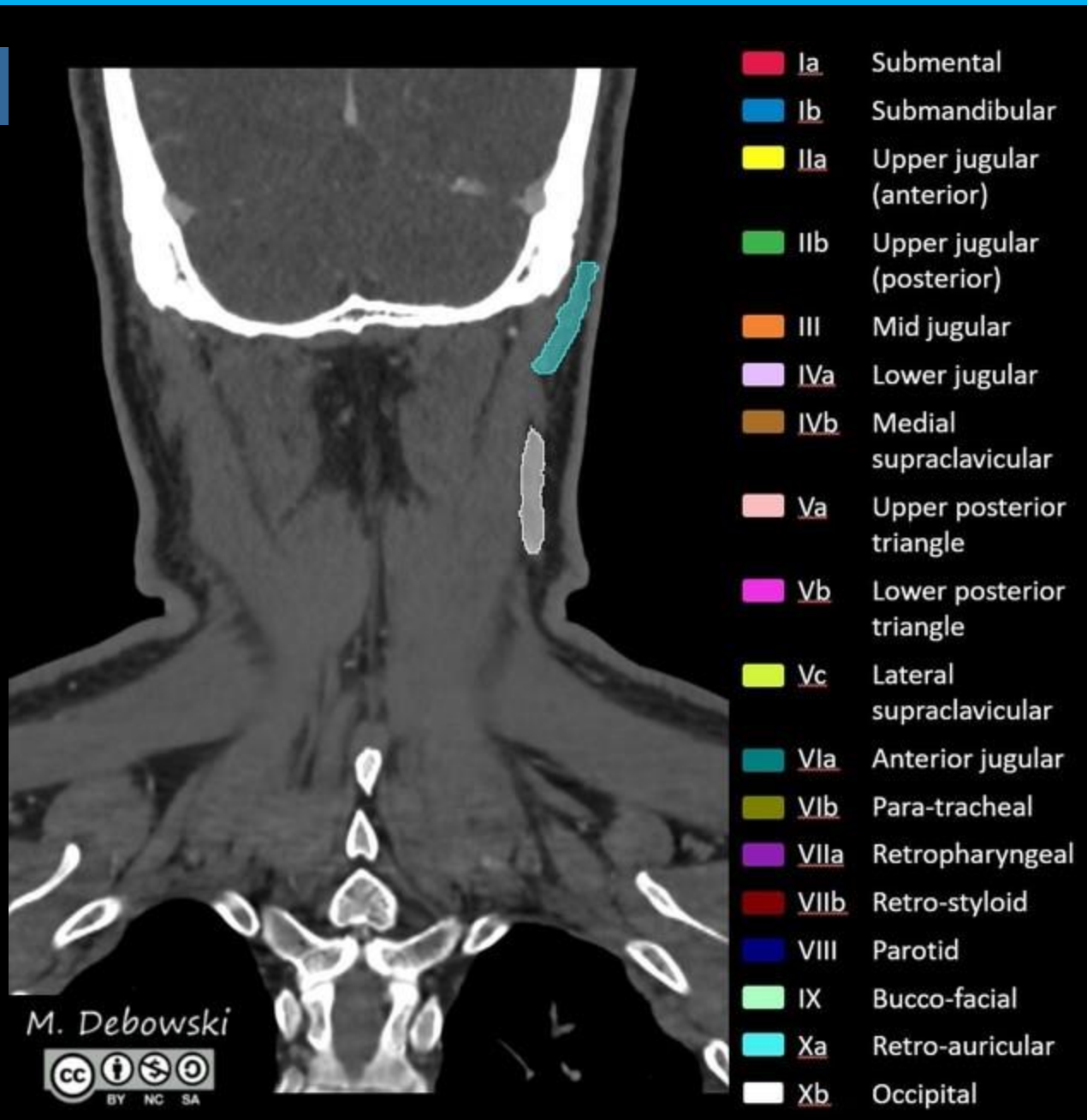
Anatomie - Pathologie



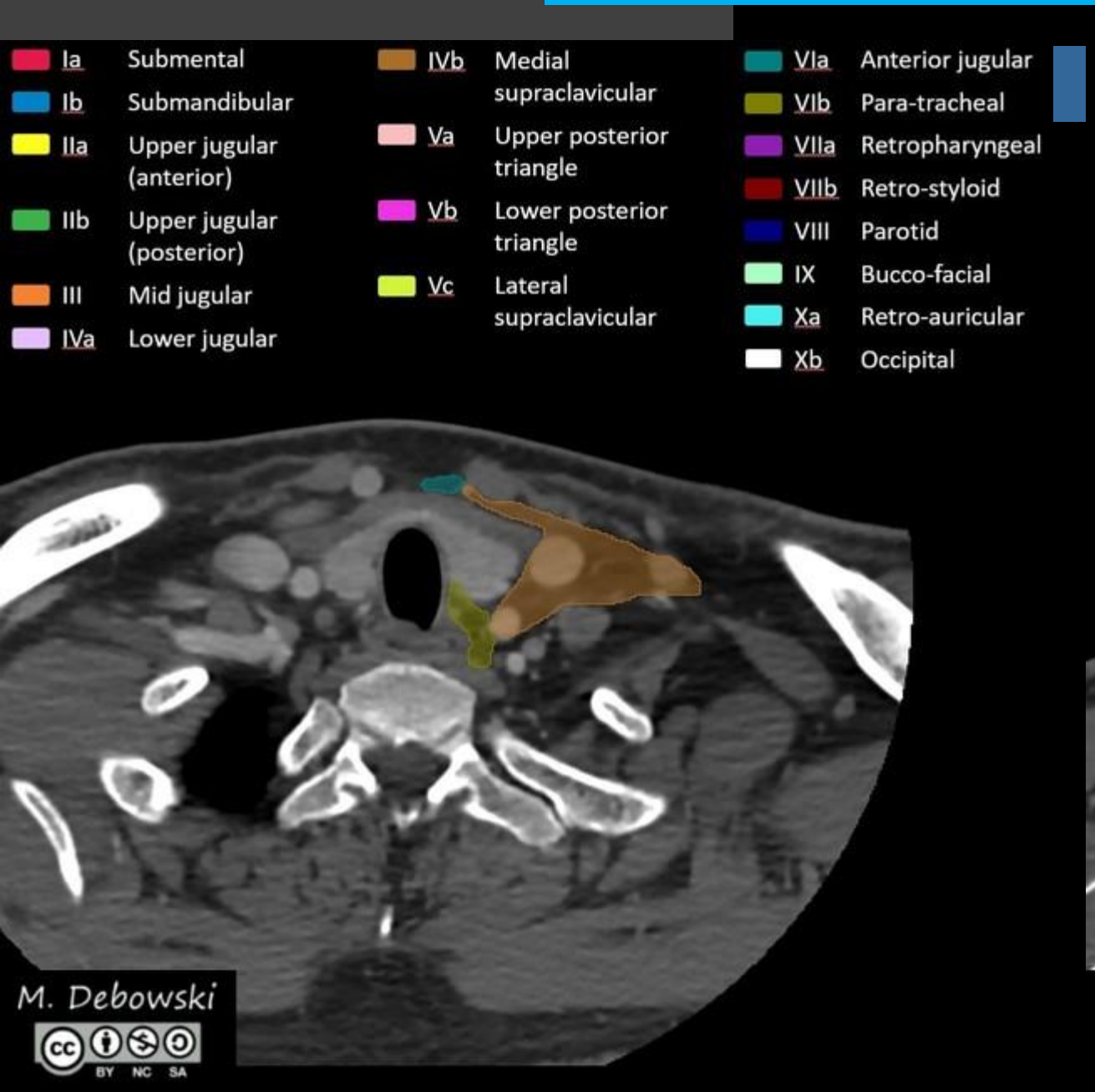


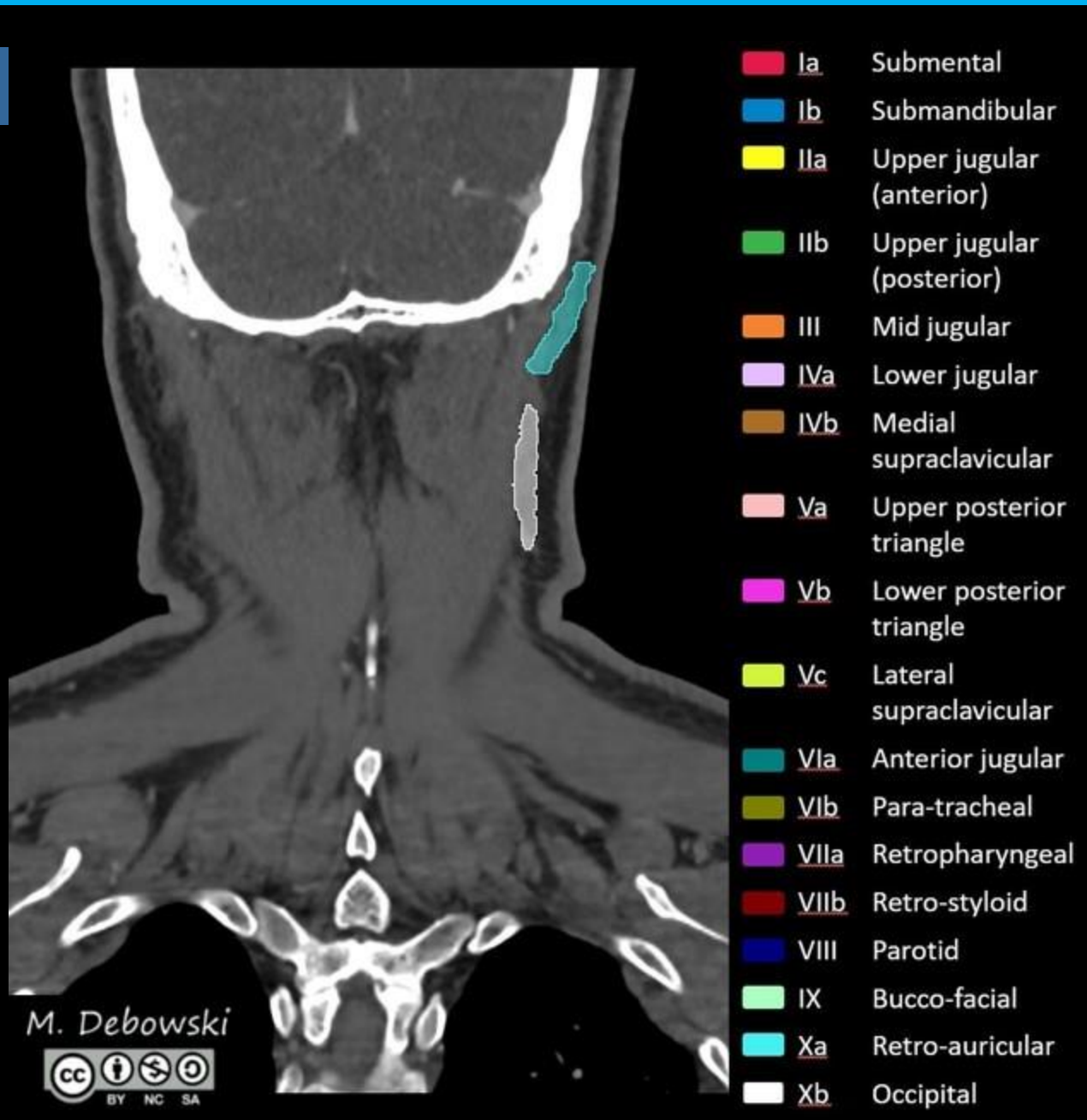
Anatomie - Pathologie



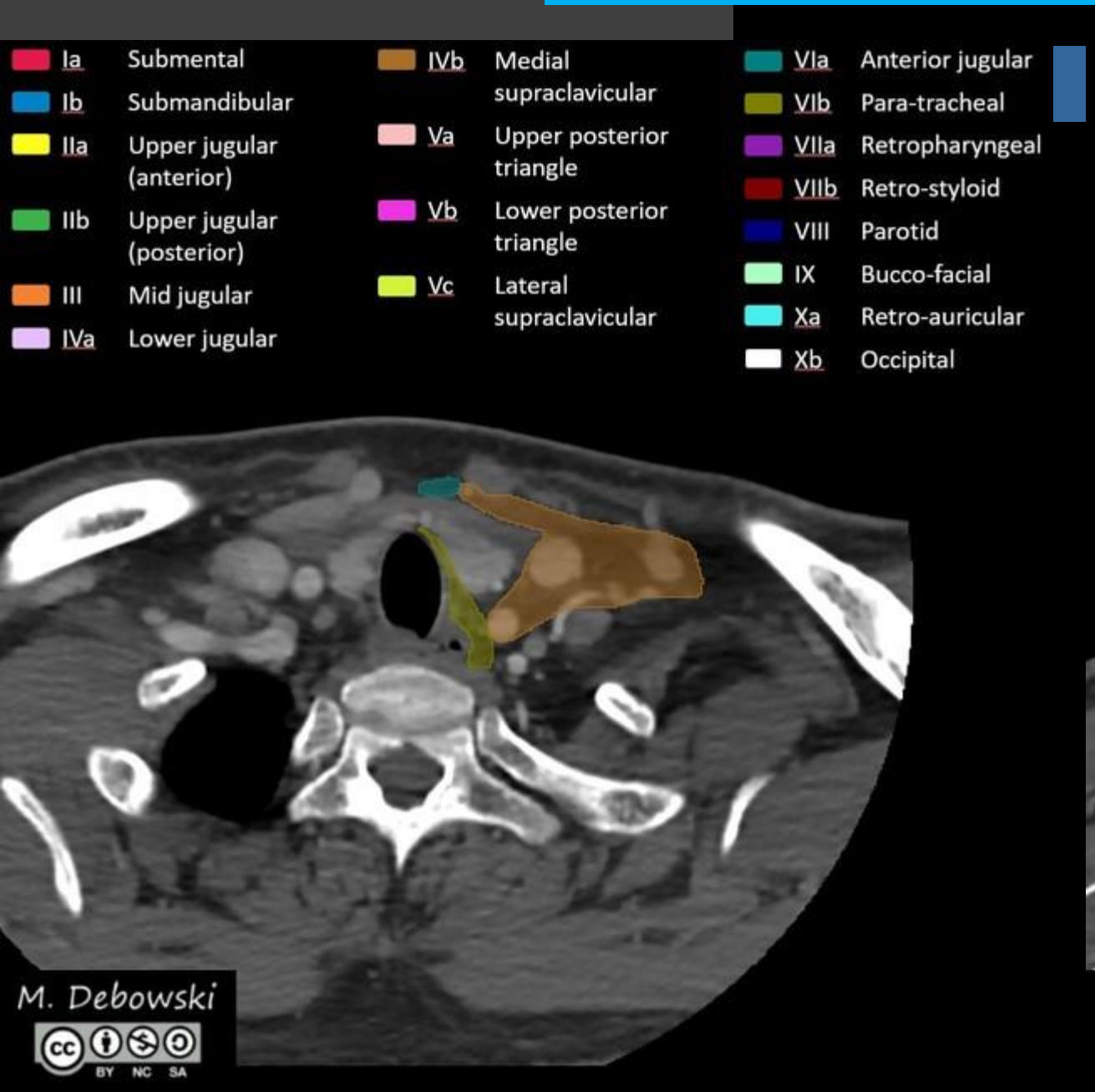


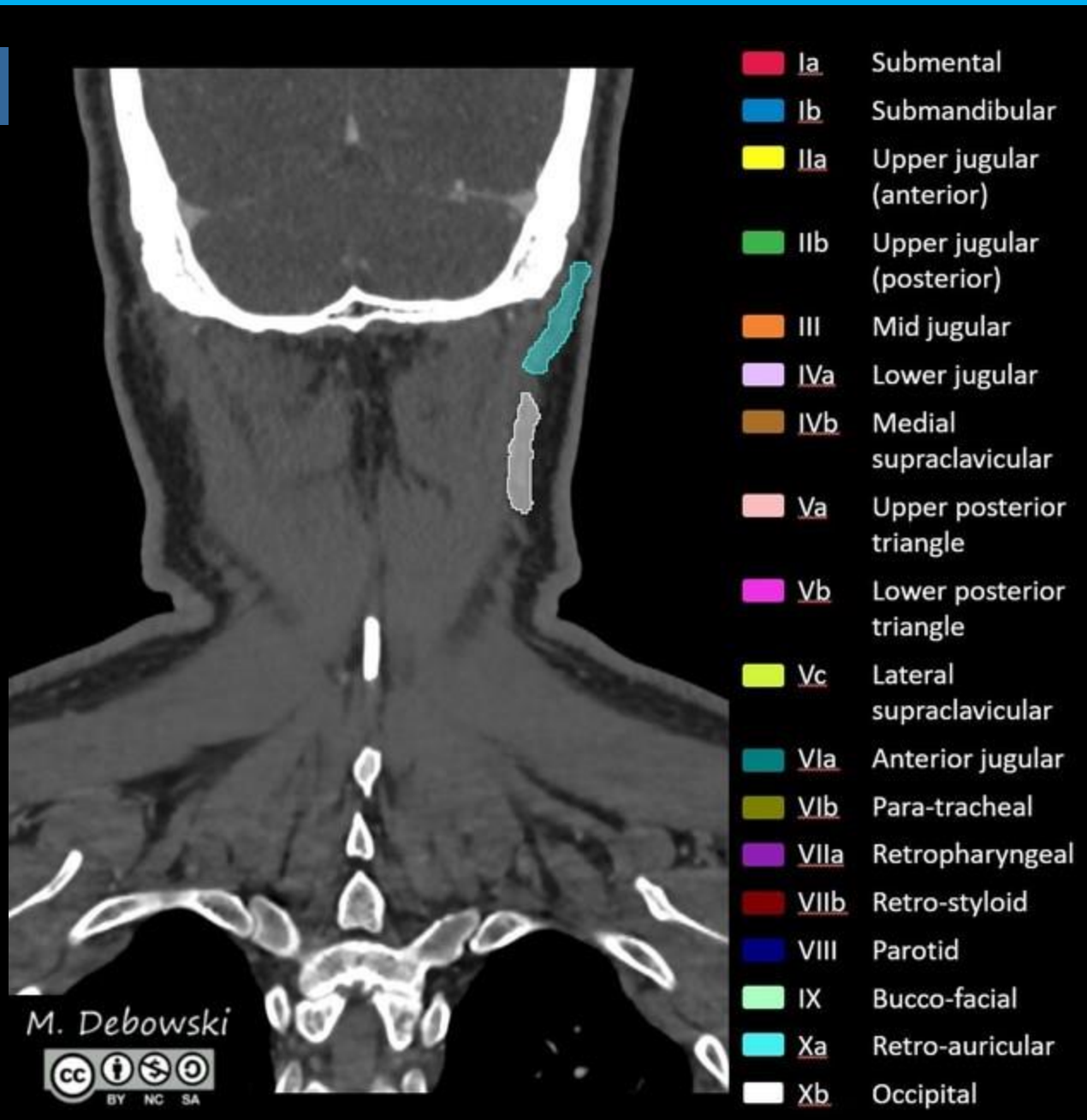
Anatomie - Pathologie





Anatomie - Pathologie





Anatomie - Pathologie

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

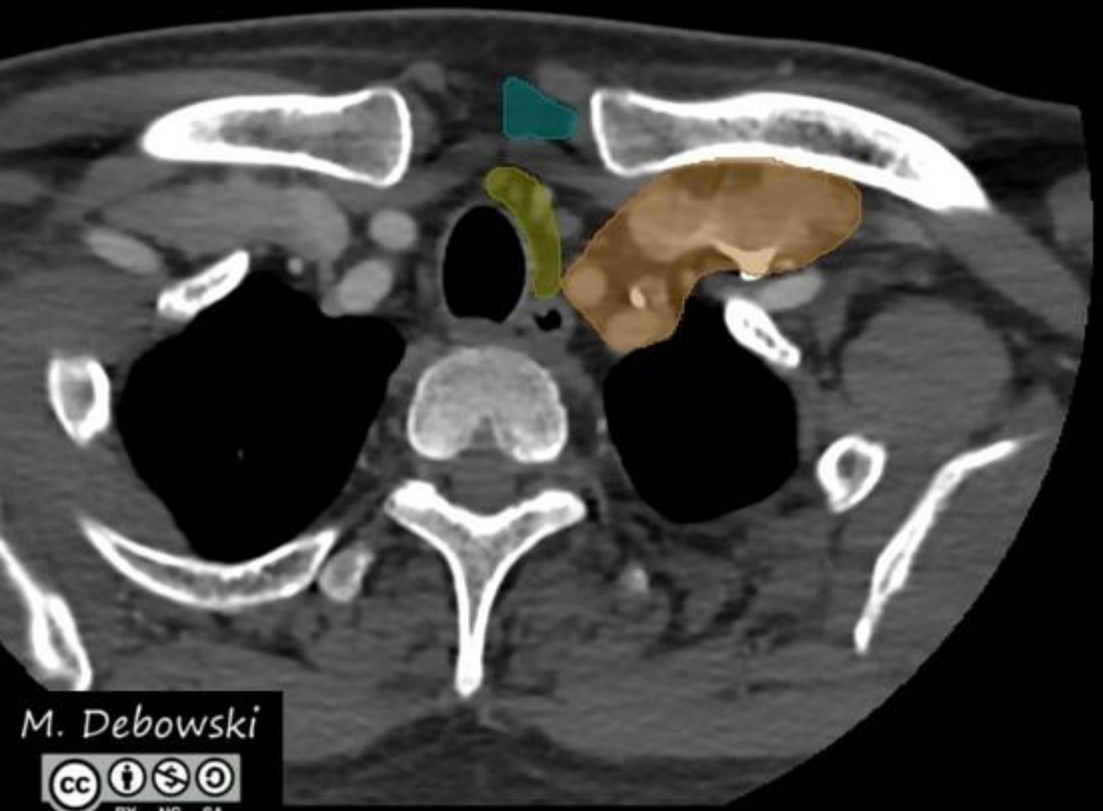
Anatomie - Pathologie

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

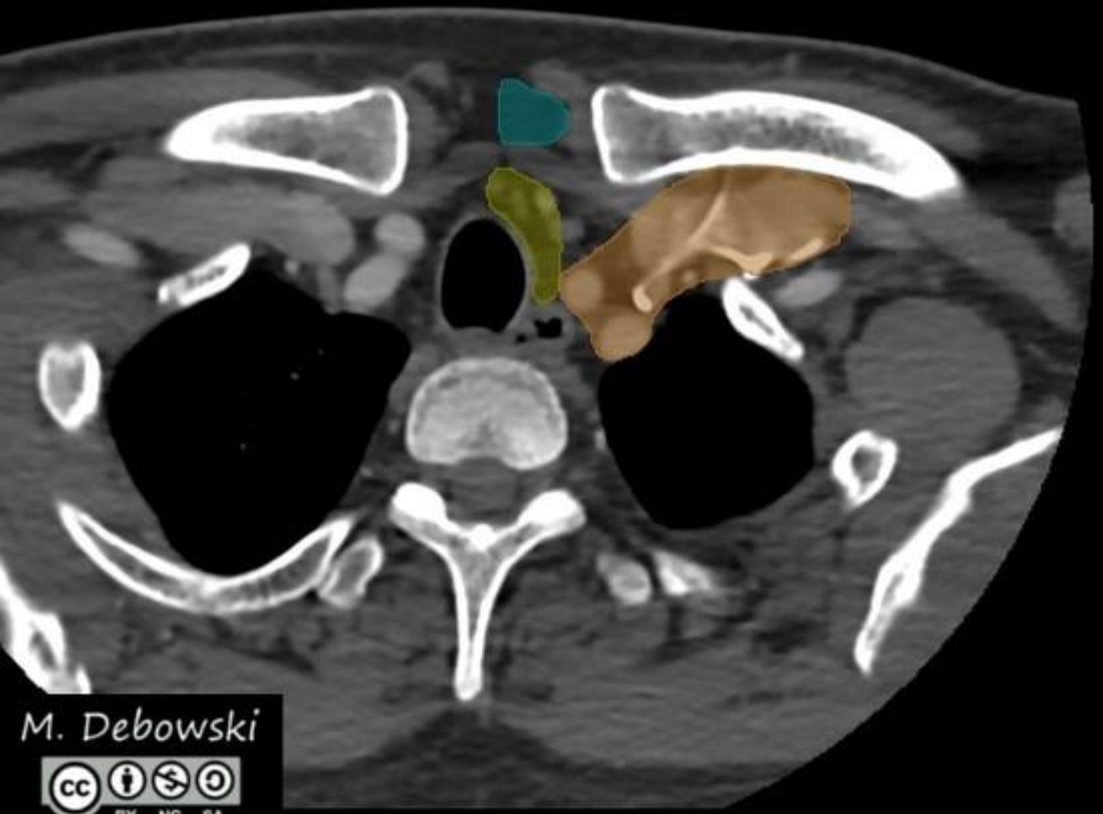
Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital



Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

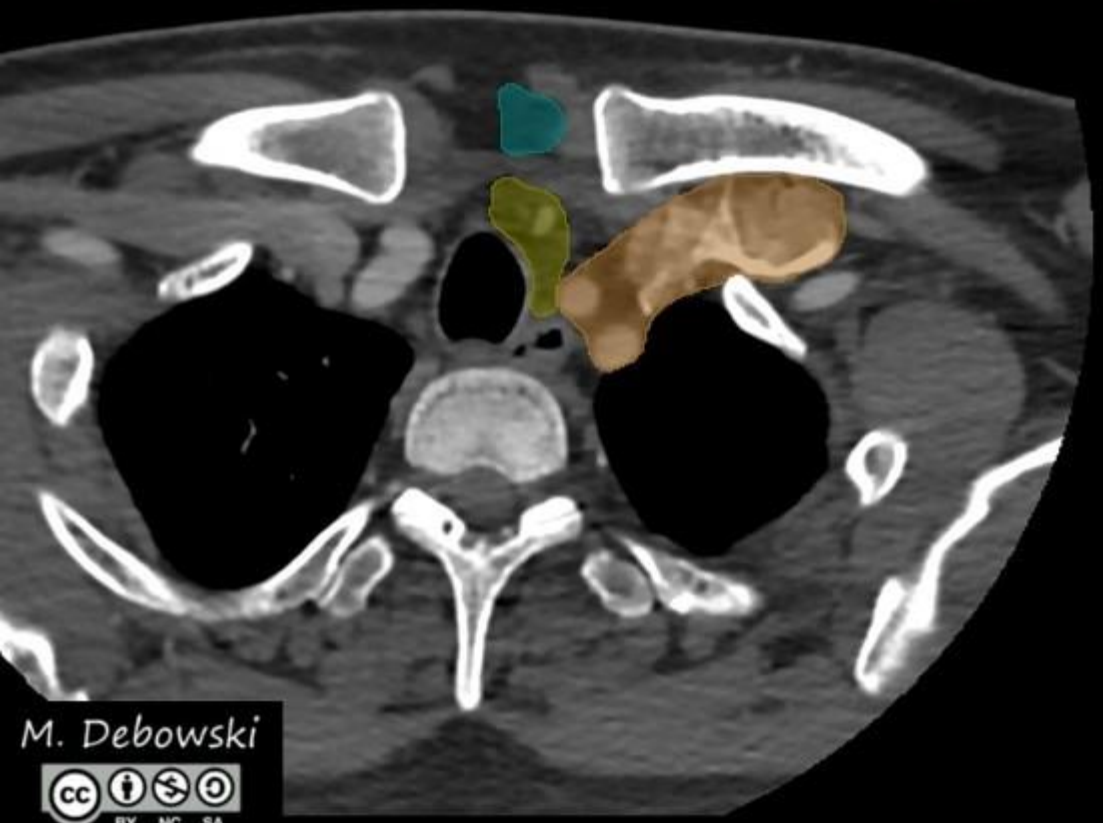
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

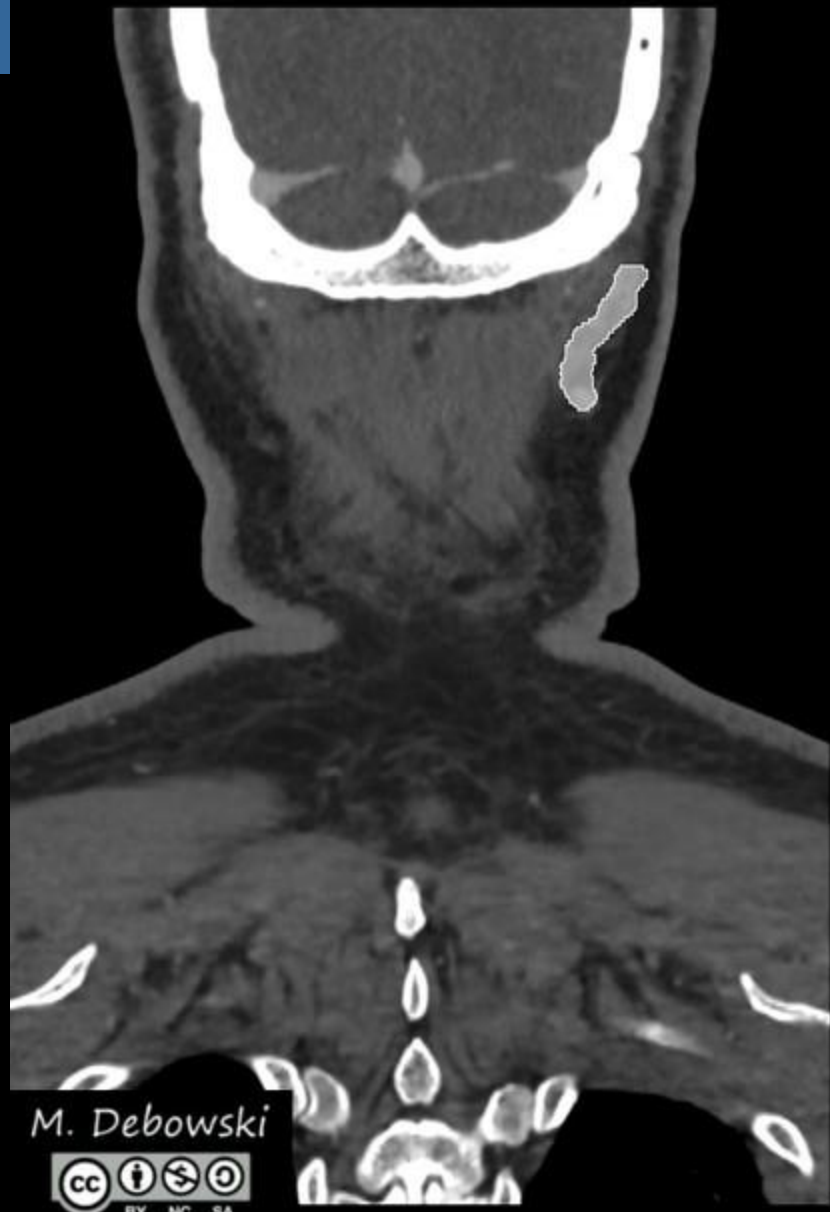


- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

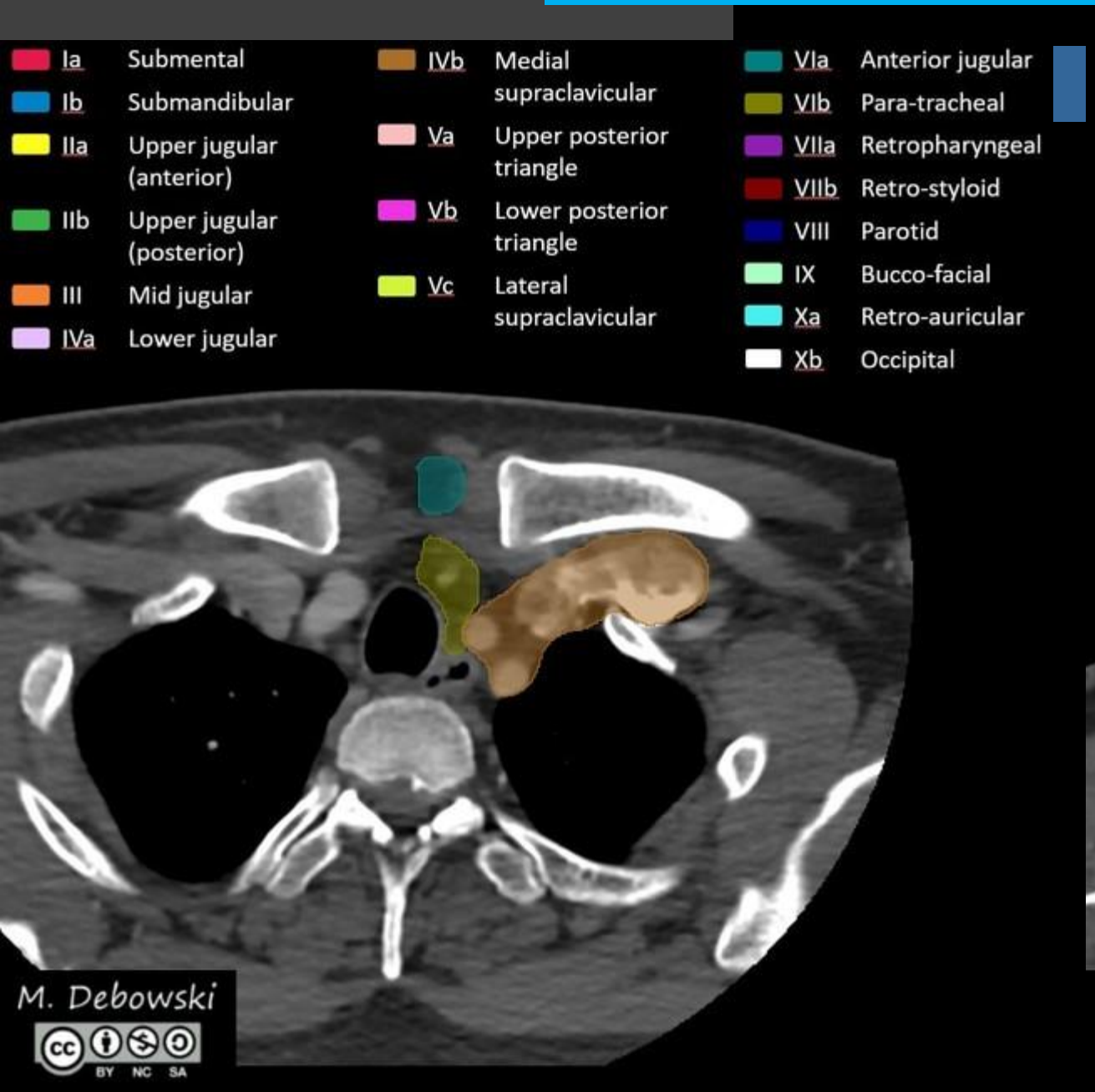
Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

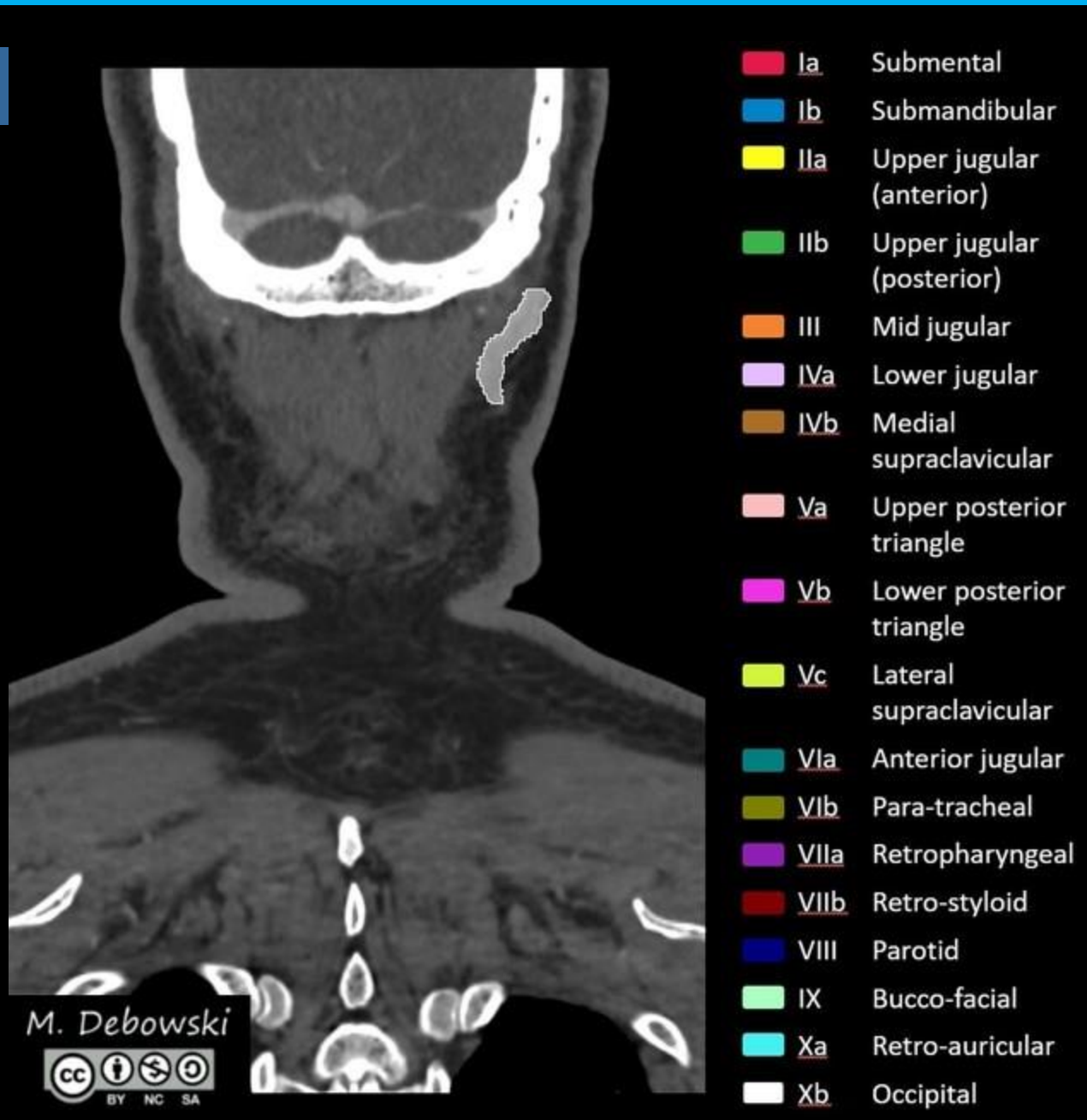




Ia Submental
Ib Submandibular
IIa Upper jugular (anterior)
IIb Upper jugular (posterior)
III Mid jugular
IVa Lower jugular
IVb Medial supraclavicular
Va Upper posterior triangle
Vb Lower posterior triangle
Vc Lateral supraclavicular
VIa Anterior jugular
VIb Para-tracheal
VIIa Retropharyngeal
VIIb Retro-styloid
VIII Parotid
IX Bucco-facial
Xa Retro-auricular
Xb Occipital

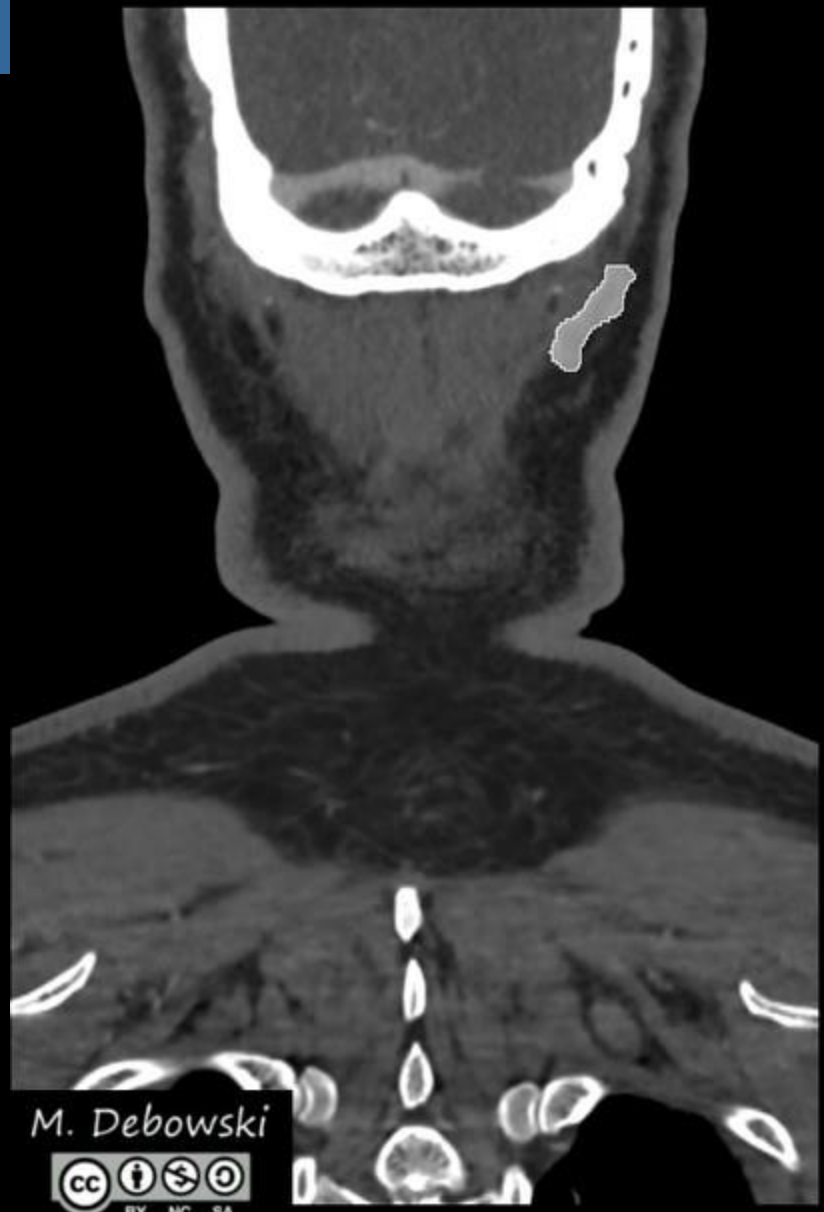
Anatomie - Pathologie





Anatomie - Pathologie

- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital



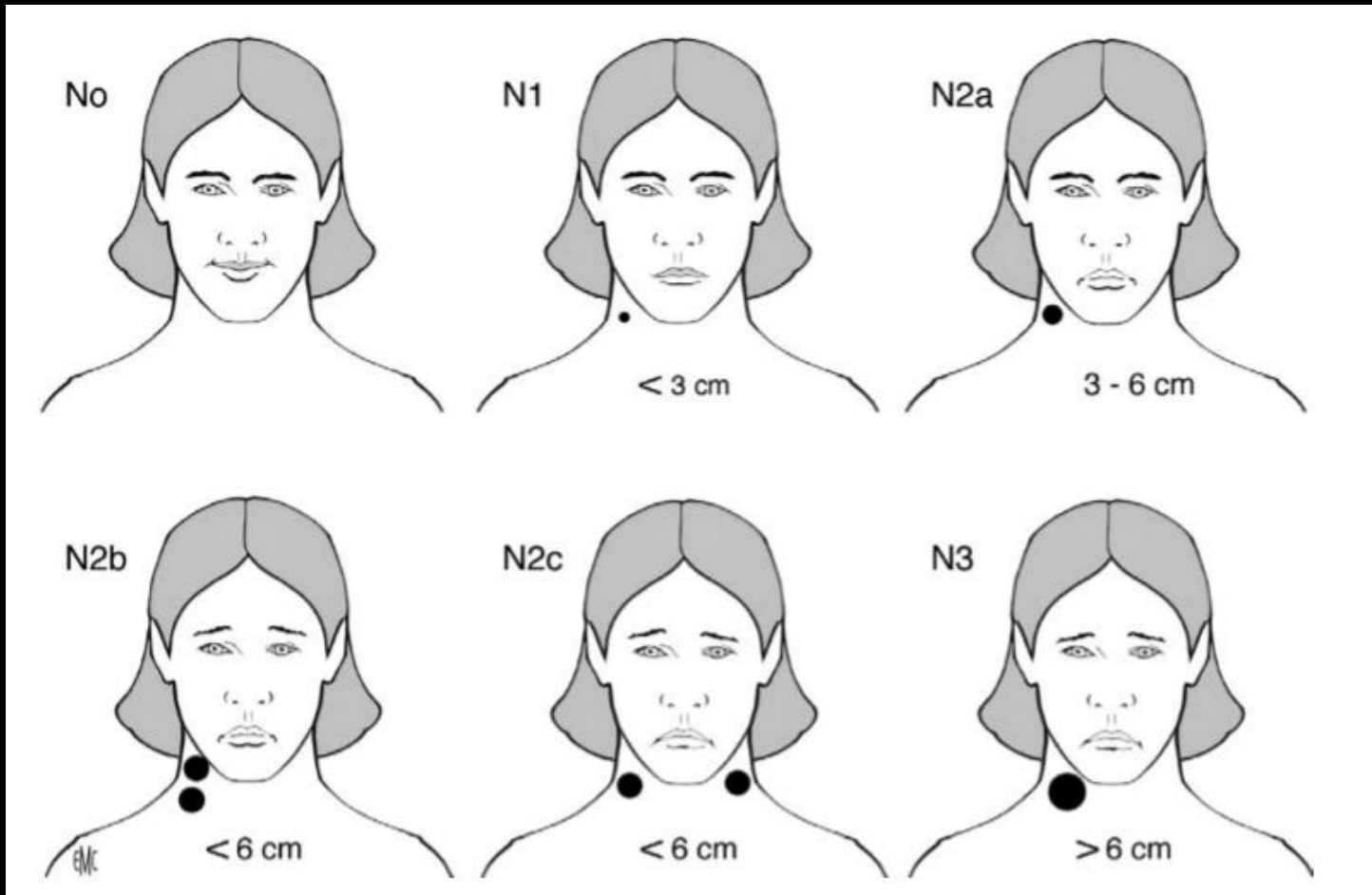
- Ia Submental
- Ib Submandibular
- IIa Upper jugular (anterior)
- IIb Upper jugular (posterior)
- III Mid jugular
- IVa Lower jugular
- IVb Medial supraclavicular
- Va Upper posterior triangle
- Vb Lower posterior triangle
- Vc Lateral supraclavicular
- VIa Anterior jugular
- VIb Para-tracheal
- VIIa Retropharyngeal
- VIIb Retro-styloid
- VIII Parotid
- IX Bucco-facial
- Xa Retro-auricular
- Xb Occipital

Anatomie - Pathologie

TNM

Tumeurs de la sphère ORL

N0		Absence d'ADP
N1		ADP unique, homolatérale, ≤ 3cm
N2	N2a	ADP unique, homolatérale, de 3 à 6 cm
	N2b	ADP(s) homolatérale(s) ≤ 6cm
	N2c	ADP bilatérales ou ADP(s) controlatérale(s) ≤ 6cm
N3		ADP(s) > 6cm



TNM

Tumeurs de la sphère ORL

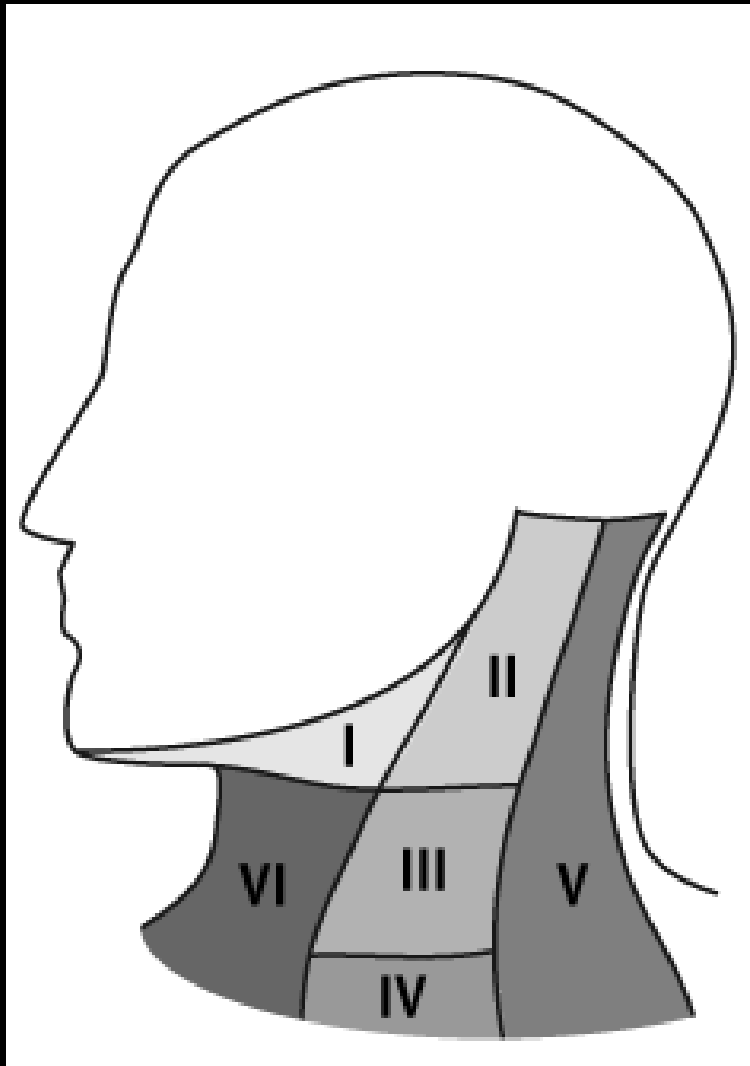
- Dit « de principe » si N0 ou « de nécessité » si N+
- A pour but d'emporter les chaines ganglionnaires cervicales et tout le tissu cellulo-graisseux cervical
- Uni ou bilatéral

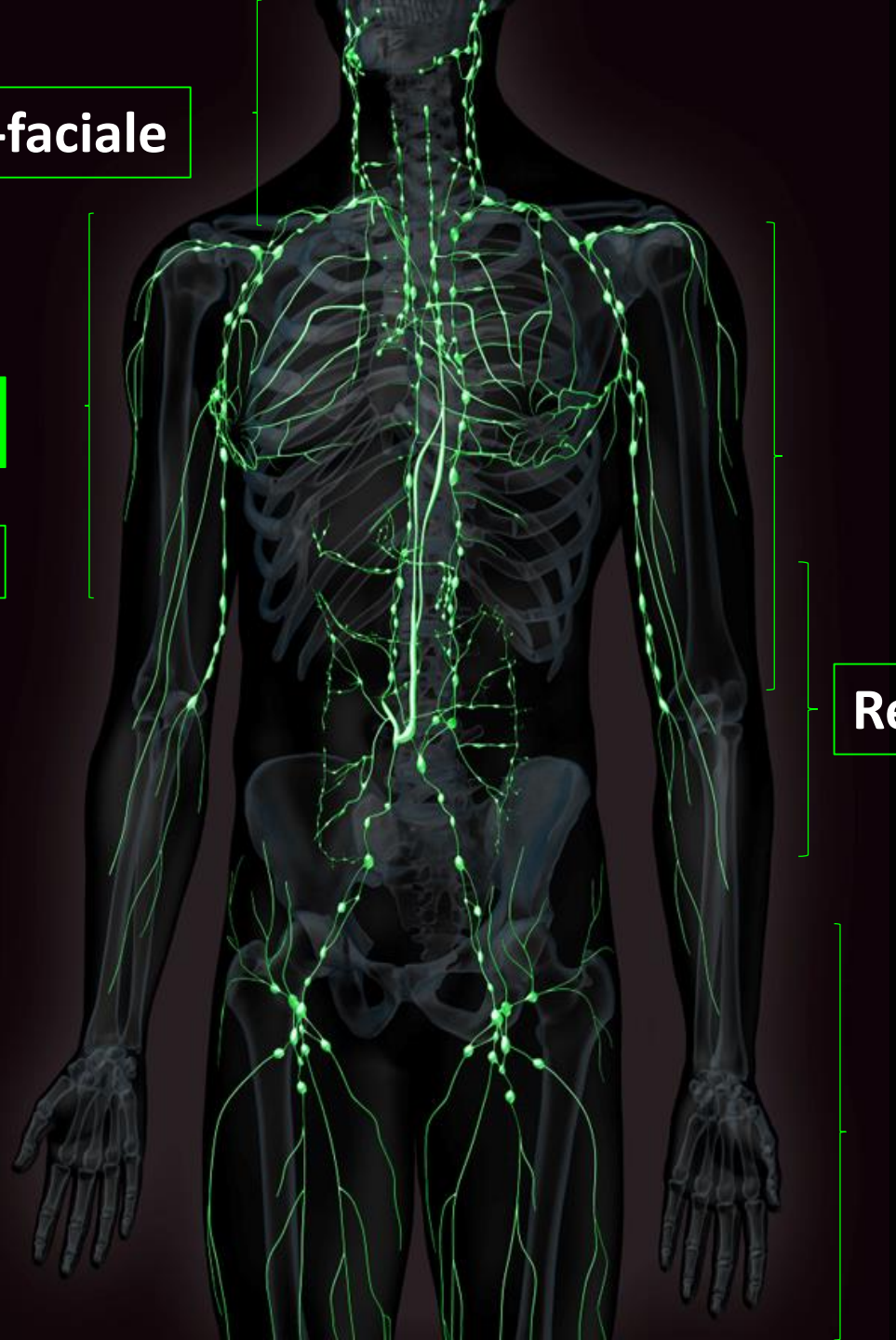
- Fonctionnel : II + III + IV + V haut

- Non conservateur : Fonctionnel + Veine jugulaire interne

- Radical modifié : Non conservateur + Muscle Sterno-cléido-mastodien

- Radical : Radical modifié + Nerf spinal XI





Région cervico-faciale

Région thoracique

Ganglions médiastinaux

Ganglions pariétaux

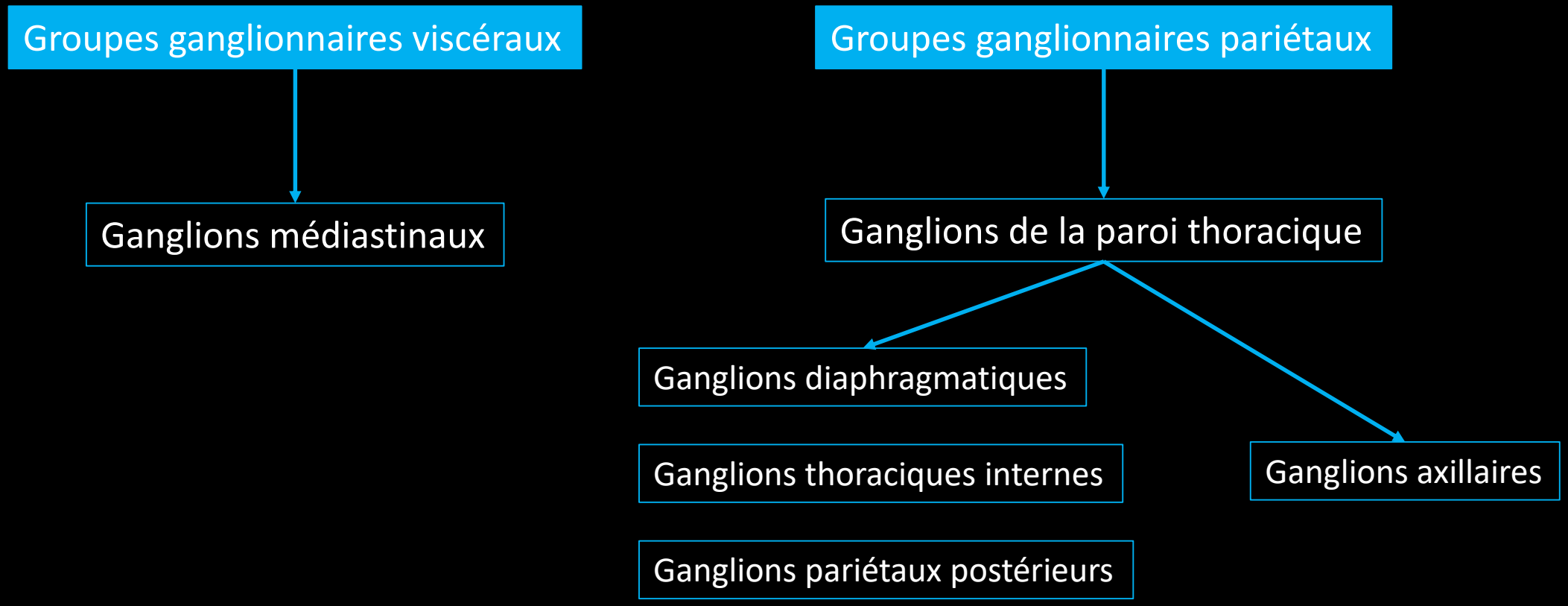
Membre supérieur

Région abdomino-pelvienne

Membre inférieur

Thorax

- Les ganglions lymphatiques du thorax peuvent être largement divisés en régions pariétale et viscérale - les premiers étant situés dans la paroi thoracique, les seconds en rapport avec les viscères

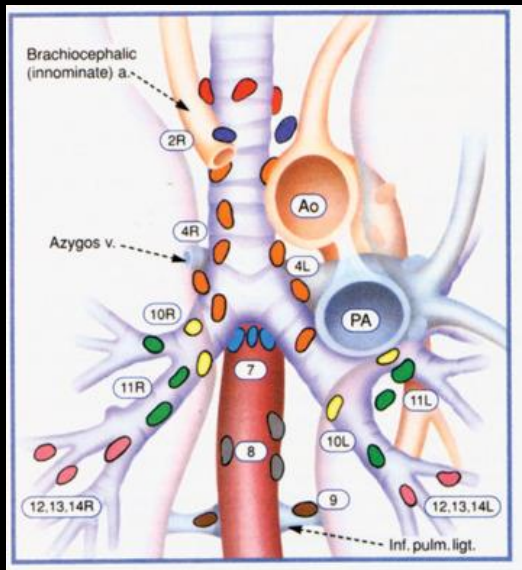


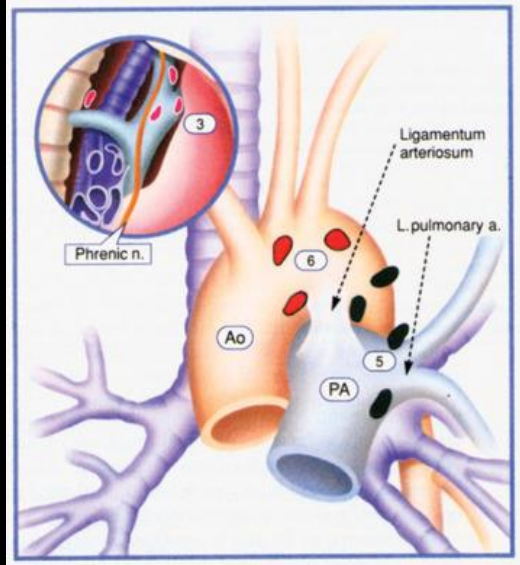
Anatomie - Pathologie

Médiastin

International Association for the Study of Lung Cancer (IASLC) (2009)

- **14 groupes ganglionnaires répartis en 7 zones :**
  - Zone supra-claviculaire :
    - Groupe 1 (R/L) : Médiastinal supérieur, cervical inférieur, supra-claviculaire et rétro-sternal
  - Zone supérieure (médiastinale supérieure) :
    - Groupe 2 (R/L) : Paratrachéal supérieur
    - Groupe 3 (A/P) : Prévasculaire et Rétrotrachéal
    - Groupe 4 (R/L) : Paratrachéal inférieur
  - Zone aorto-pulmonaire :
    - Groupe 5 : Subaortique (anc. Fenêtre aorto-pulmonaire)
    - Groupe 6 : Para-aortique
  - Zone sous-carinaire :
    - Groupe 7 : Sous-carinaire
  - Zone inférieure (médiastinale inférieure) :
    - Groupe 8 : Paraoesophagien
    - Groupe 9 : Ligaments pulmonaires
  - Zone hilaire et interlobaire :
    - Groupe 10 : Hilaire
    - Groupe 11 : Interlobaire
  - Zone périphérique :
    - Groupe 12 : Lobaire
    - Groupe 13 : Segmentaire
    - Groupe 14 : Sous-segmentaire





Superior Mediastinal Nodes

- 1 Highest Mediastinal
- 2 Upper Paratracheal
- 3 Pre-vascular and Retrotracheal
- 4 Lower Paratracheal (including Azygos Nodes)

N_2 = single digit, ipsilateral
N_3 = single digit, contralateral or supraclavicular

Aortic Nodes

- 5 Subaortic (A-P window)
- 6 Para-aortic (ascending aorta or phrenic)

Inferior Mediastinal Nodes

- 7 Subcarinal
- 8 Paraesophageal (below carina)
- 9 Pulmonary Ligament

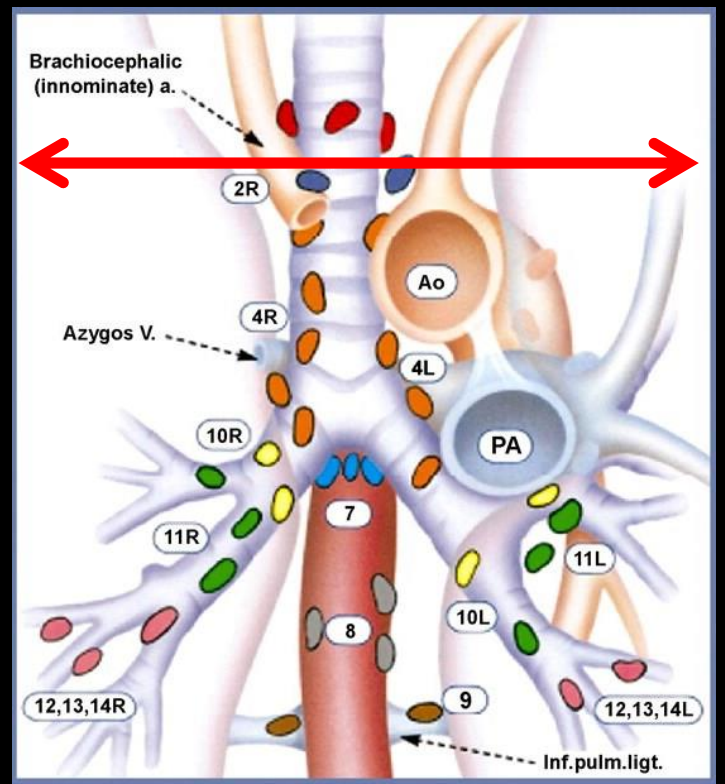
N_1 Nodes

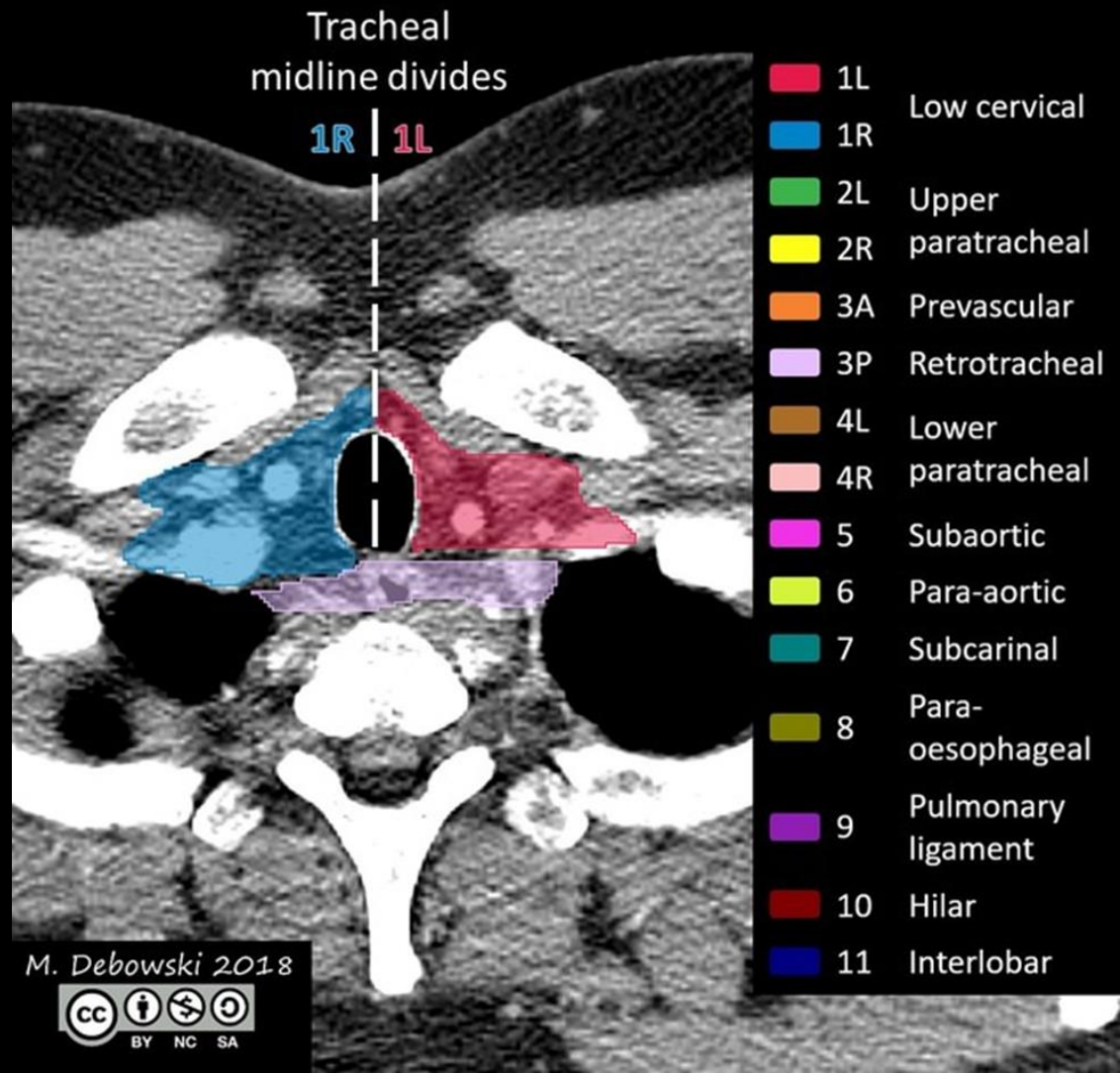
- 10 Hilar
- 11 Interlobar
- 12 Lobar
- 13 Segmental
- 14 Subsegmental

Médiastin

Groupe 1 (R/L) : Médiastinal supérieur

- Limites :
  - Sup : bord inférieur du cartilage cricoïde
  - Inf : au dessus des 1ères côtes
  - Groupe droit (1R) et gauche (1L) séparé par le milieu de la trachée

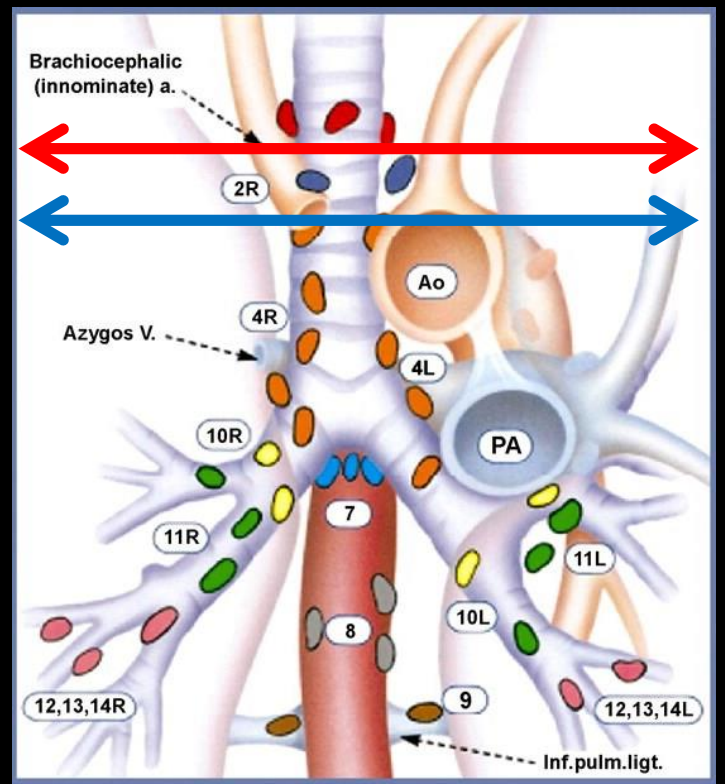


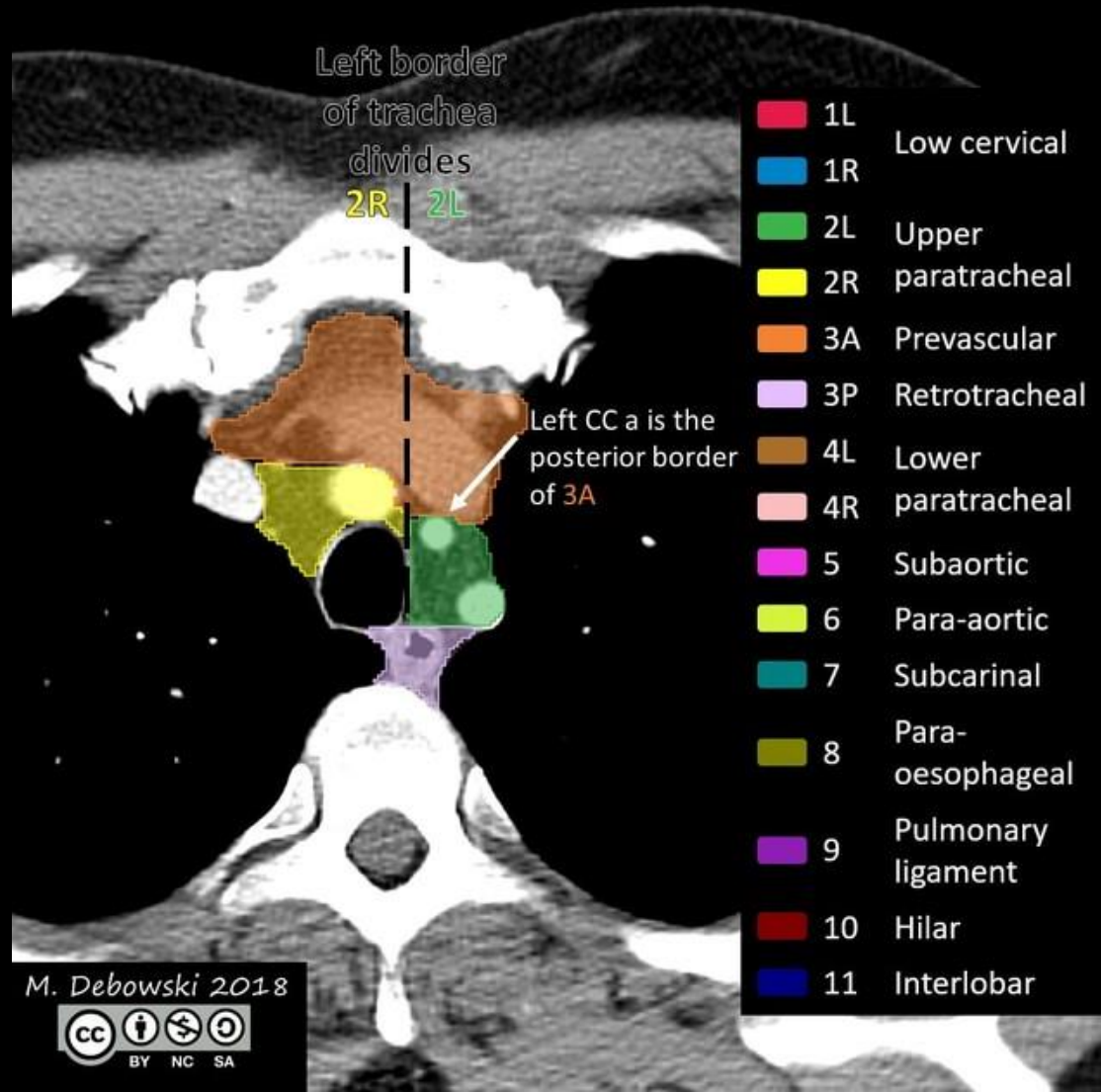


Médiastin

Groupe 2 (R/L) : Paratrachéal supérieur

- Limites :
  - Sup : apex pulmonaire (limite inférieure du groupe 1)
  - Groupes 2R et 2L divisés le long du bord latéral gauche de la trachée
  - Inf du Gr 2R : à la partie inférieure de l'intersection du TVBC gauche et de la trachée
  - Inf du Gr 2L : au bord supérieur de la crosse aortique

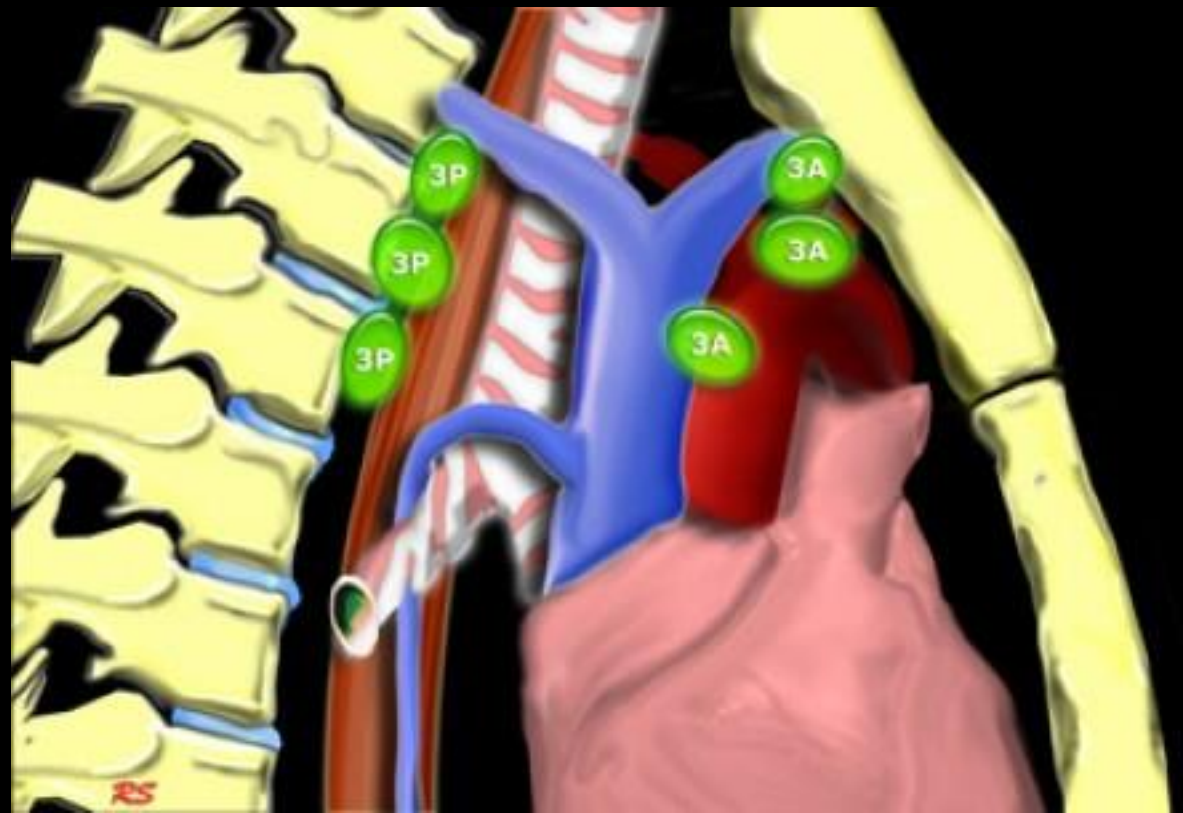


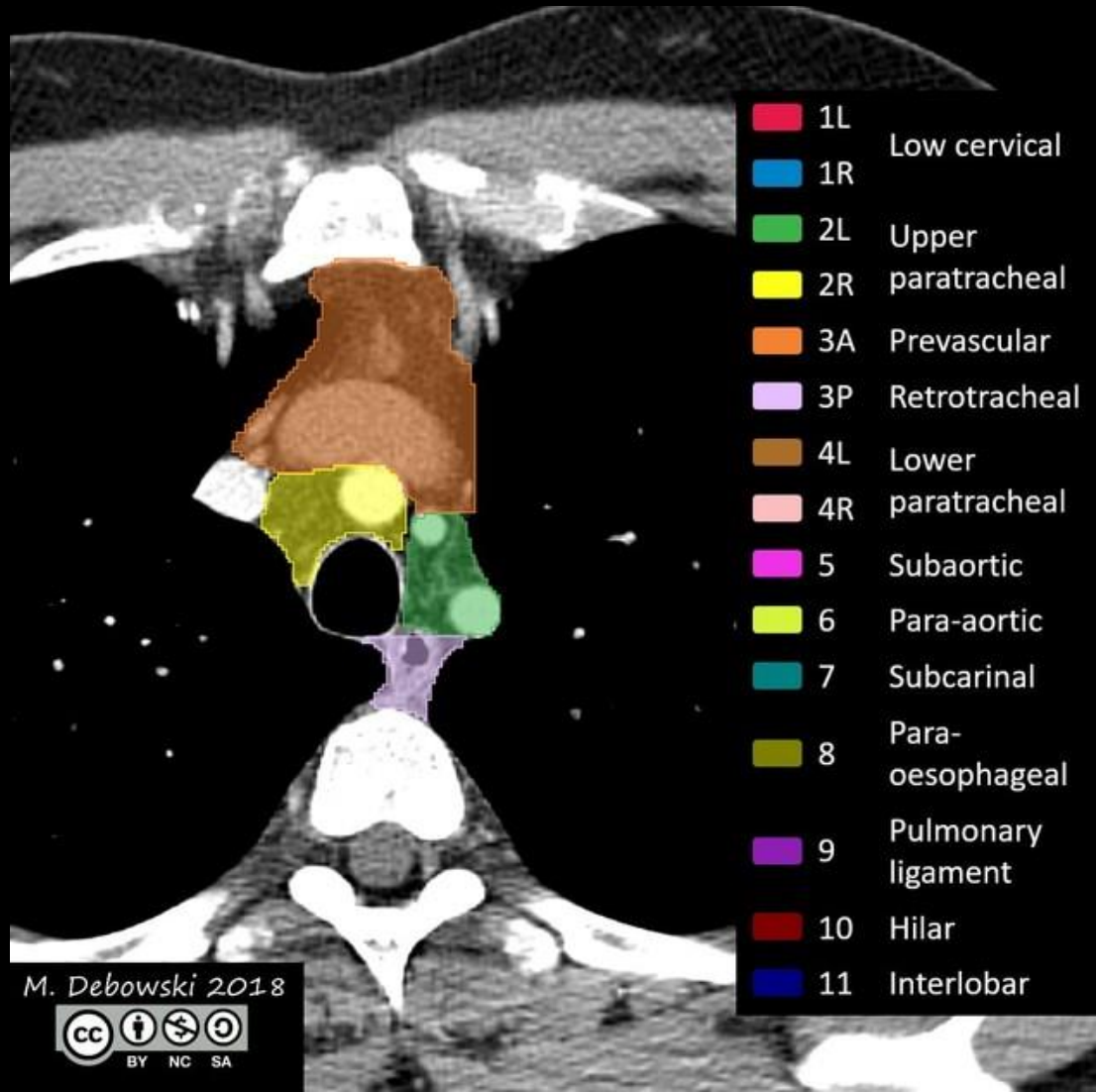


Médiastin

Groupe 3 : A – Prévasculaire / P – Rétro-trachéal

- Limites :
  - Sup : apex pulmonaire (limite inférieure du groupe 1)
  - Inf : Carène
  - 3A : antérieur à la VCS à droite et à l'ACC à gauche
  - 3P : en arrière de la trachée

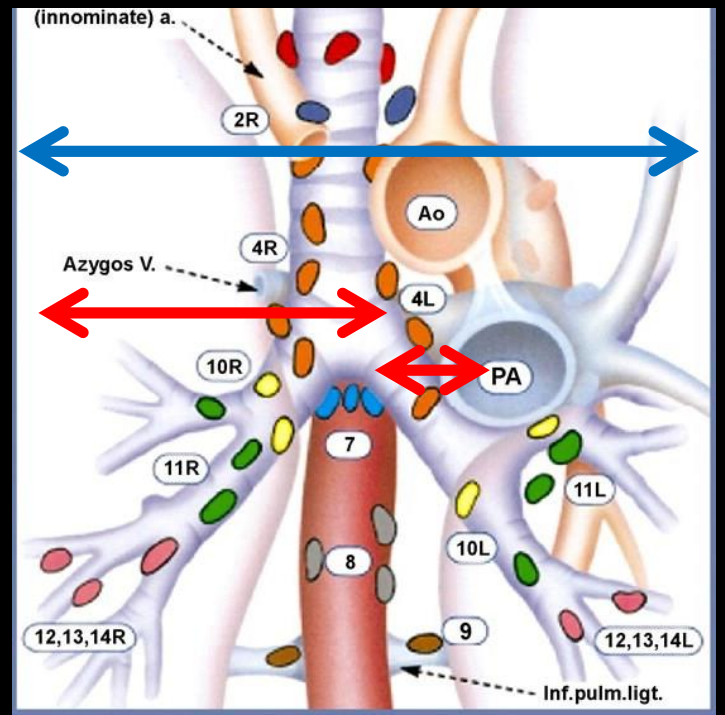


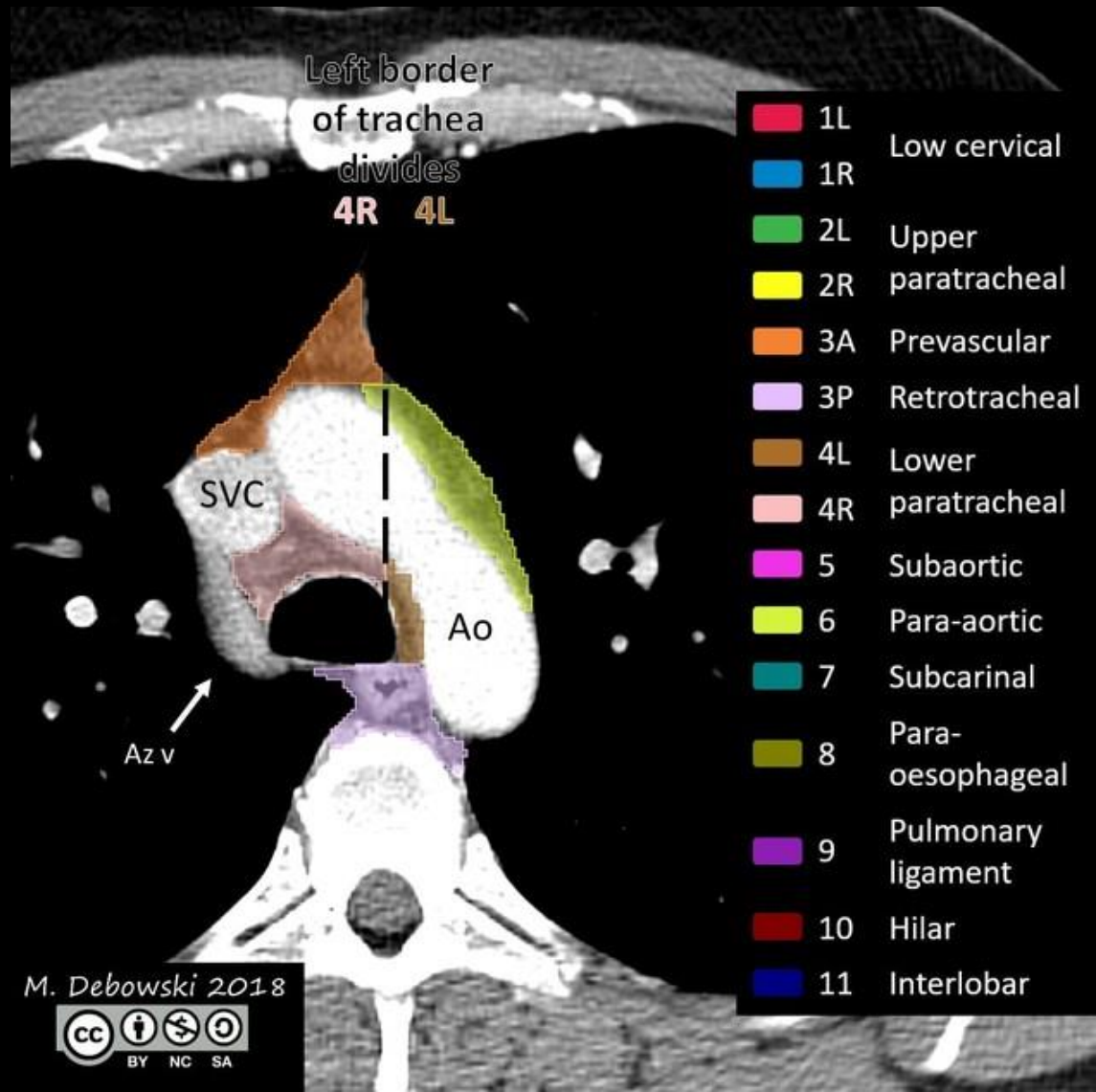


Médiastin

Groupe 4 (R/L) : Paratrachéal inférieur

- Limites :
  - Groupes 4R et 4L divisés le long du bord gauche de la trachée
  - Groupe 4R :
    - Sup : intersection de la partie inférieure du TVBC avec la trachée
    - Inf : bord inférieur de la veine azygos
  - Groupe 4L :
    - Sup : bord supérieur de la crosse aortique
    - Inf : bord supérieur de la branche gauche de l'AP

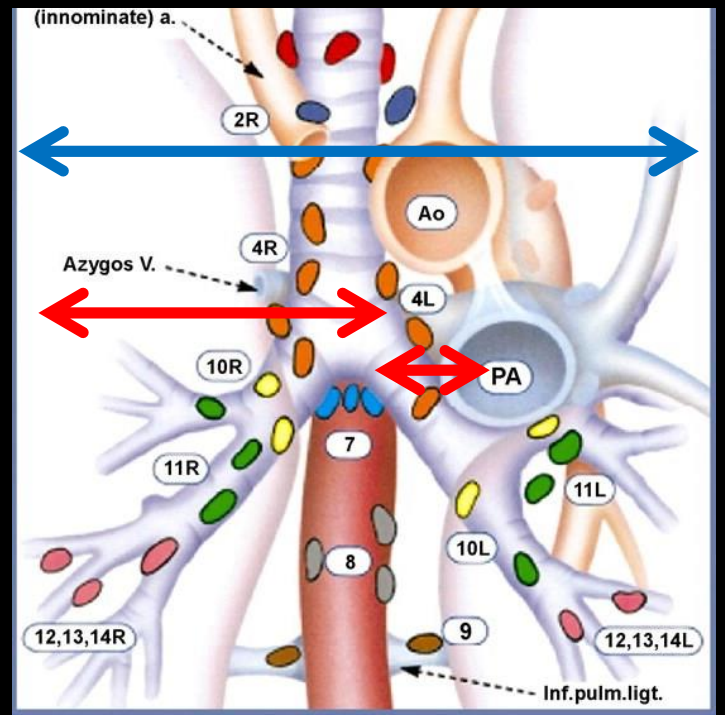


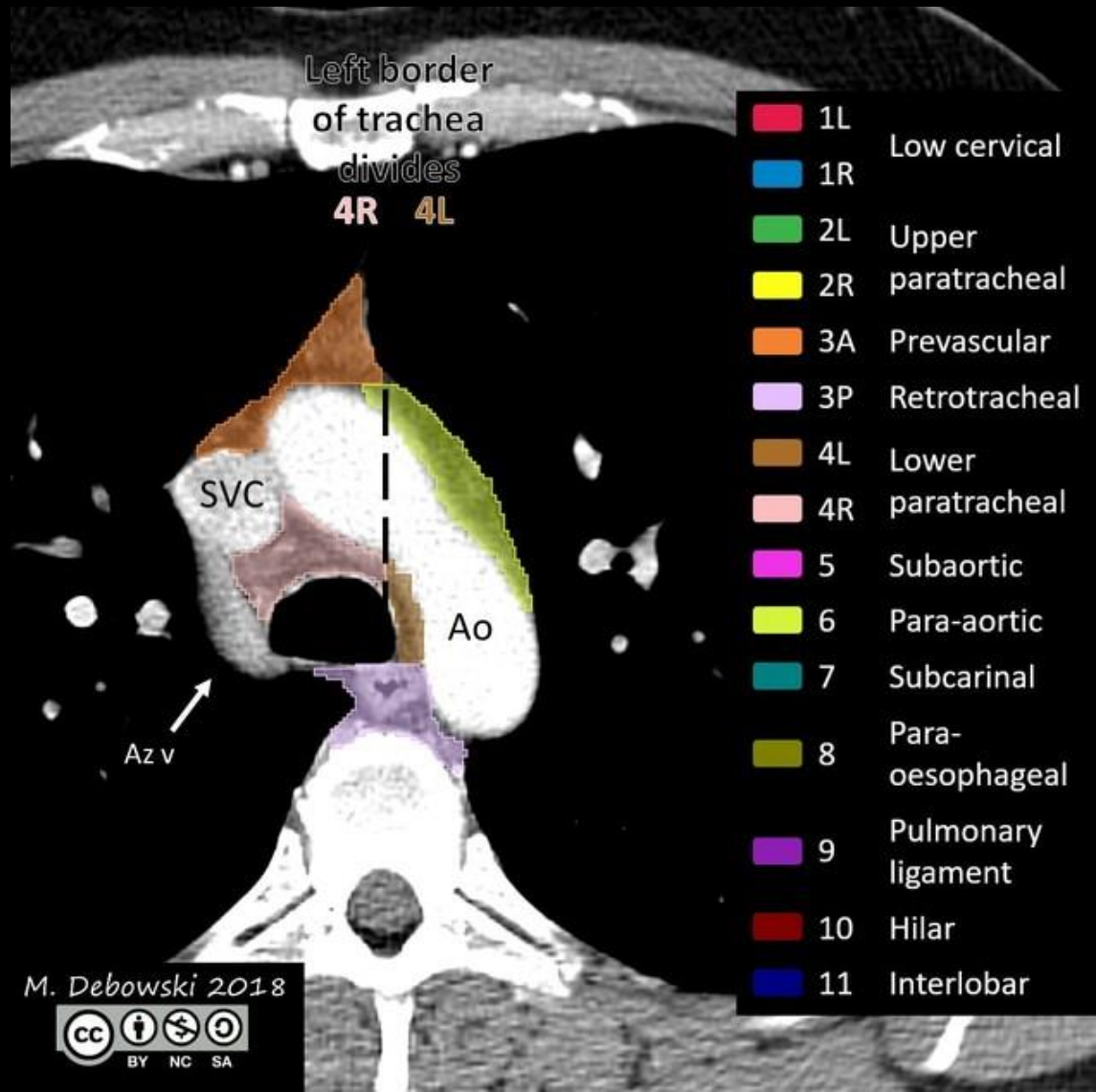


Médiastin

Groupe 4 (R/L) : Paratrachéal inférieur

- Limites :
  - Groupes 4R et 4L divisés le long du bord gauche de la trachée
  - Groupe 4R :
    - Sup : intersection de la partie inférieure du TVBC avec la trachée
    - Inf : bord inférieur de la veine azygos
  - Groupe 4L :
    - Sup : bord supérieur de la crosse aortique
    - Inf : bord supérieur de la branche gauche de l'AP



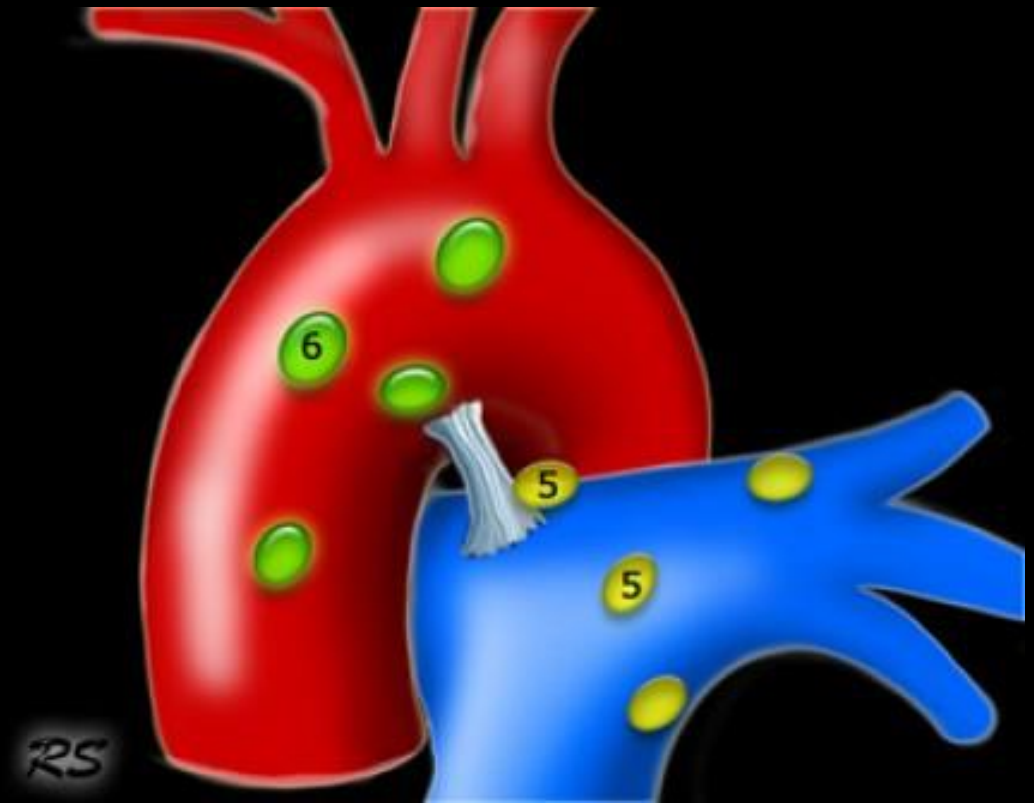


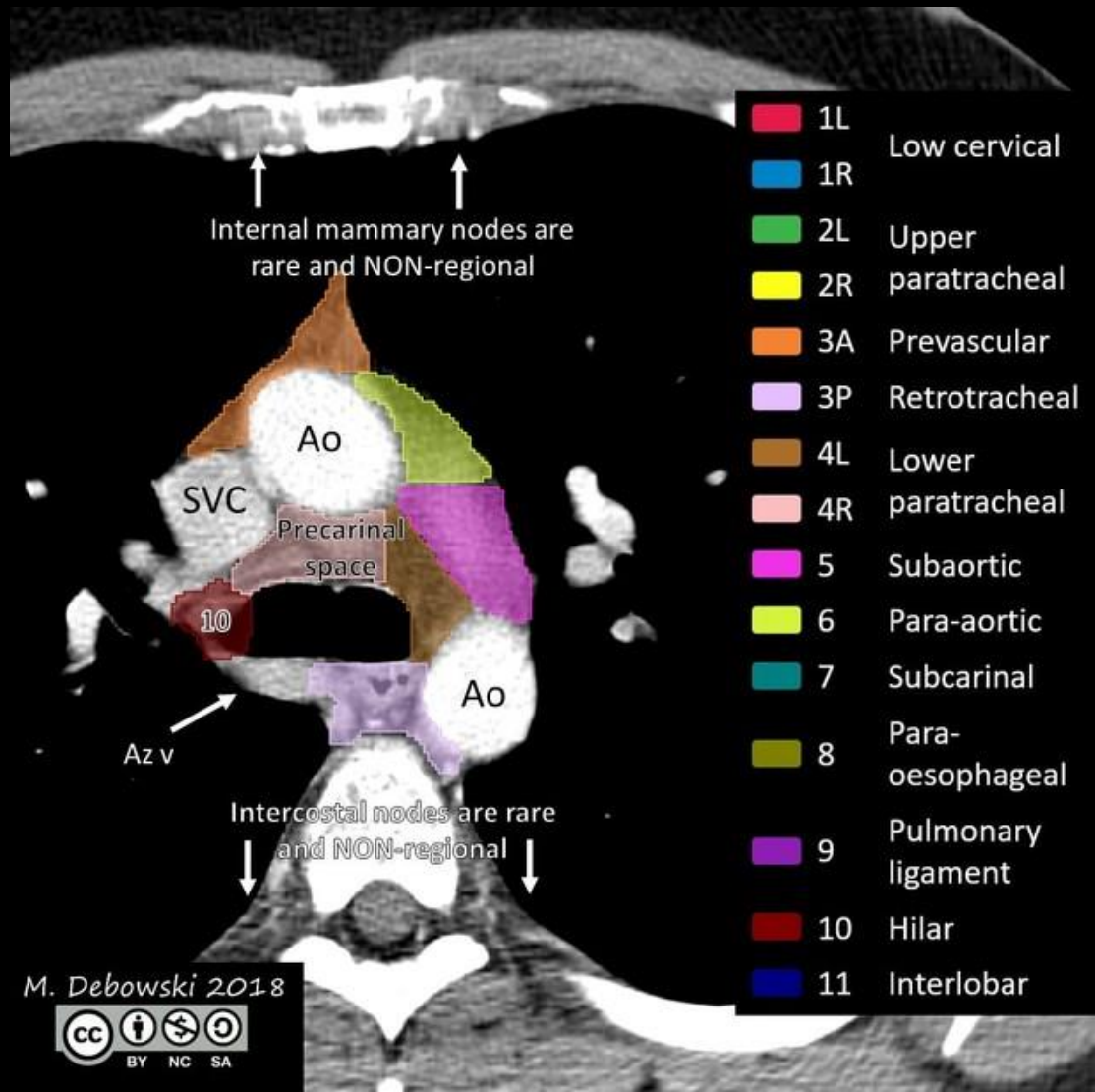
Anatomie - Pathologie

Médiastin

Groupe 5 : Sub-aortique

- Limites :
  - Latéralement au ligament artériel
  - Sup : bord inférieur de la crosse aortique
  - Inf : bord supérieur de la branche gauche de l'AP

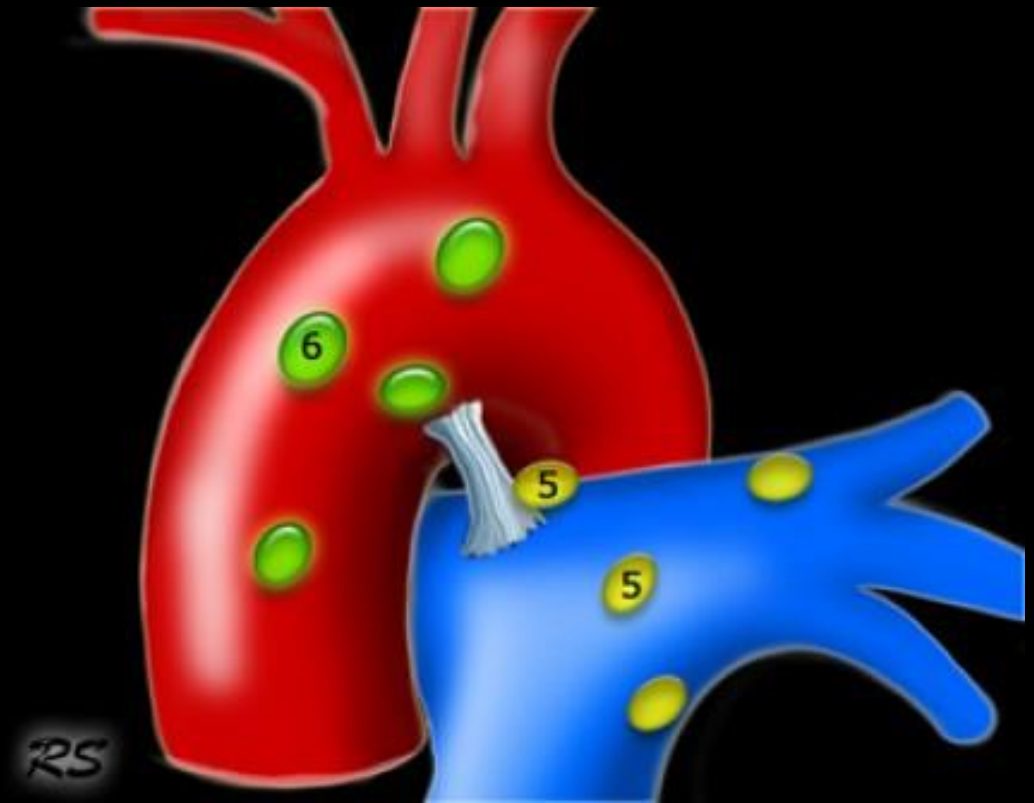


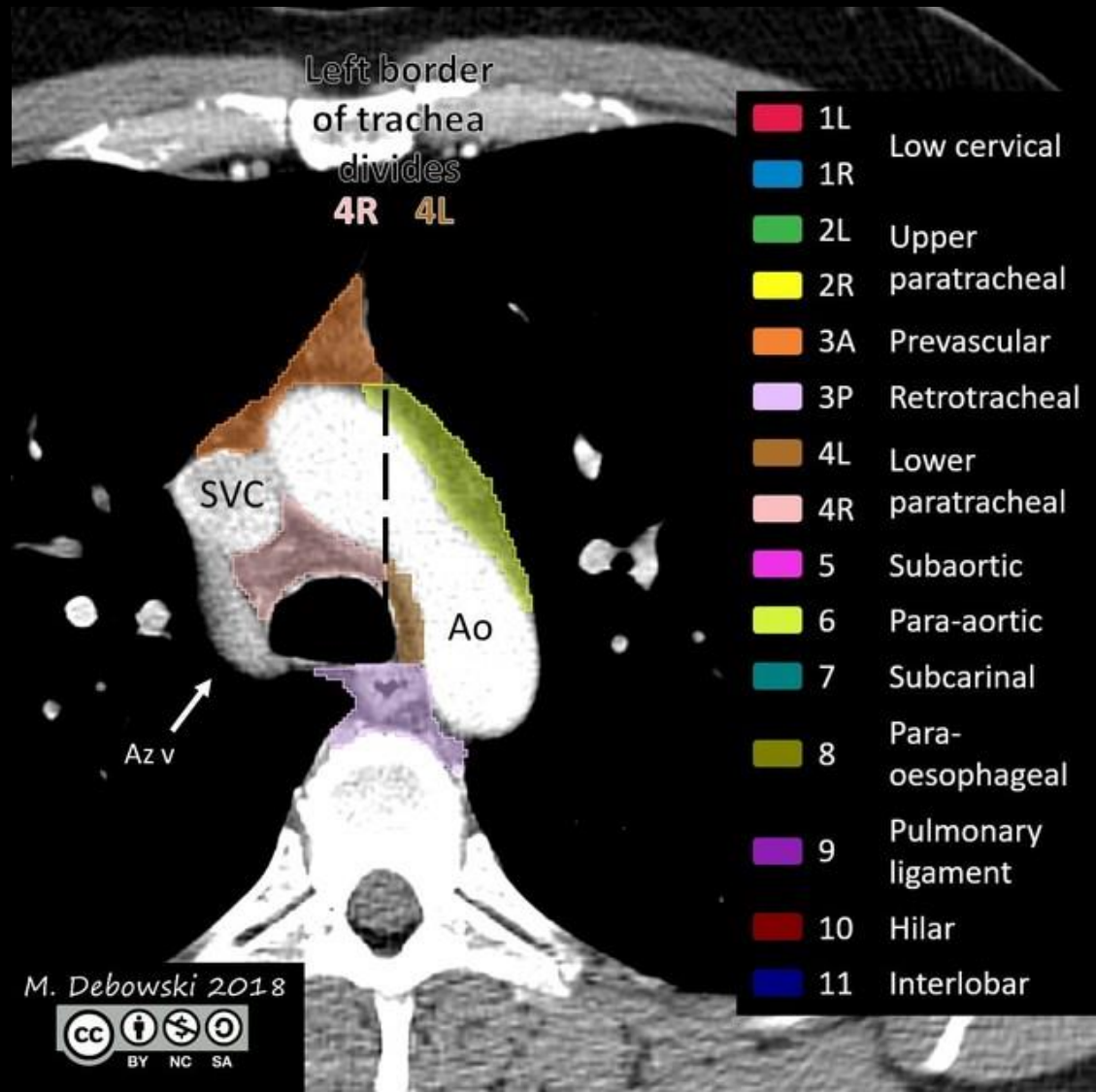


Médiastin

Groupe 6 : Para-aortique

- Limites :
  - Antérieurement et latéralement à l'aorte ascendante et à la crosse aortique
  - Sup : ligne tangente au bord supérieur de la crosse aortique
  - Inf : bord inférieur de la crosse aortique

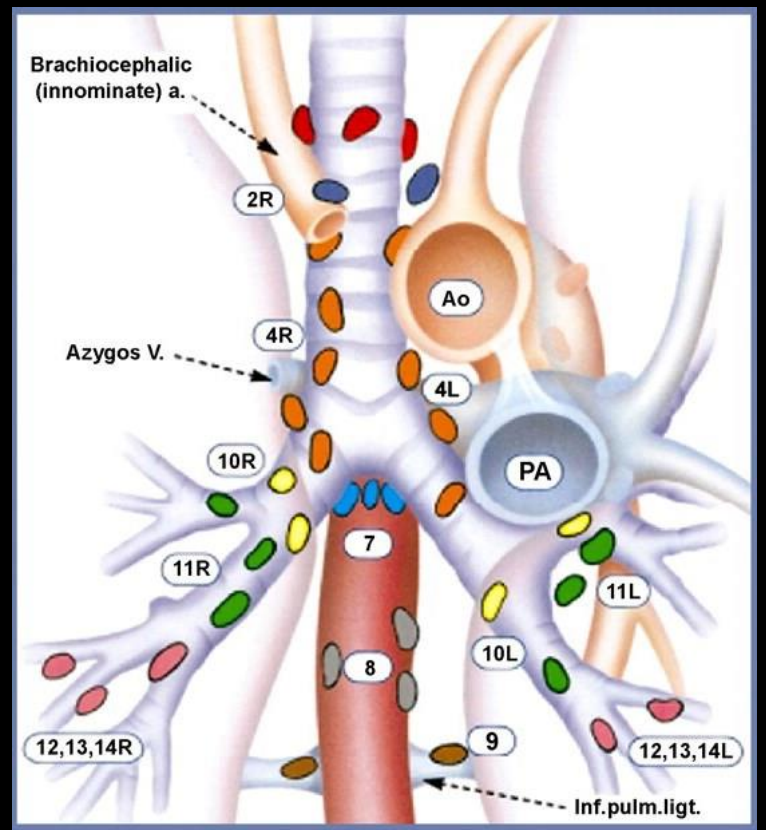


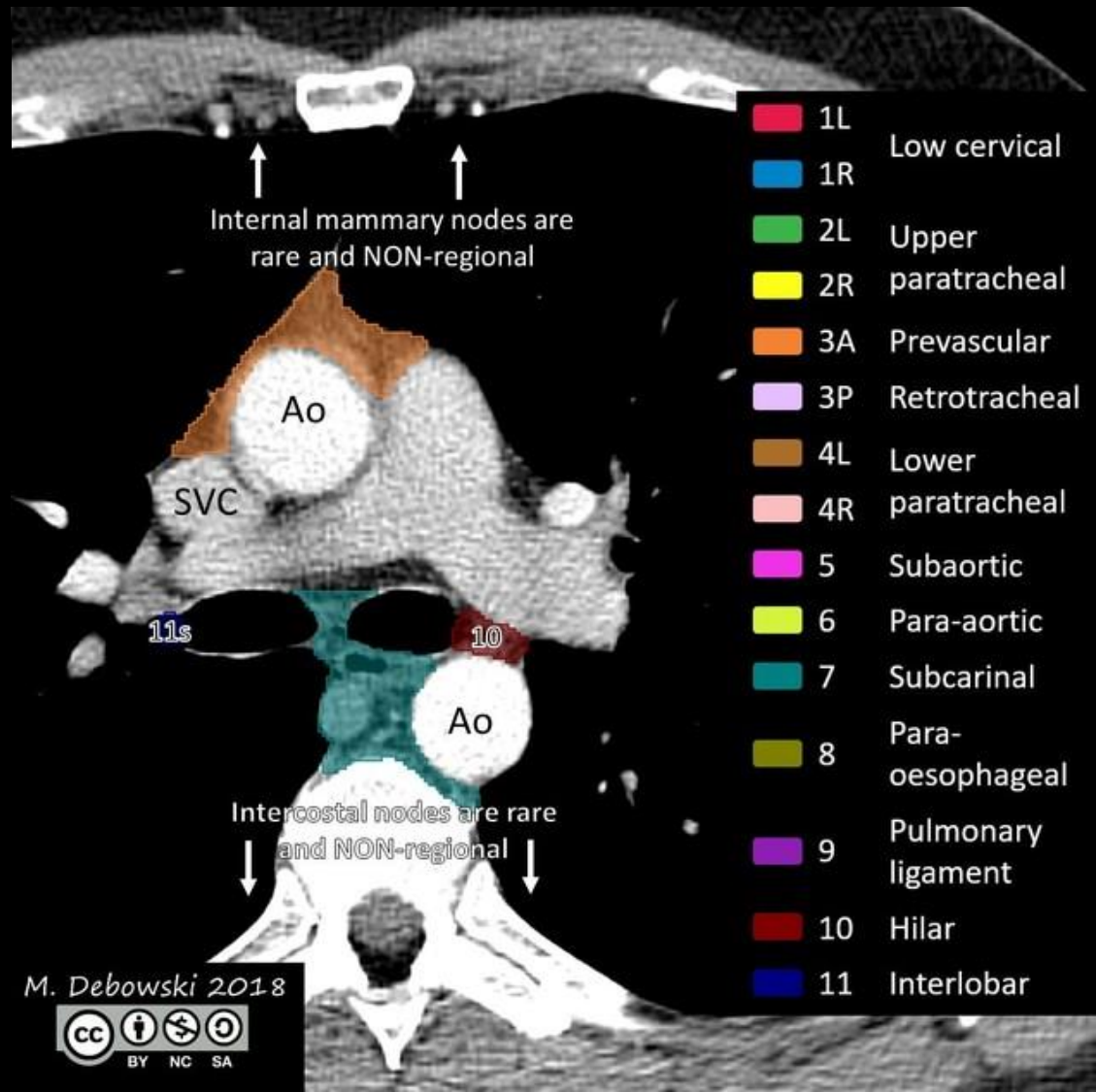


Médiastin

Groupe 7 : Sous-carinaire

- Limites :
  - Sup : carène
  - Inf :
    - à droite : bord inférieur de la bronche intermédiaire
    - à gauche : bord supérieur de la bronche lobaire inférieure

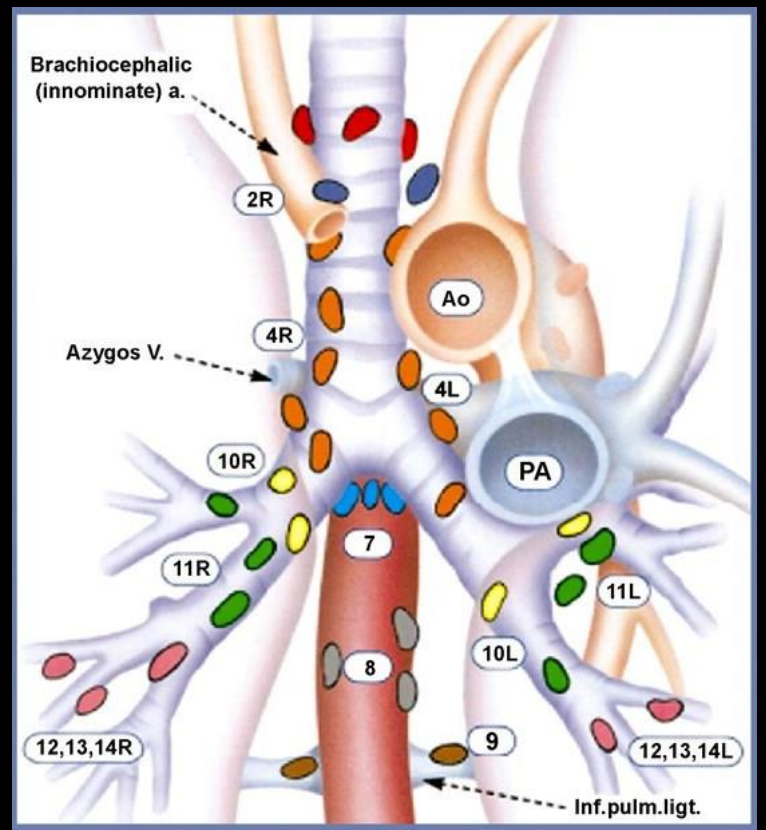


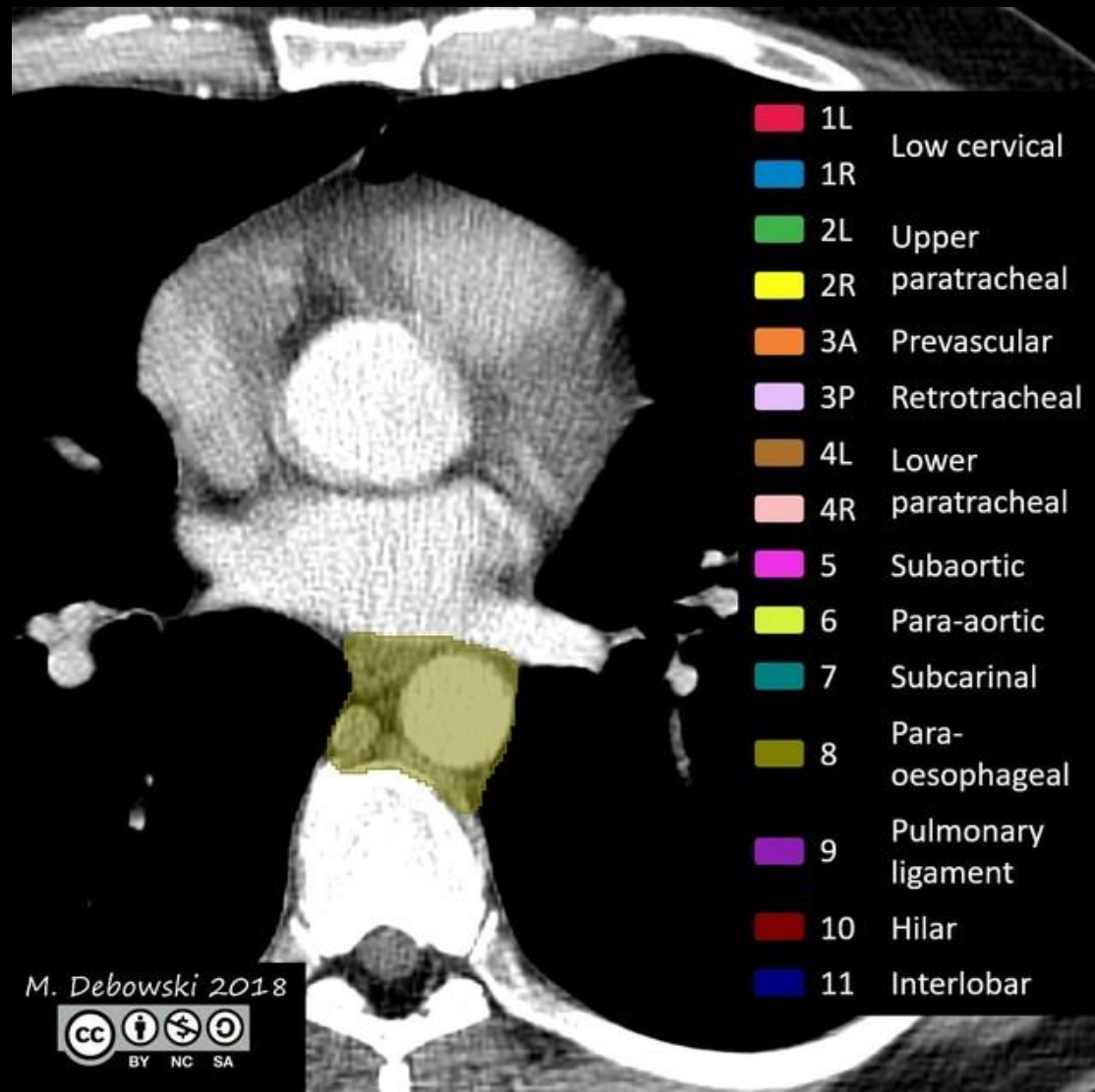


Médiastin

Groupe 8 : Paraoesophagien

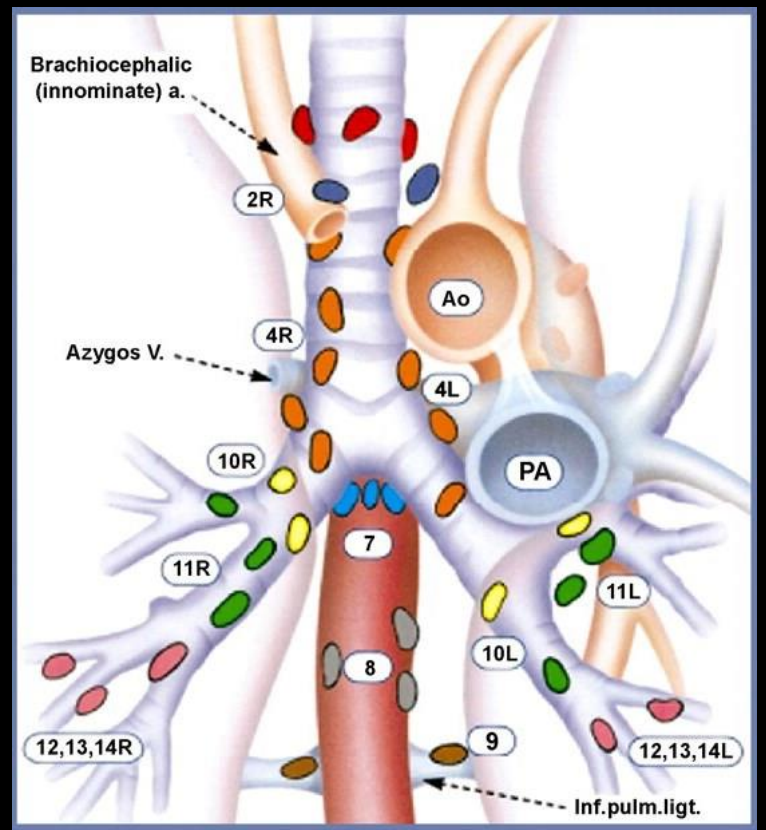
- Limites :
  - Sup : sous le groupe 7 (bord inférieur de la bronche intermédiaire à droite et bord supérieur de la bronche lobaire inférieure à gauche
  - Inf : diaphragme



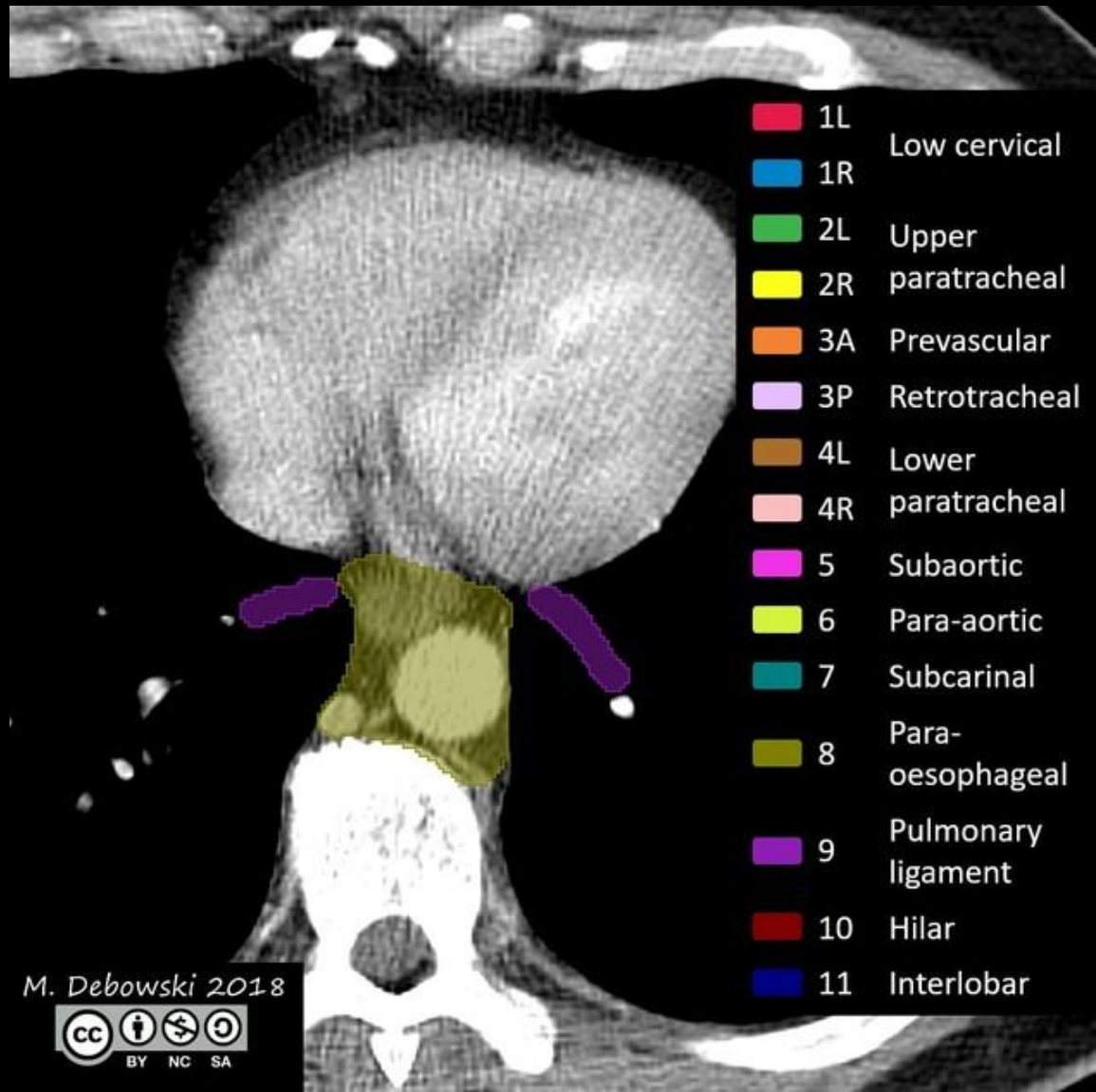


Médiastin

- Limites :
  - Au niveau des ligaments pulmonaires
  - Sup : veines pulmonaires inférieures
  - Inf : diaphragme

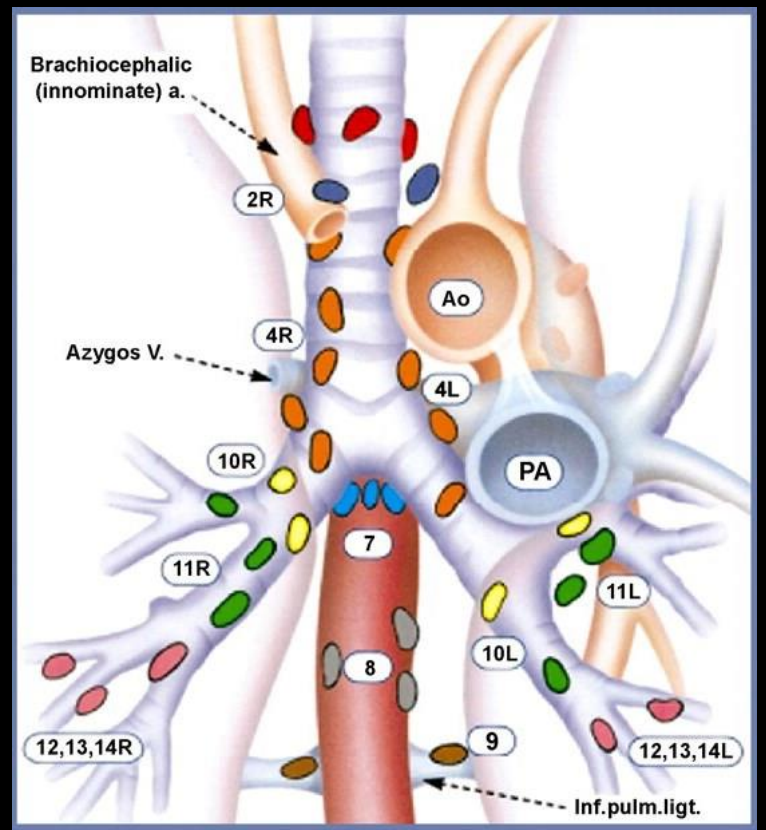


Groupe 9 : Ligaments pulmonaires

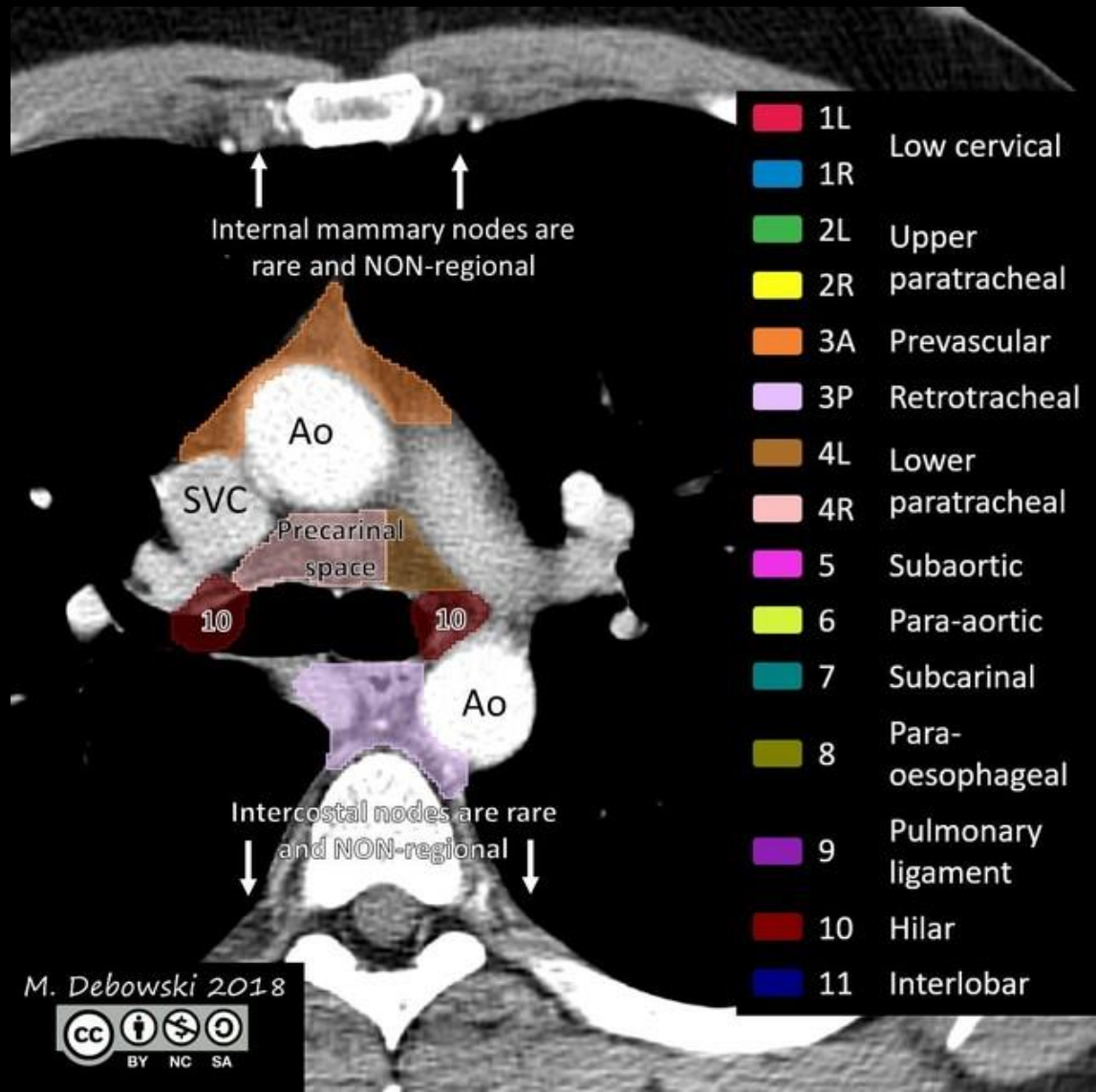


Médiastin

- Limites :
  - Immédiatement adjacent aux bronches souches et aux vaisseaux hilaires
  - Sup :
    - à droite : bord inférieur de la veine azygos
    - à gauche : bord supérieur de l'artère pulmonaire



Groupe 10 : Hilaires

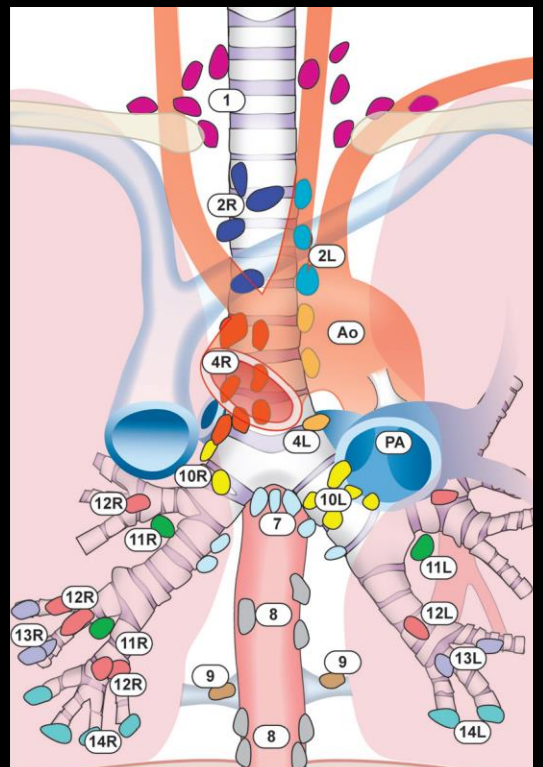


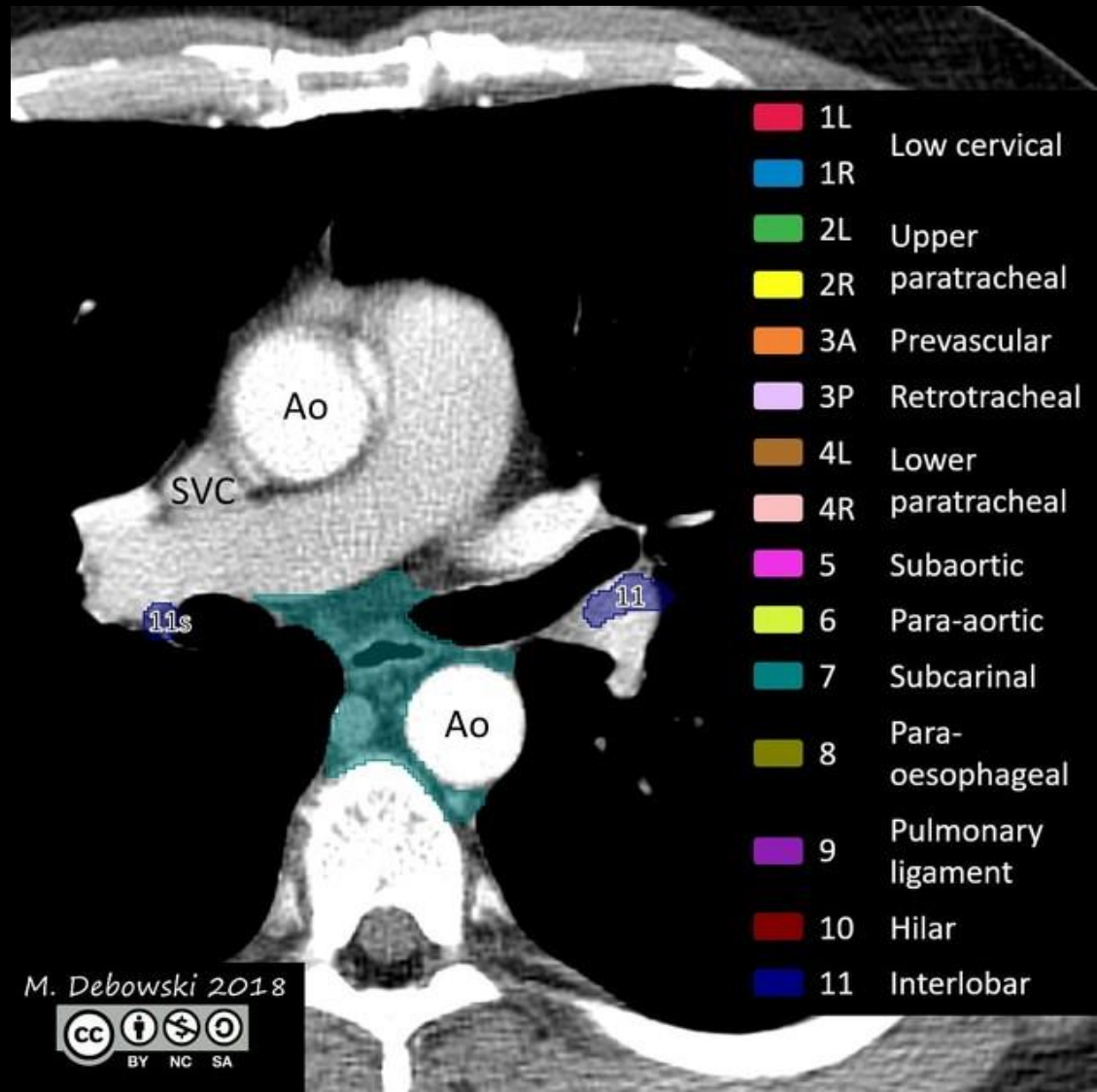
Anatomie - Pathologie

Médiastin

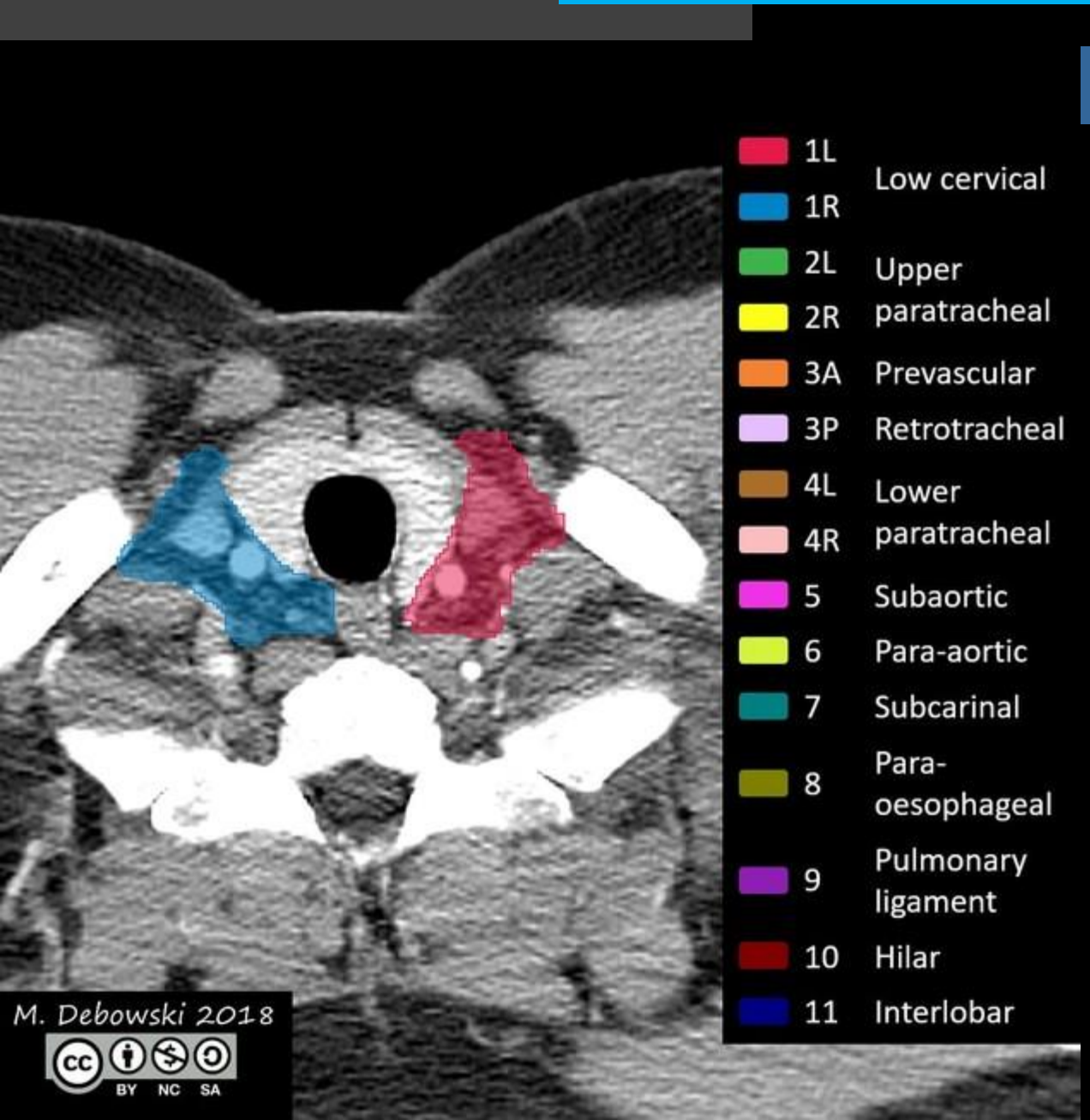
Groupes 11(intelobaire)/12(lobaire)/13(segmentaire)/14(sous-segmentaire)

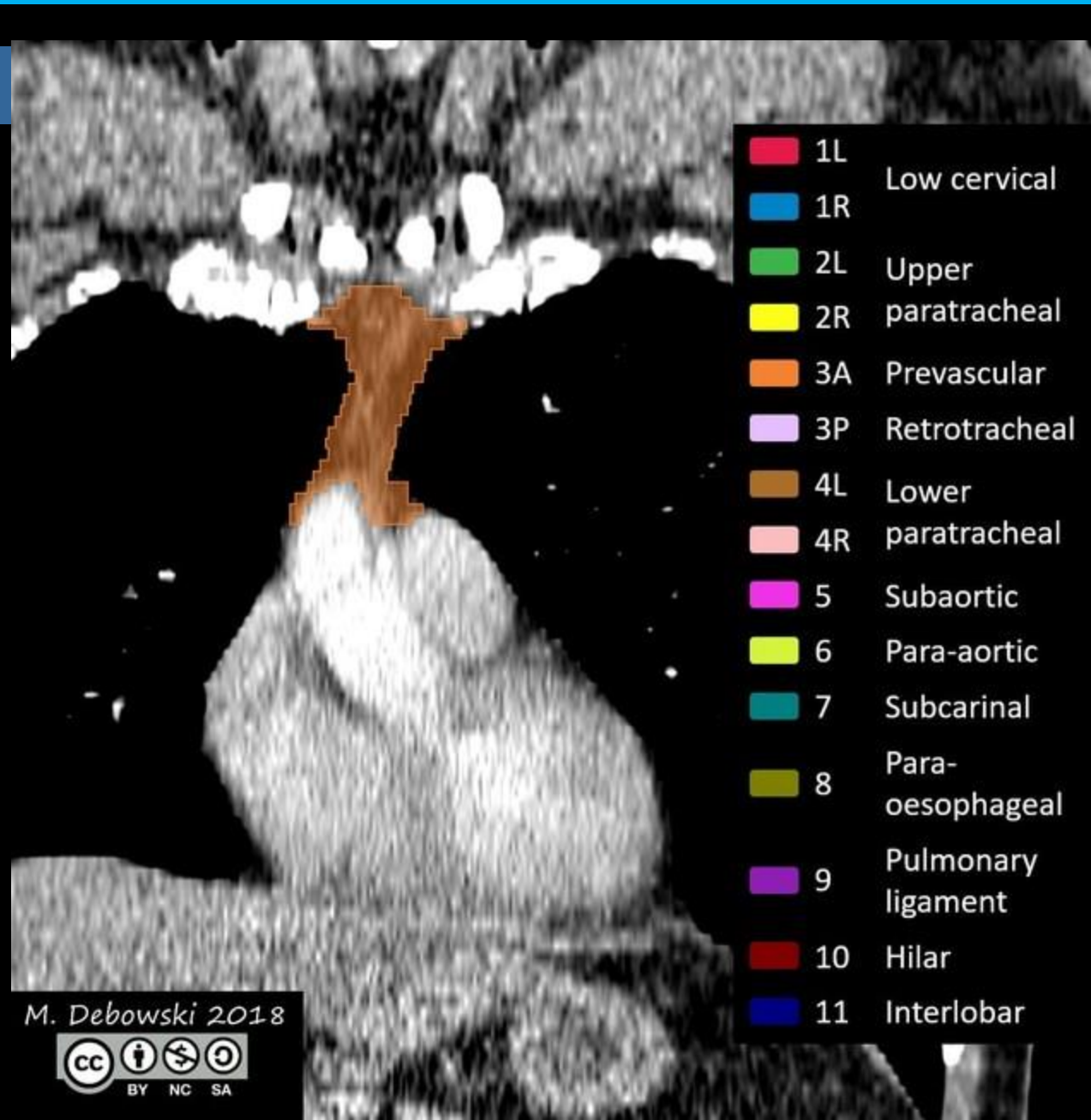
- Groupe 11 : Interlobaire : entre l'origine des bronches lobaires
- Groupe 12 : Lobaire : adjacent aux bronches lobaires
- Groupe 13 : Segmentaire : adjacent aux bronches segmentaires
- Groupe 14 : Sous-segmentaire : adjacent aux bronches sous-segmentaires



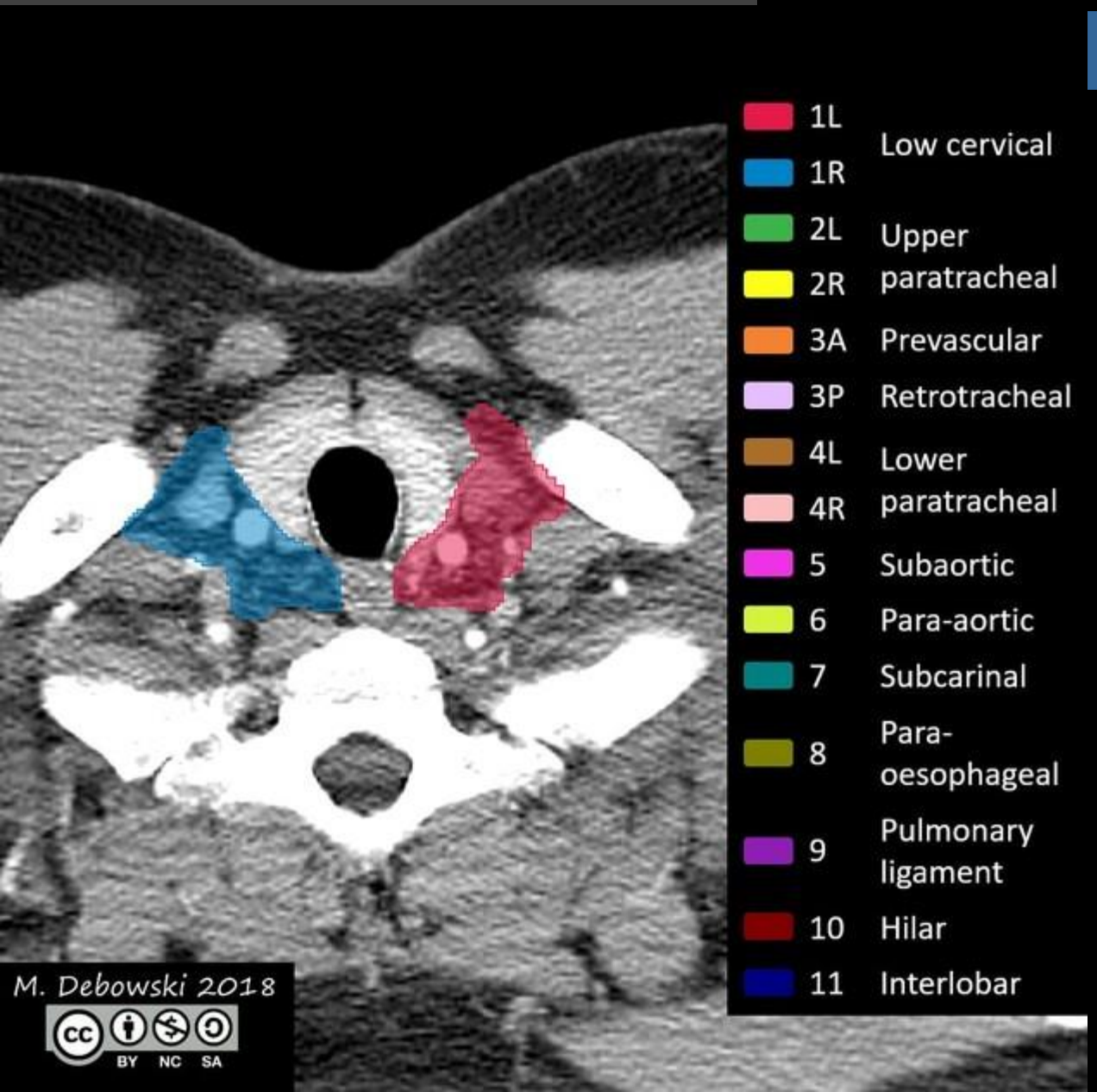


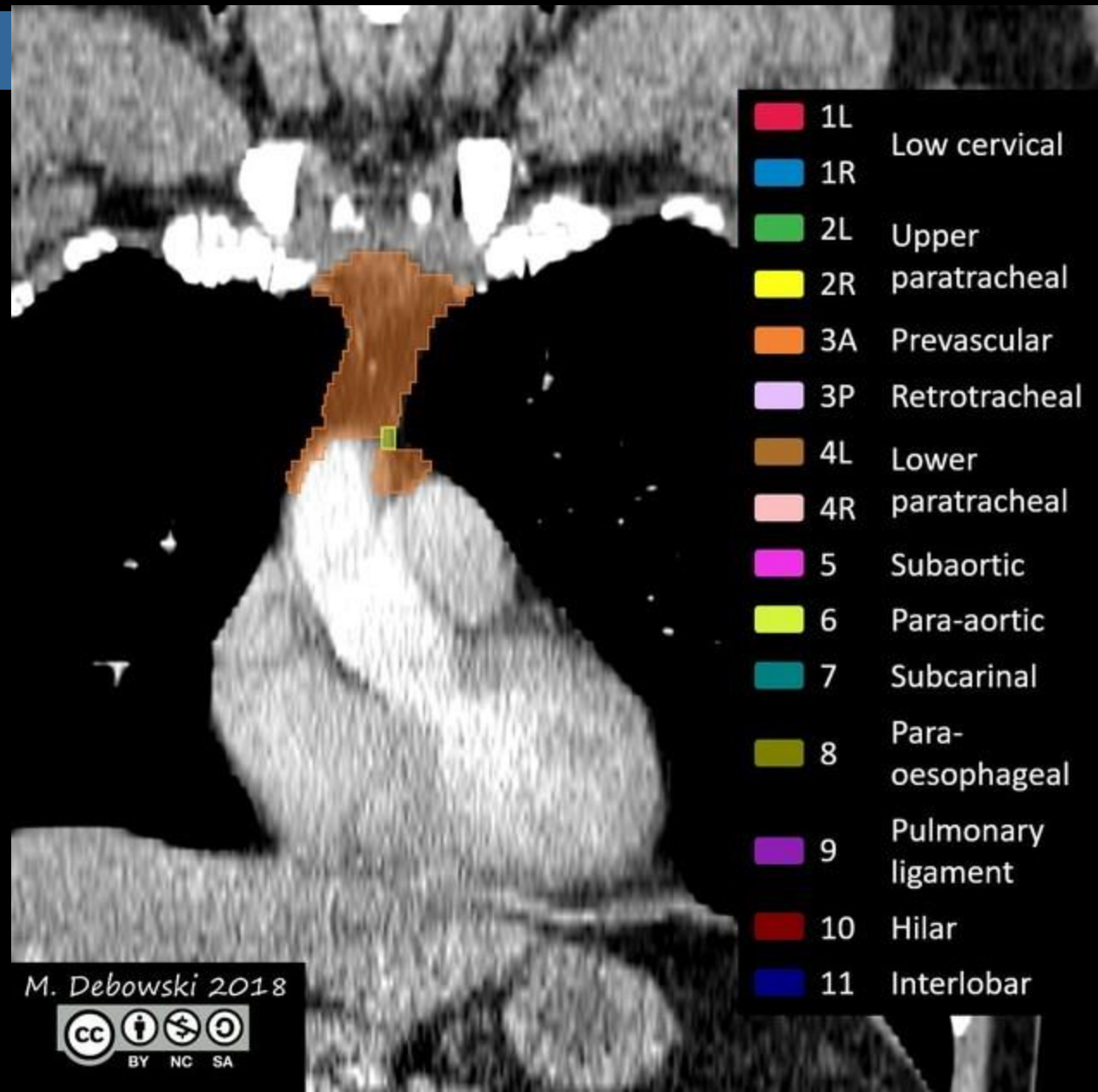
Anatomie - Pathologie



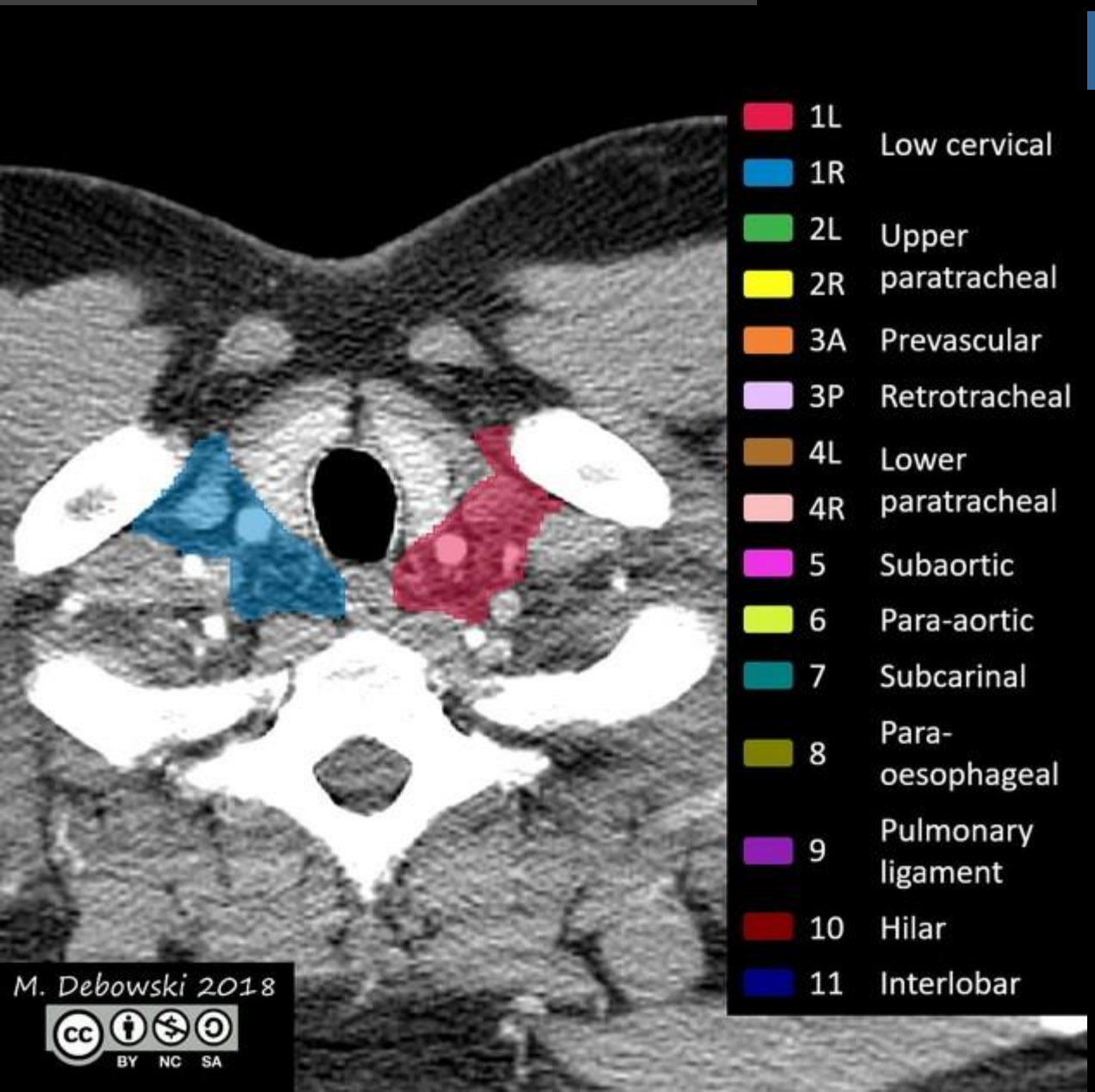


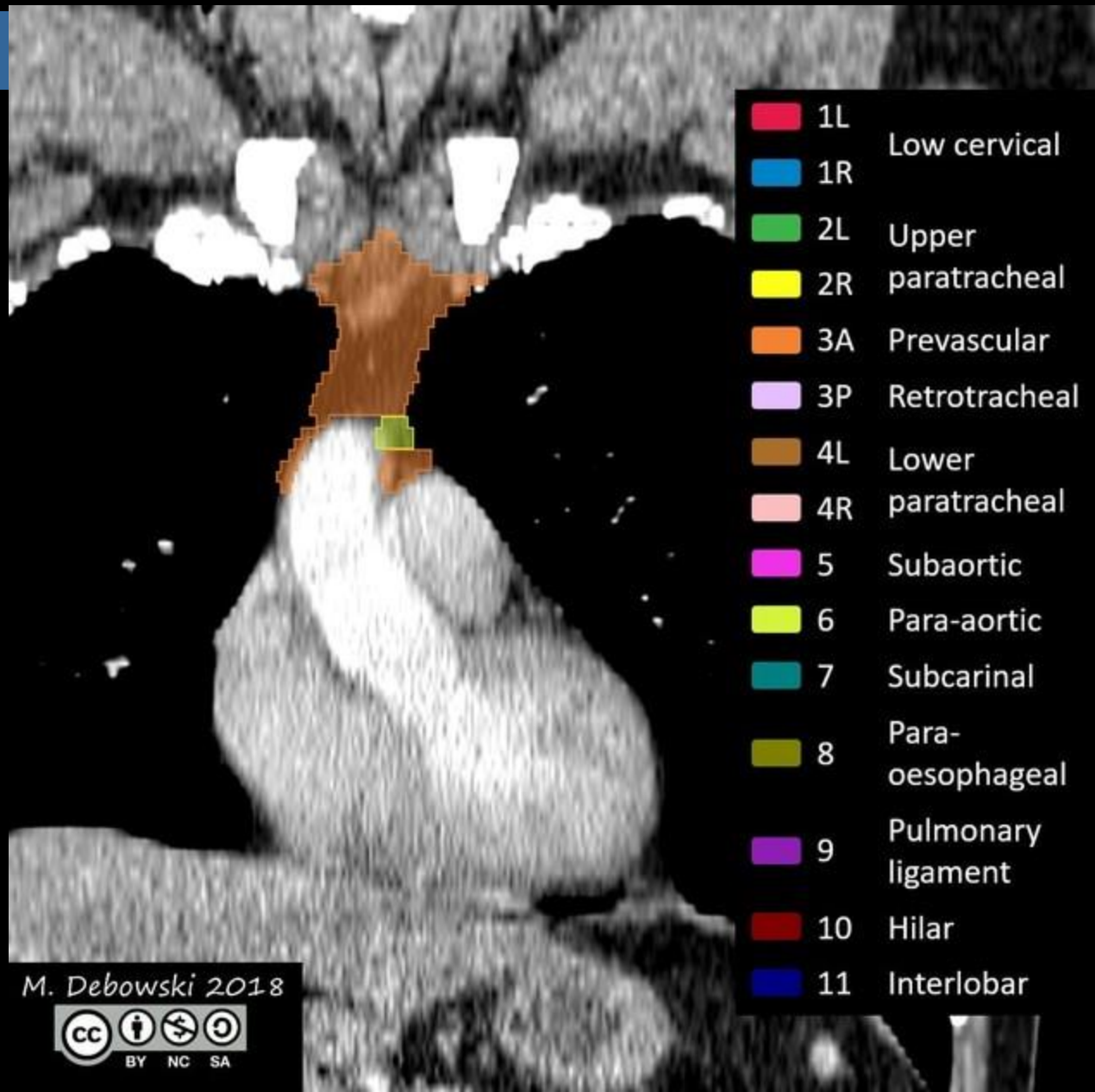
Anatomie - Pathologie



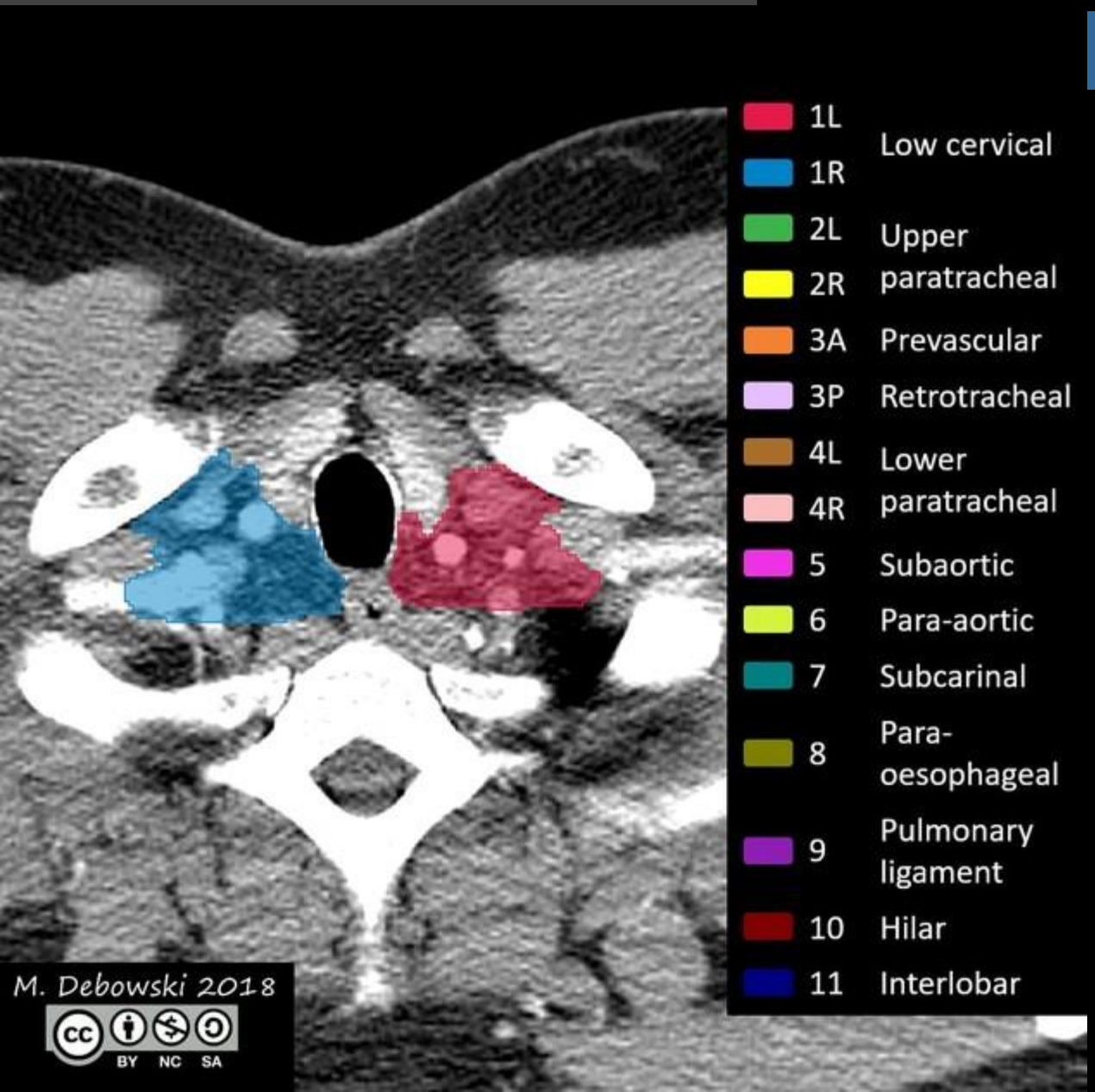


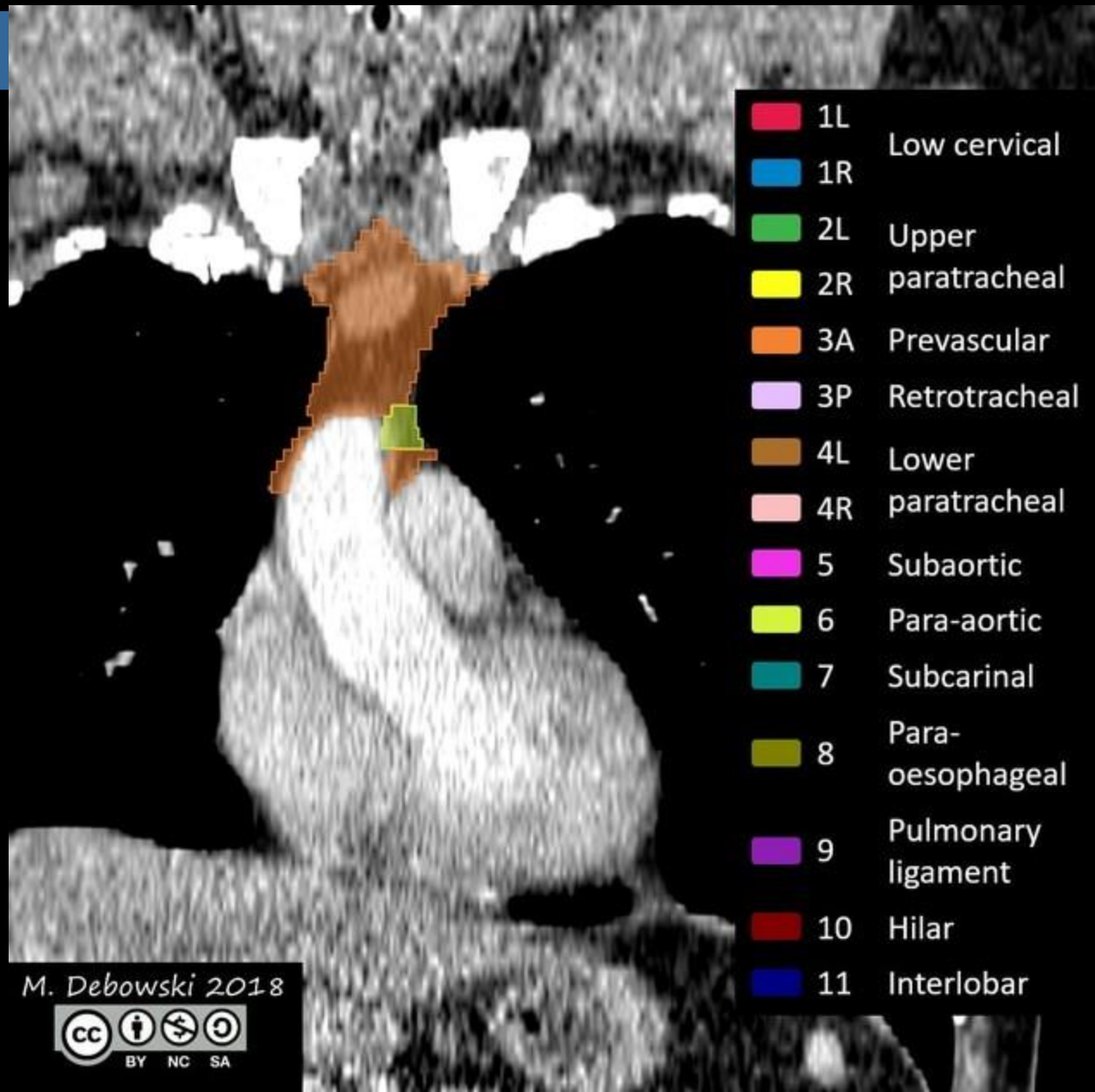
Anatomie - Pathologie



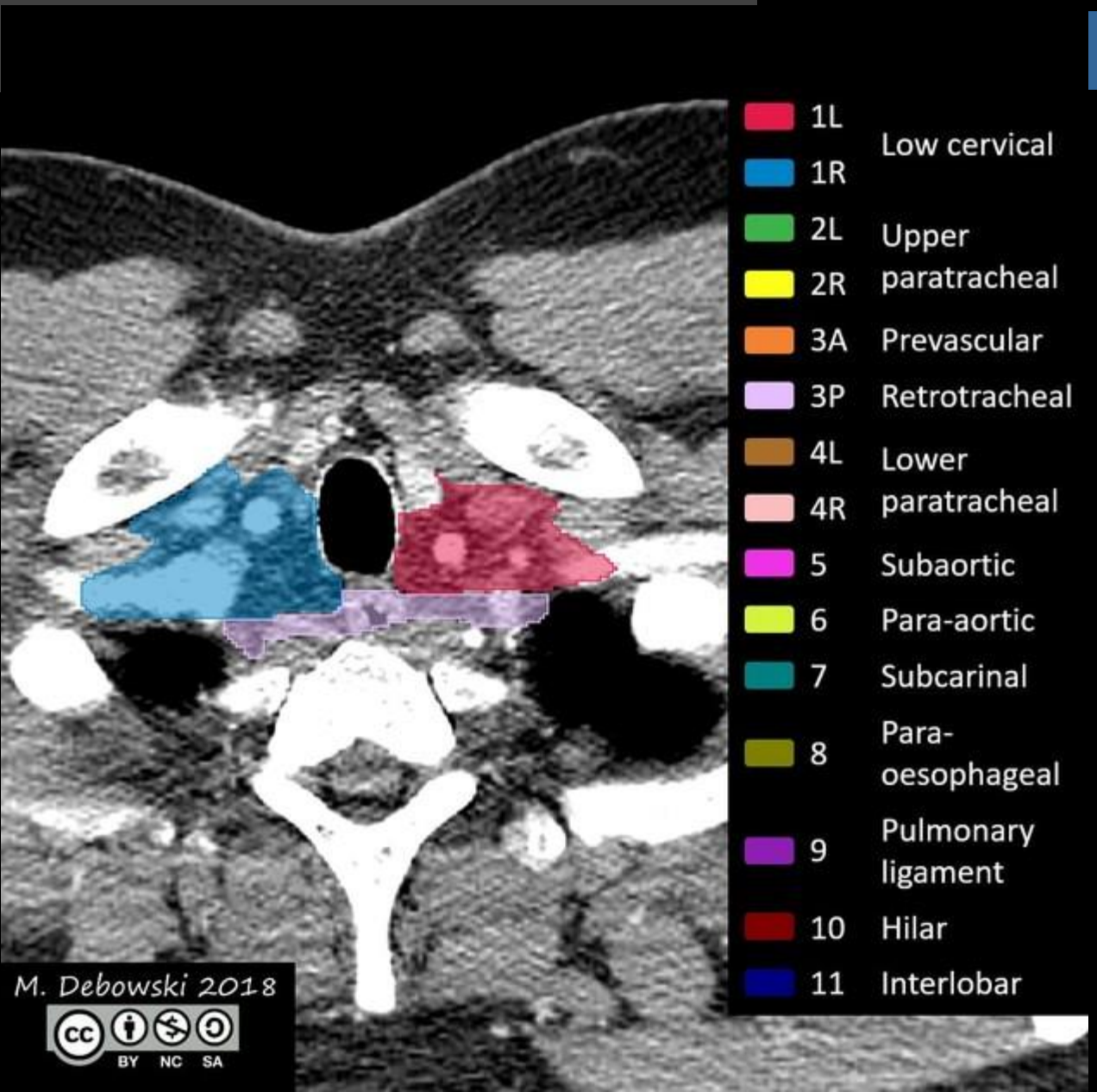


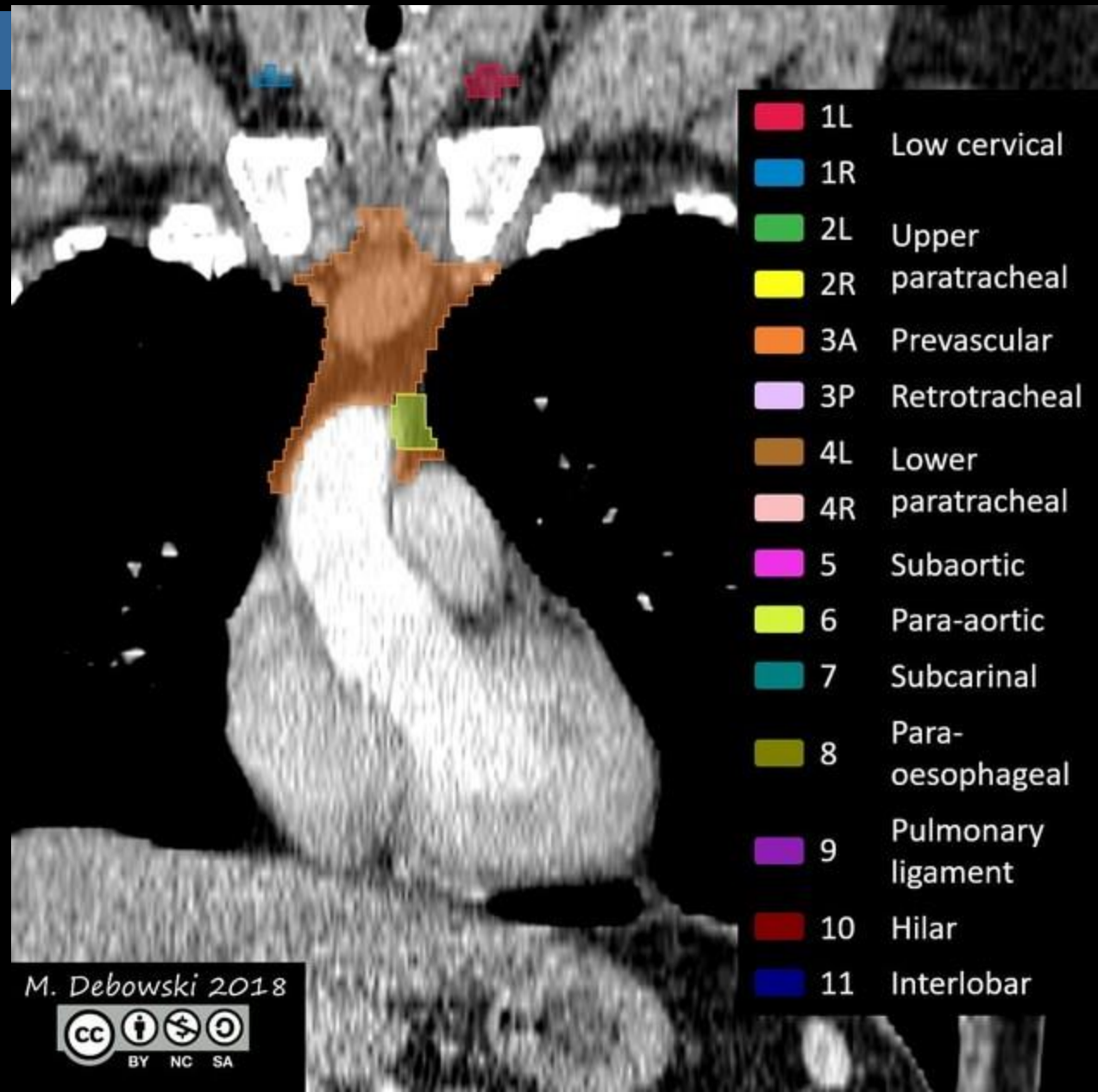
Anatomie - Pathologie



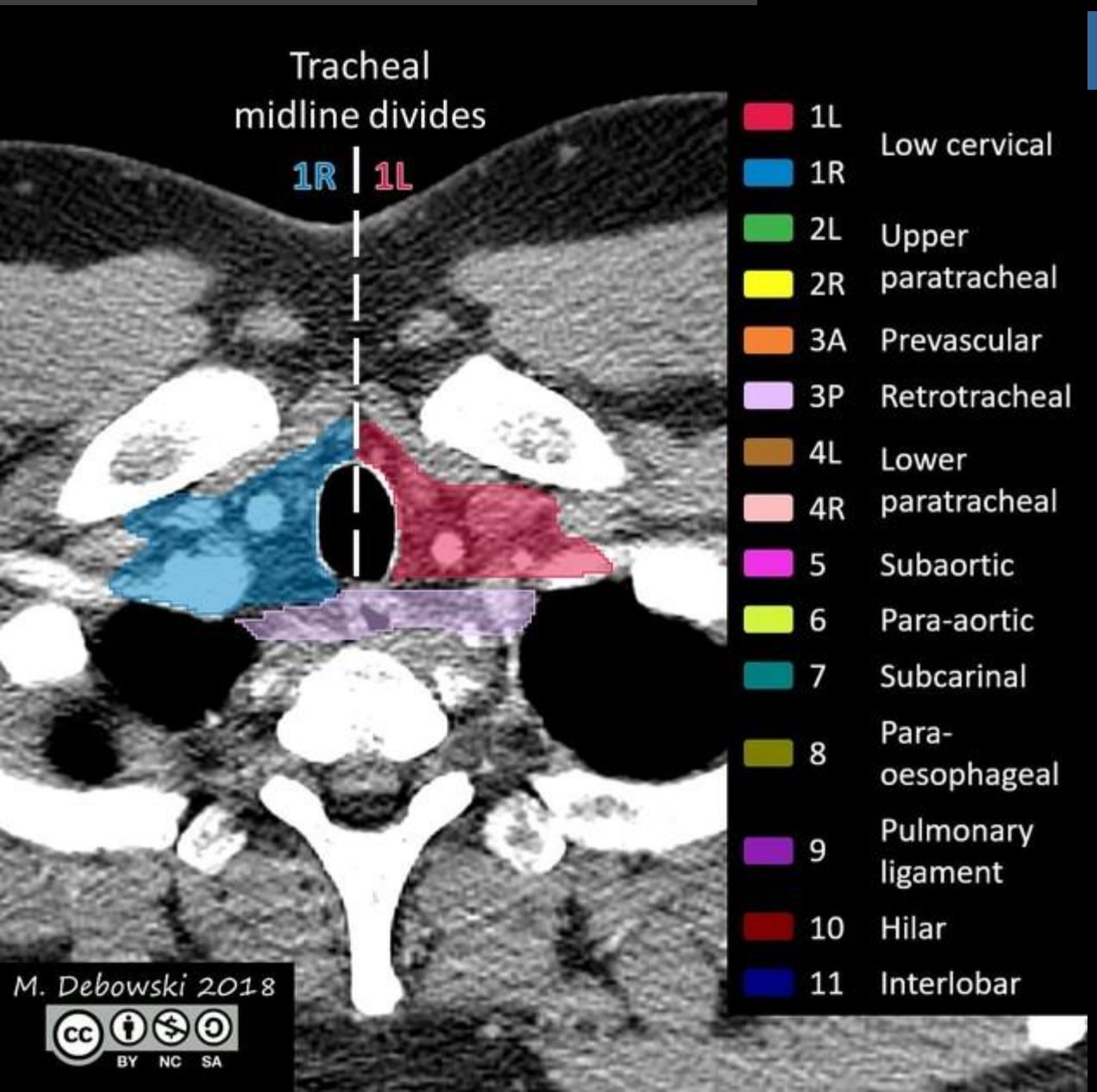


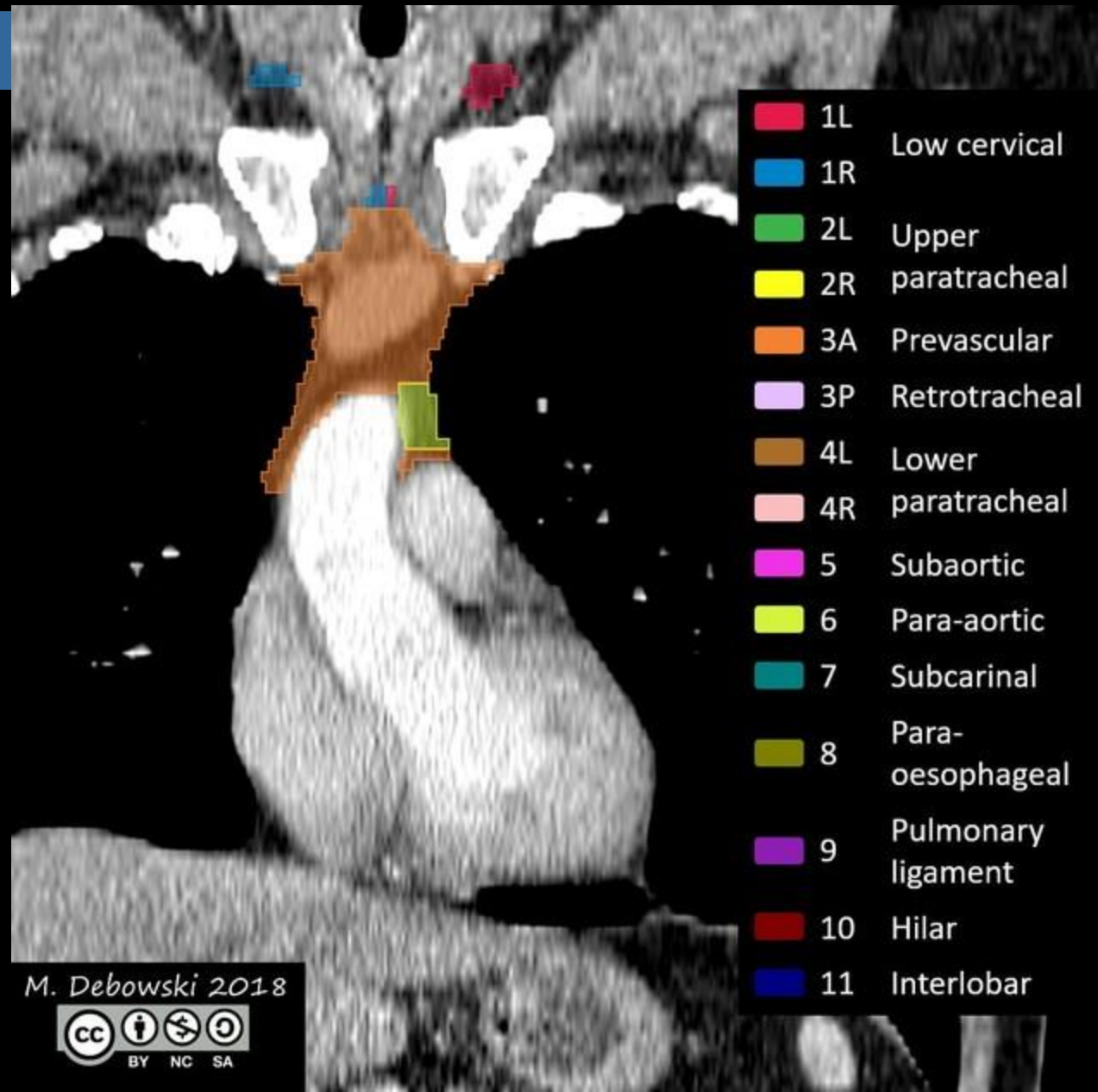
Anatomie - Pathologie



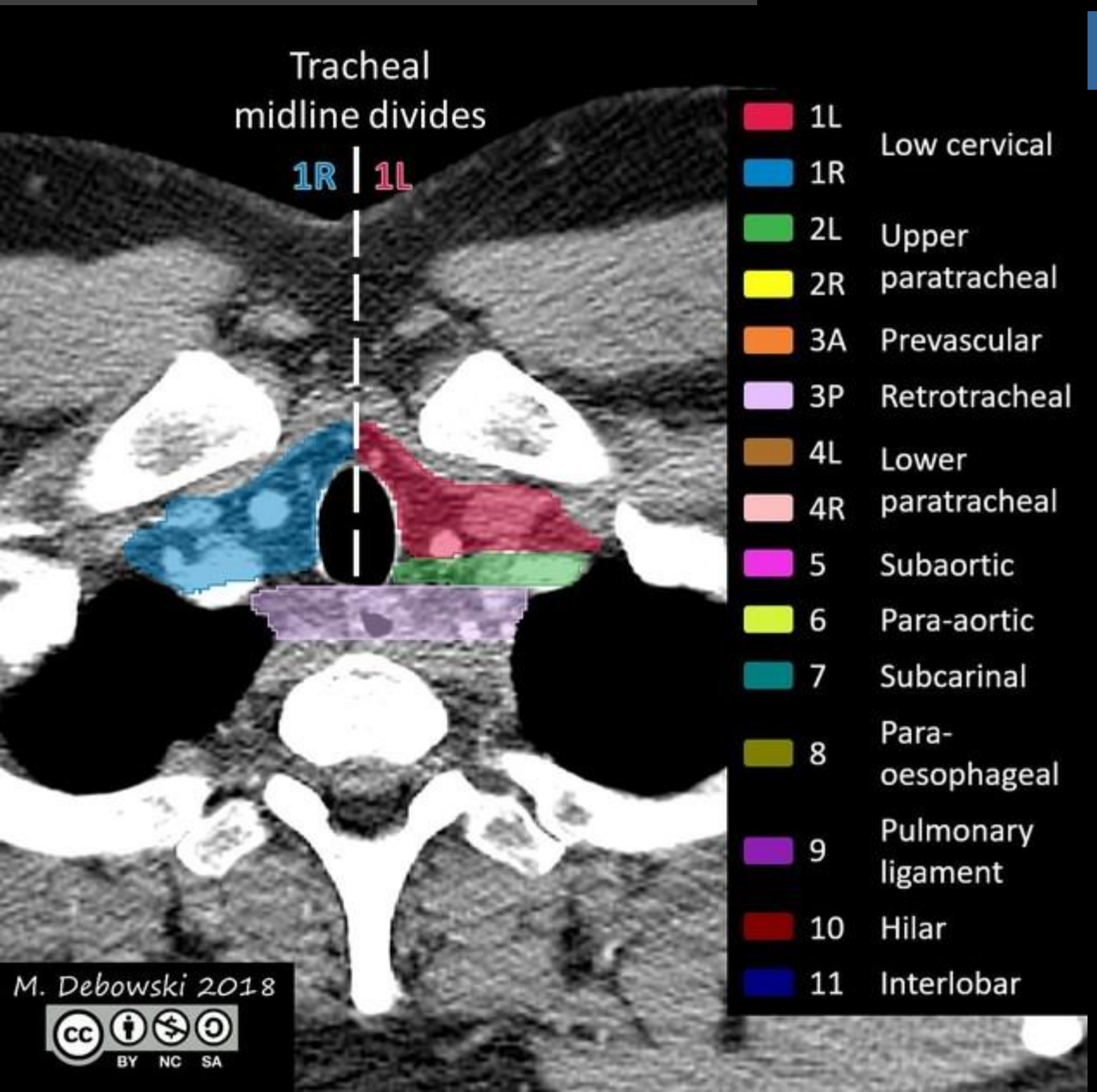


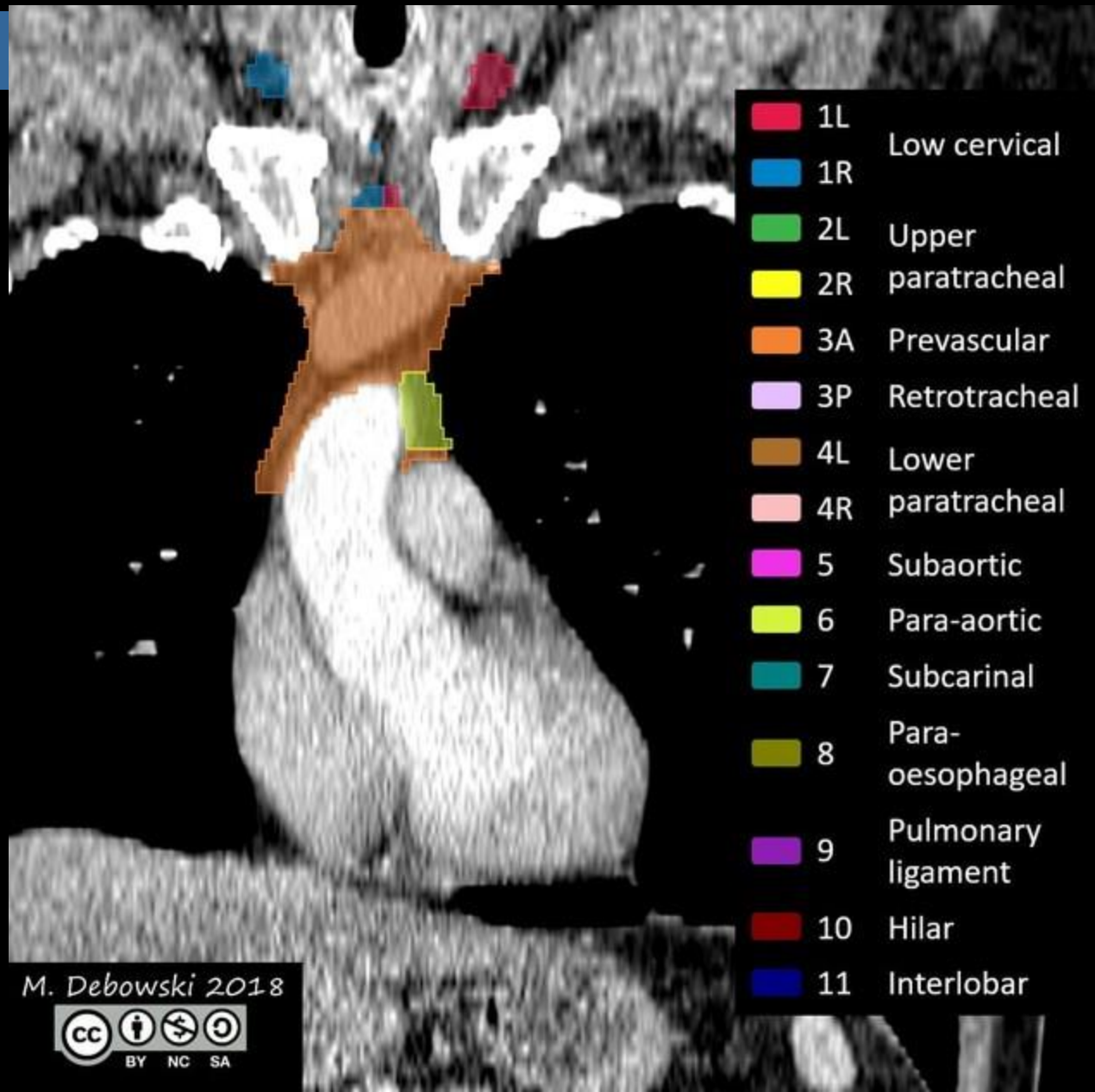
Anatomie - Pathologie



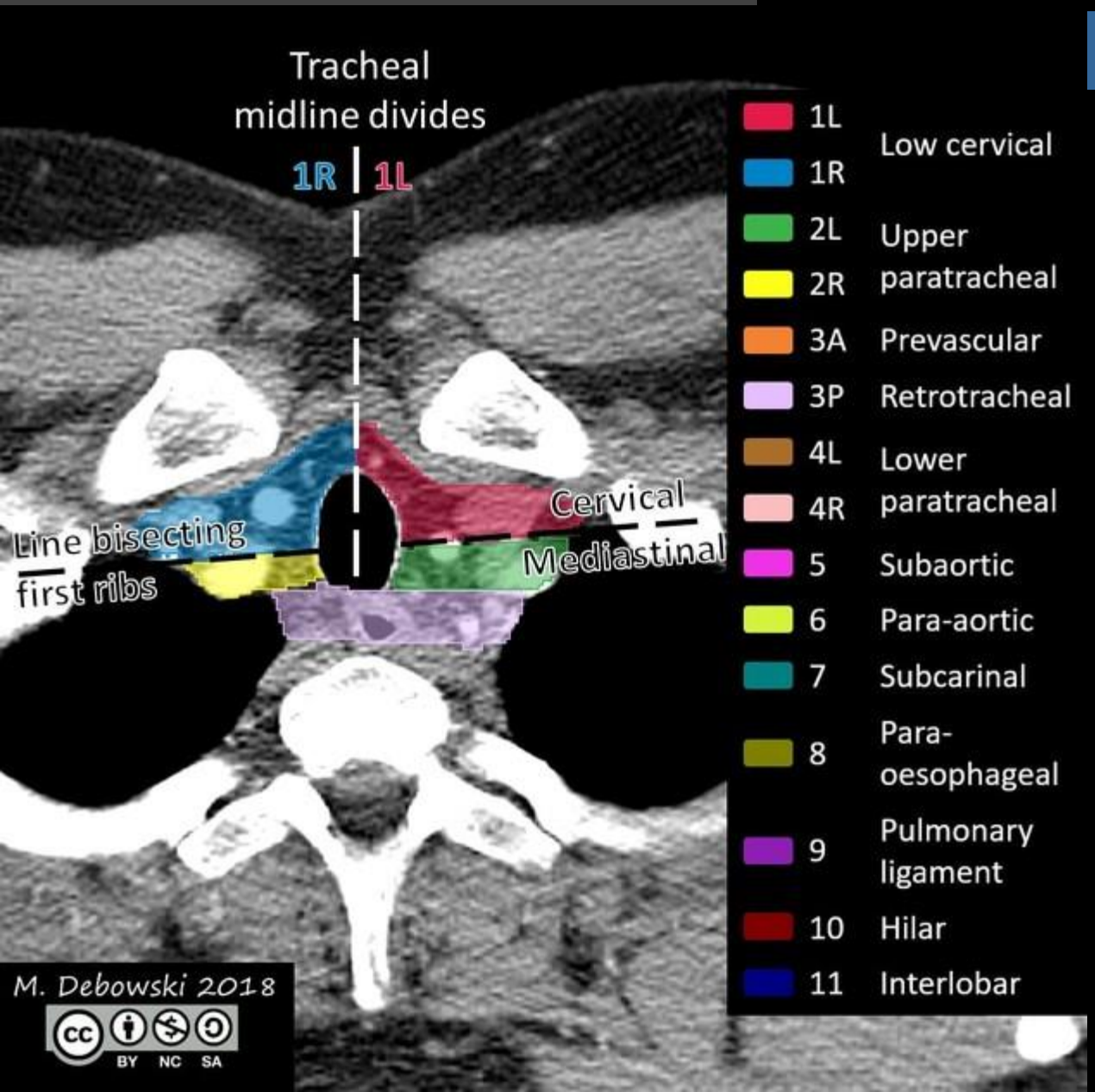


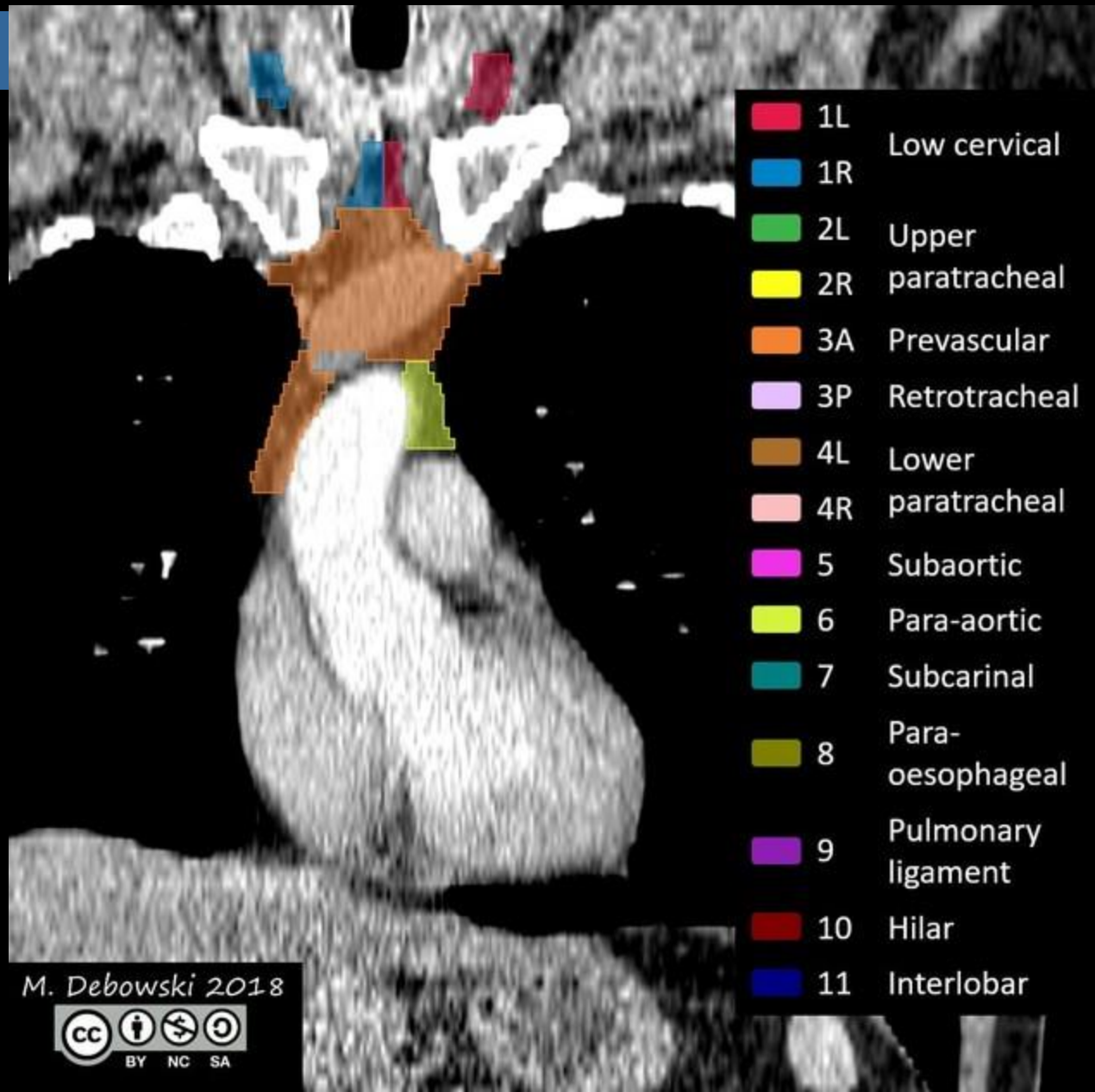
Anatomie - Pathologie



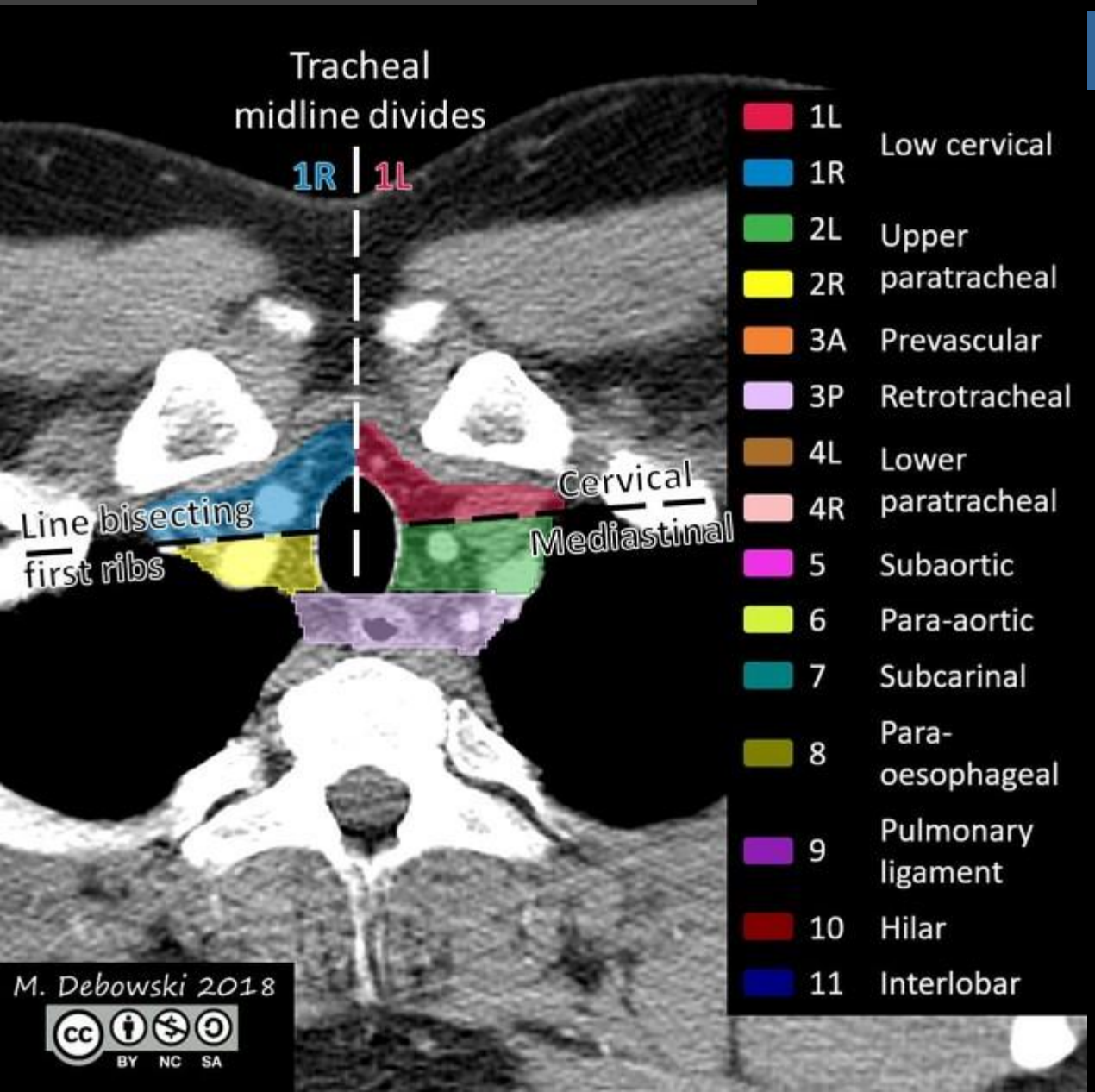


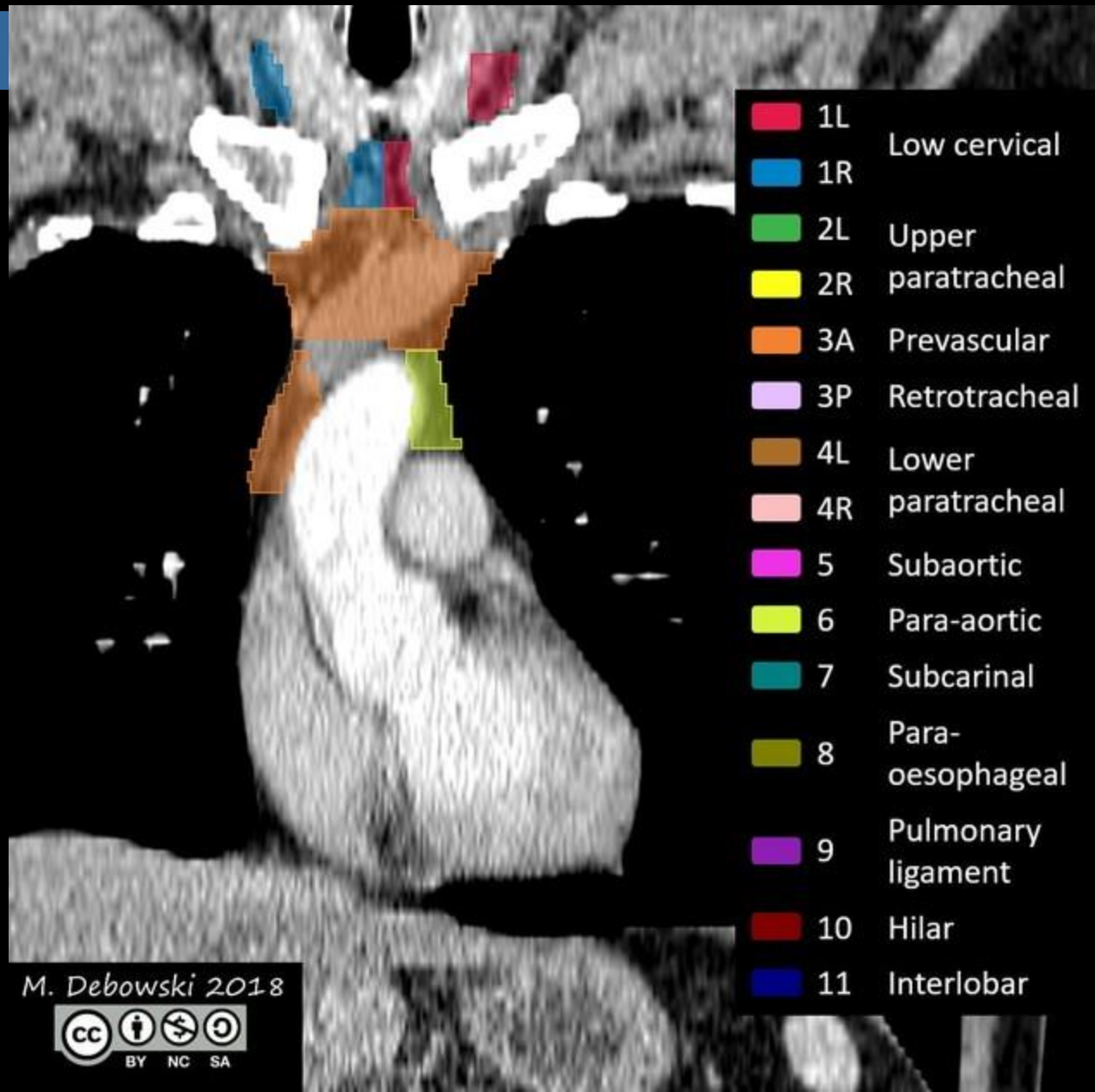
Anatomie - Pathologie



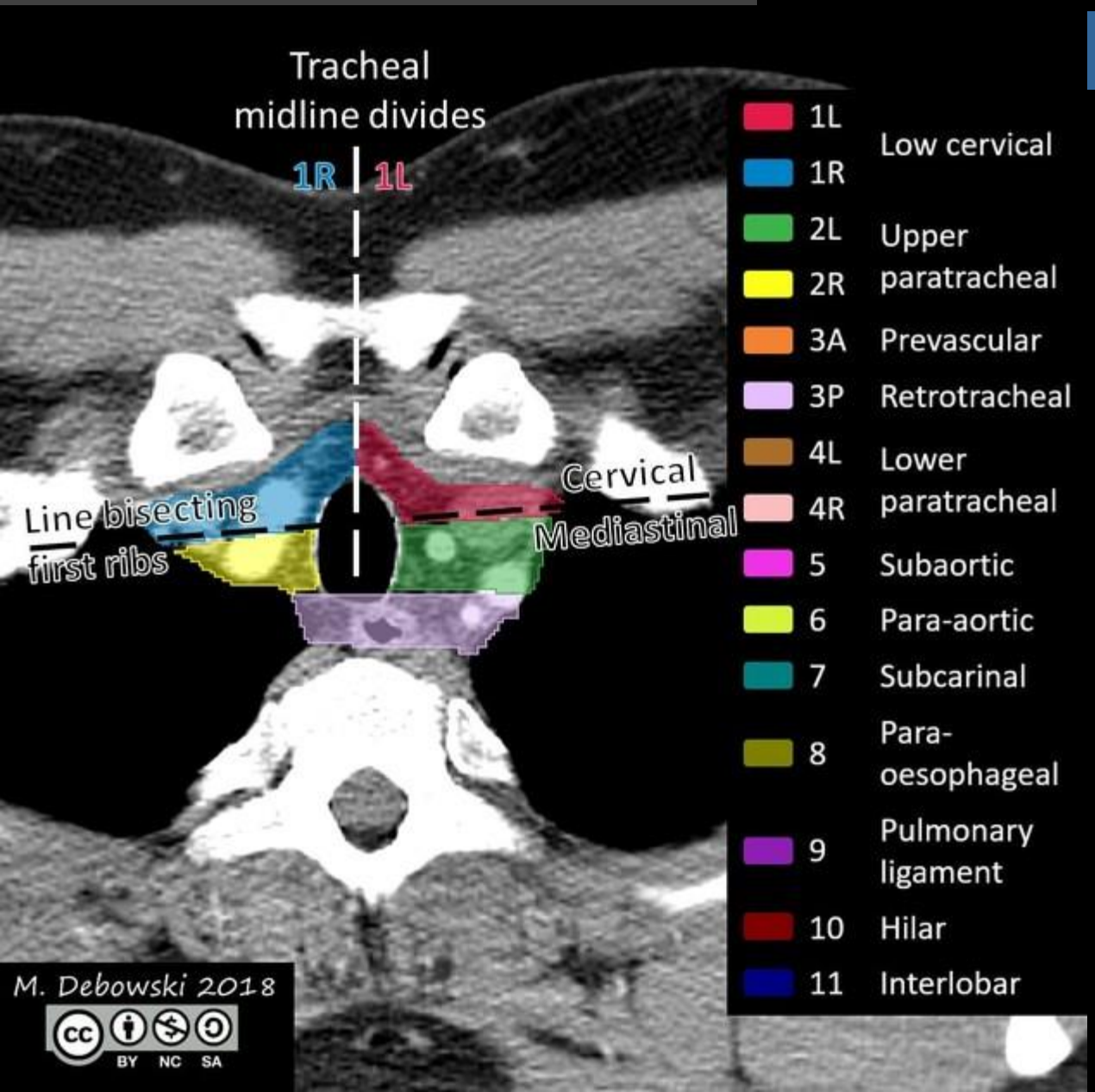


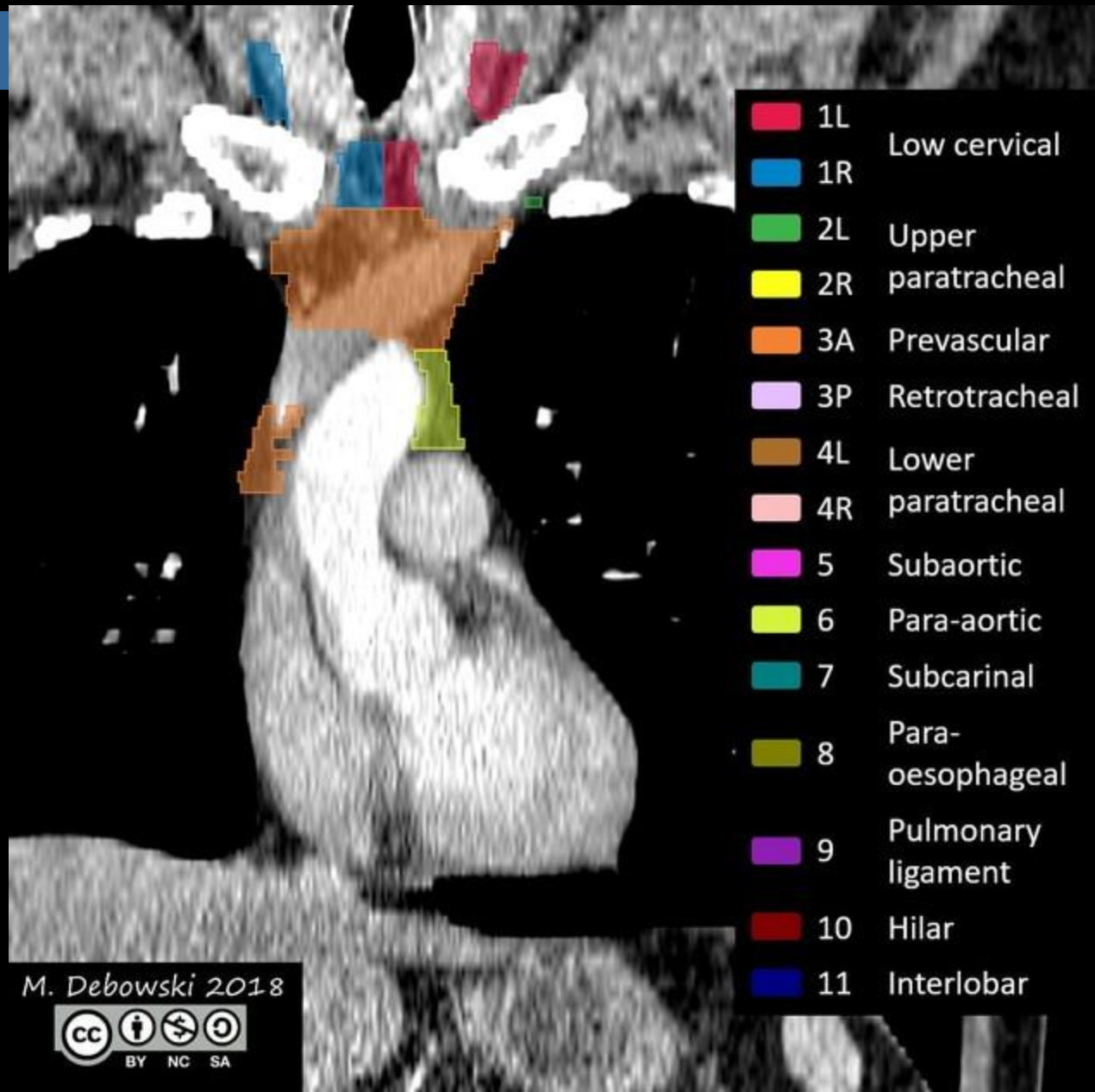
Anatomie - Pathologie



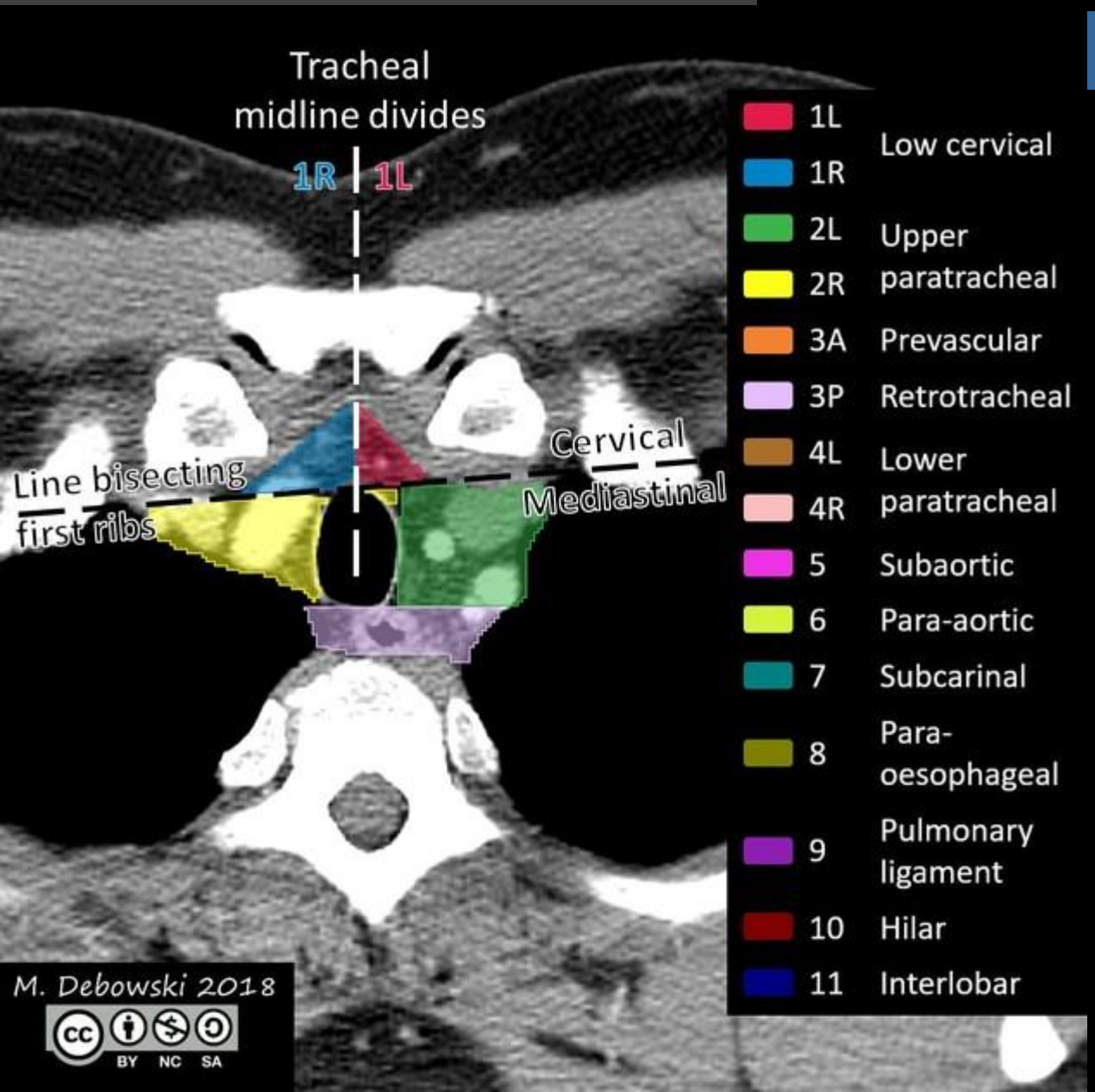


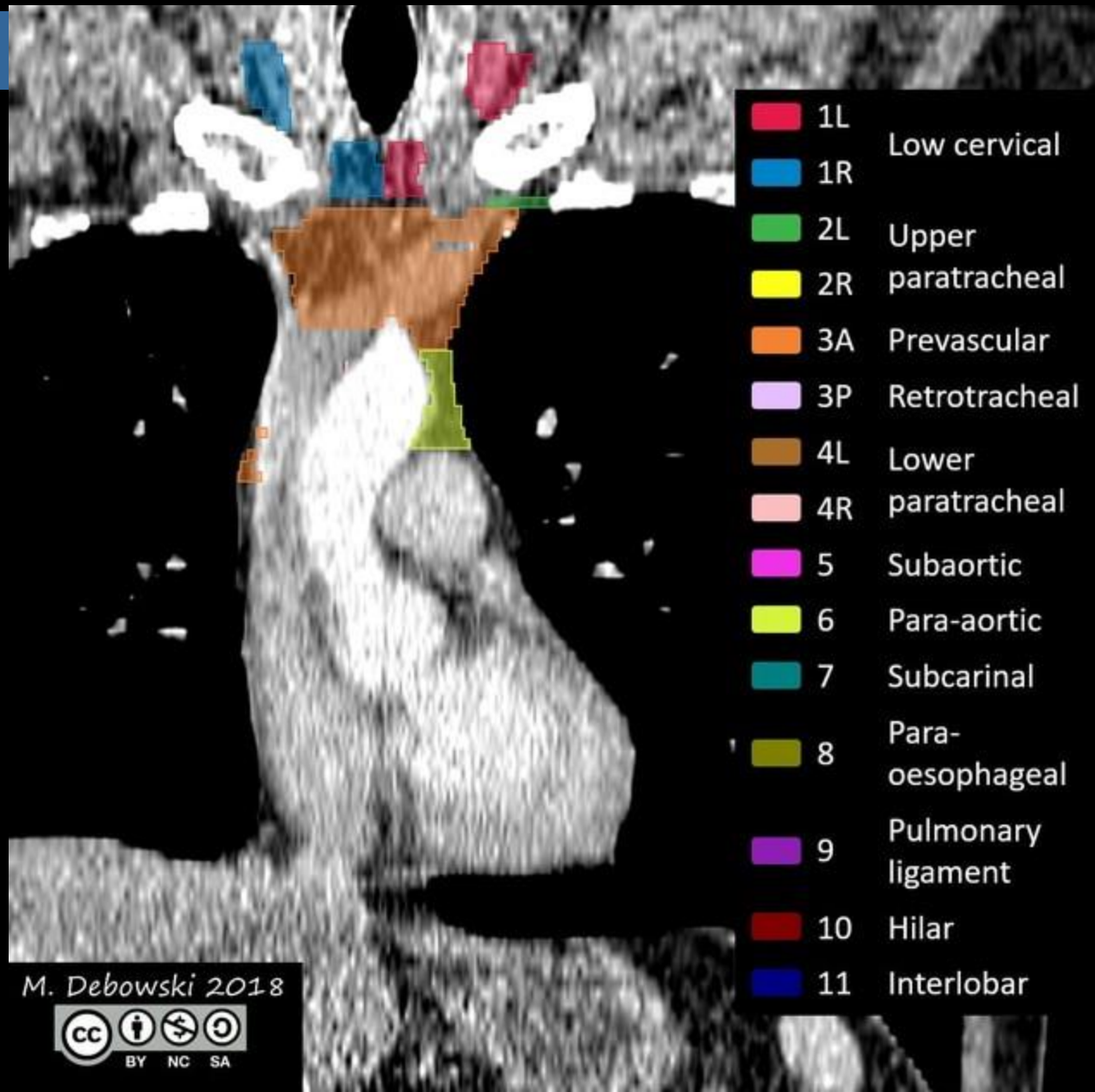
Anatomie - Pathologie



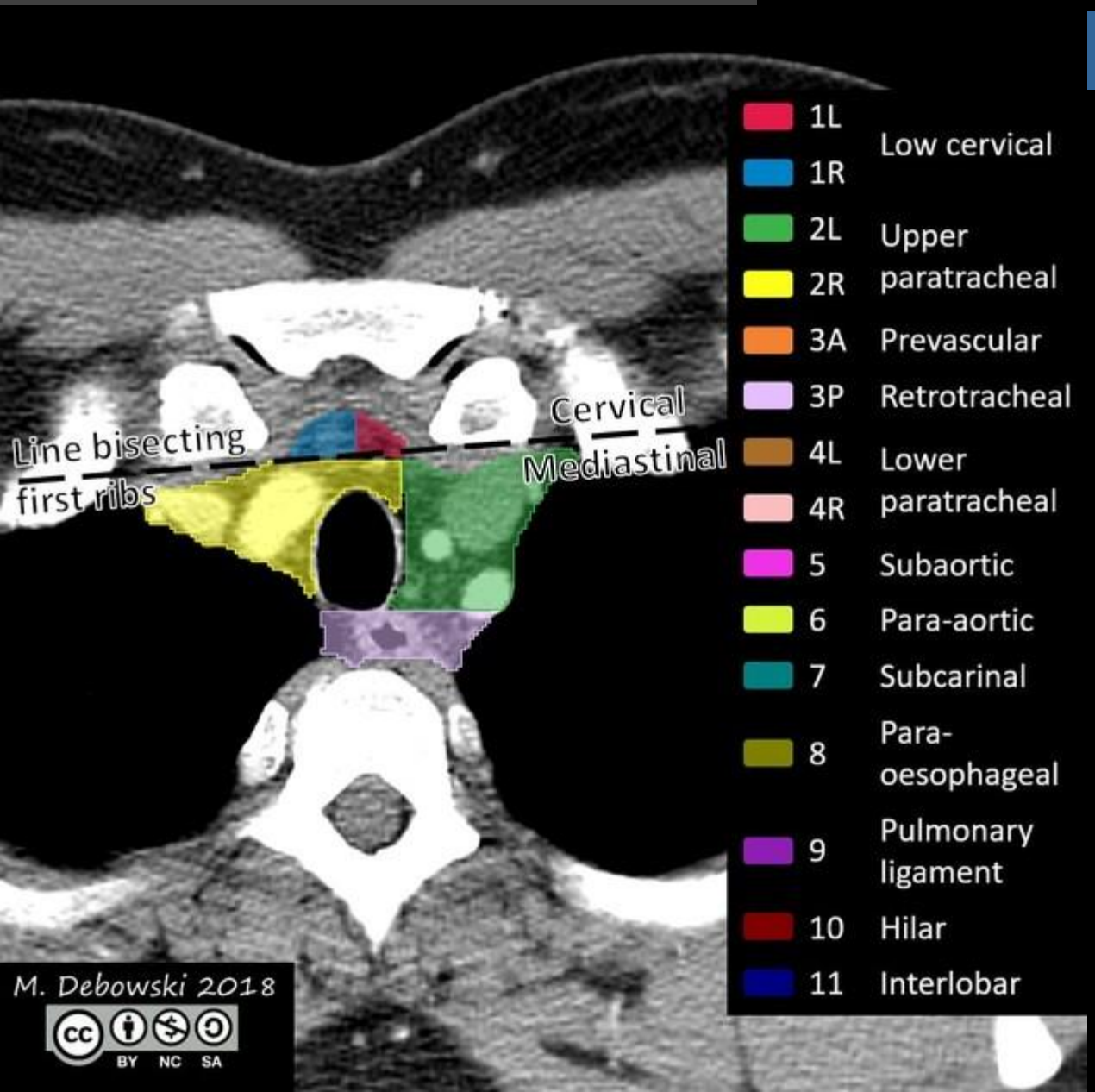


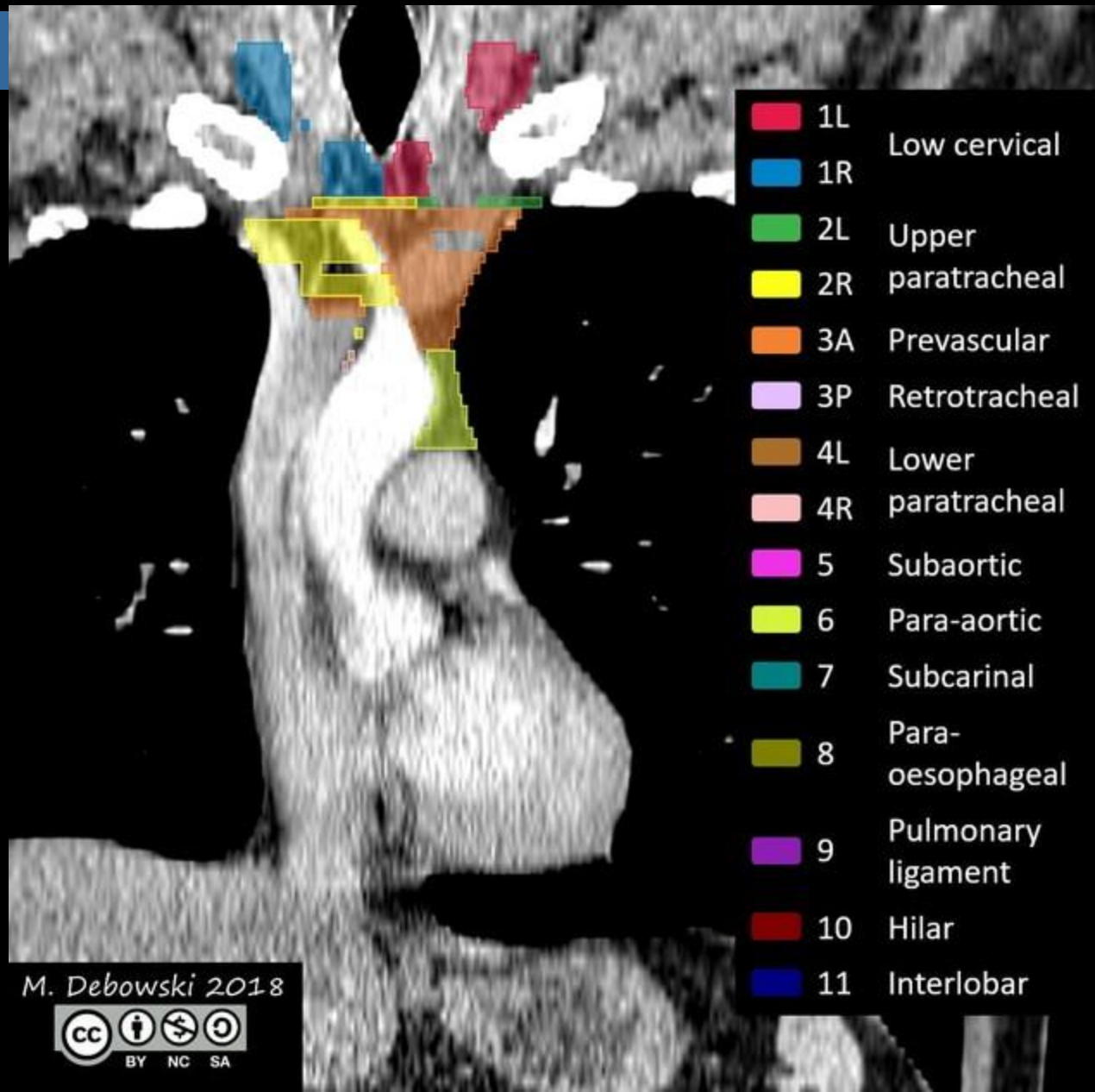
Anatomie - Pathologie



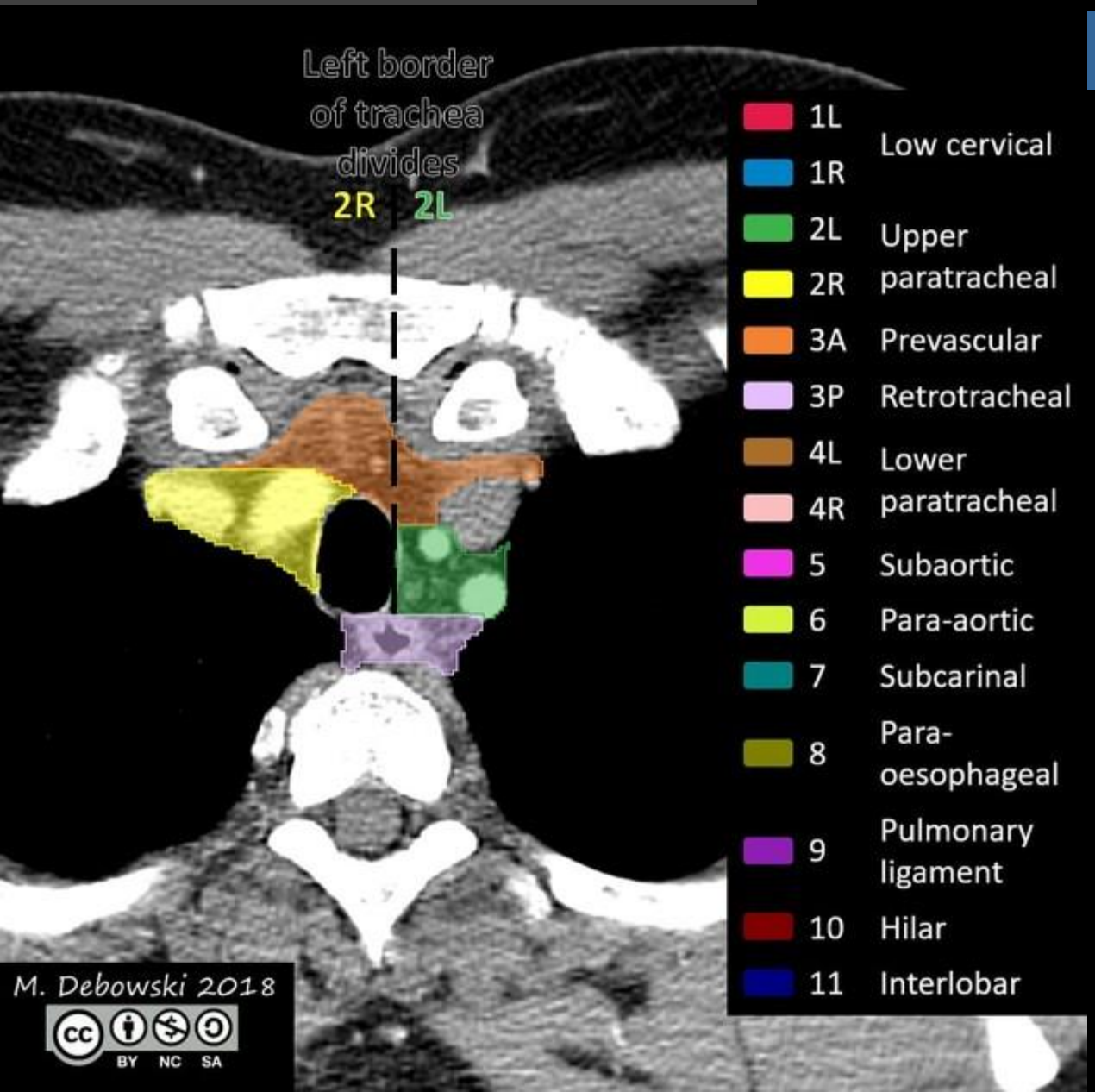


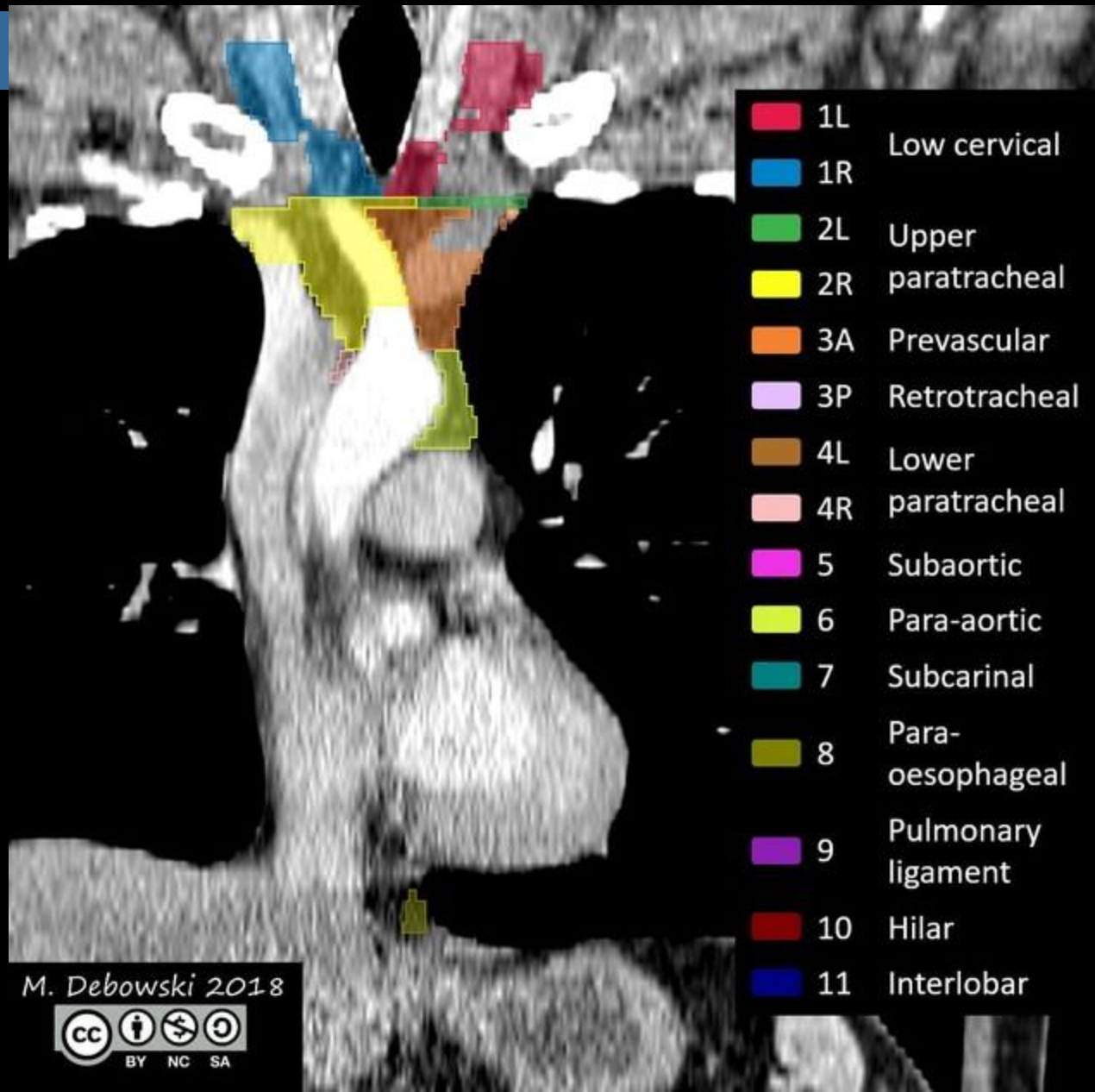
Anatomie - Pathologie



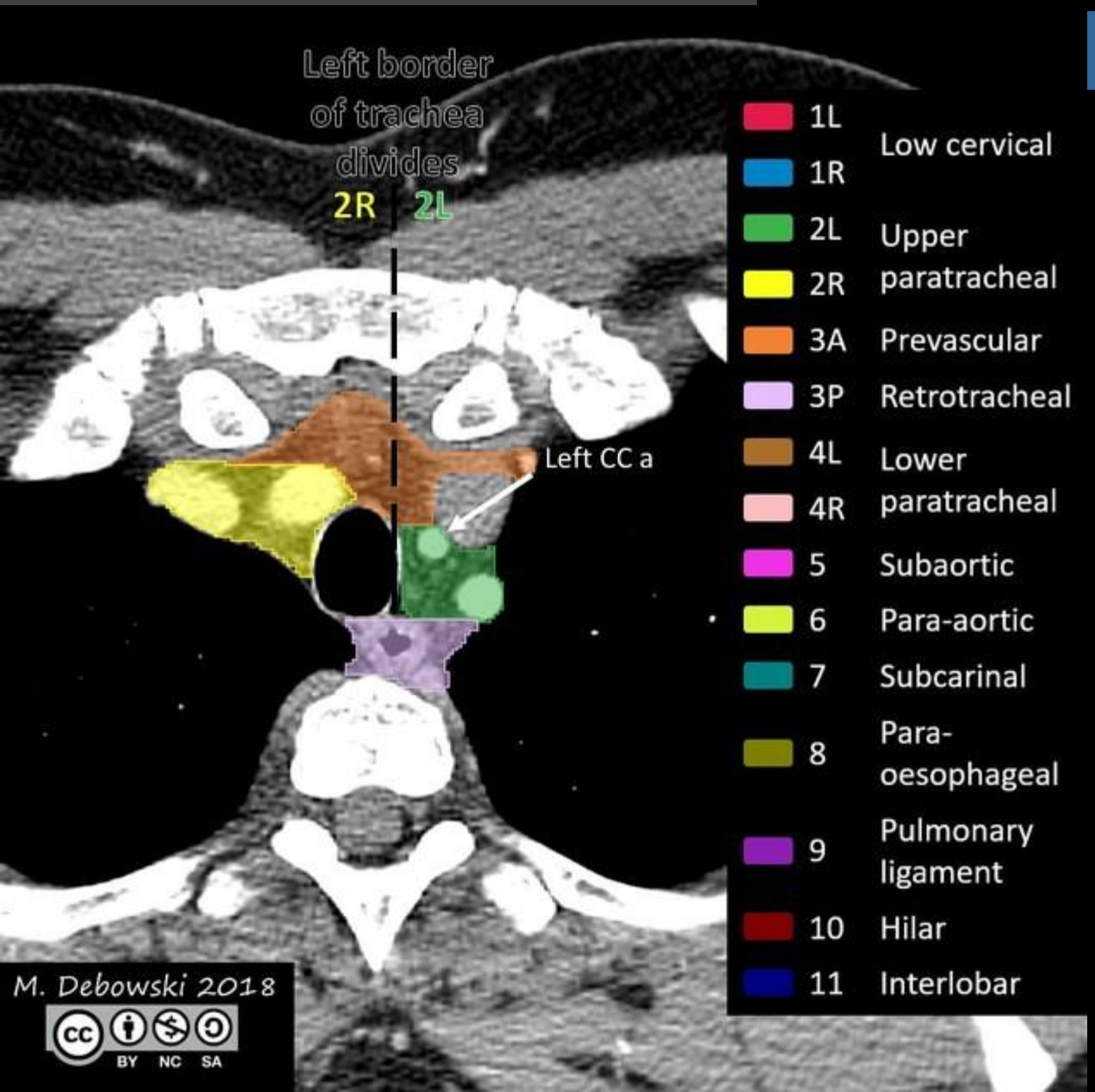


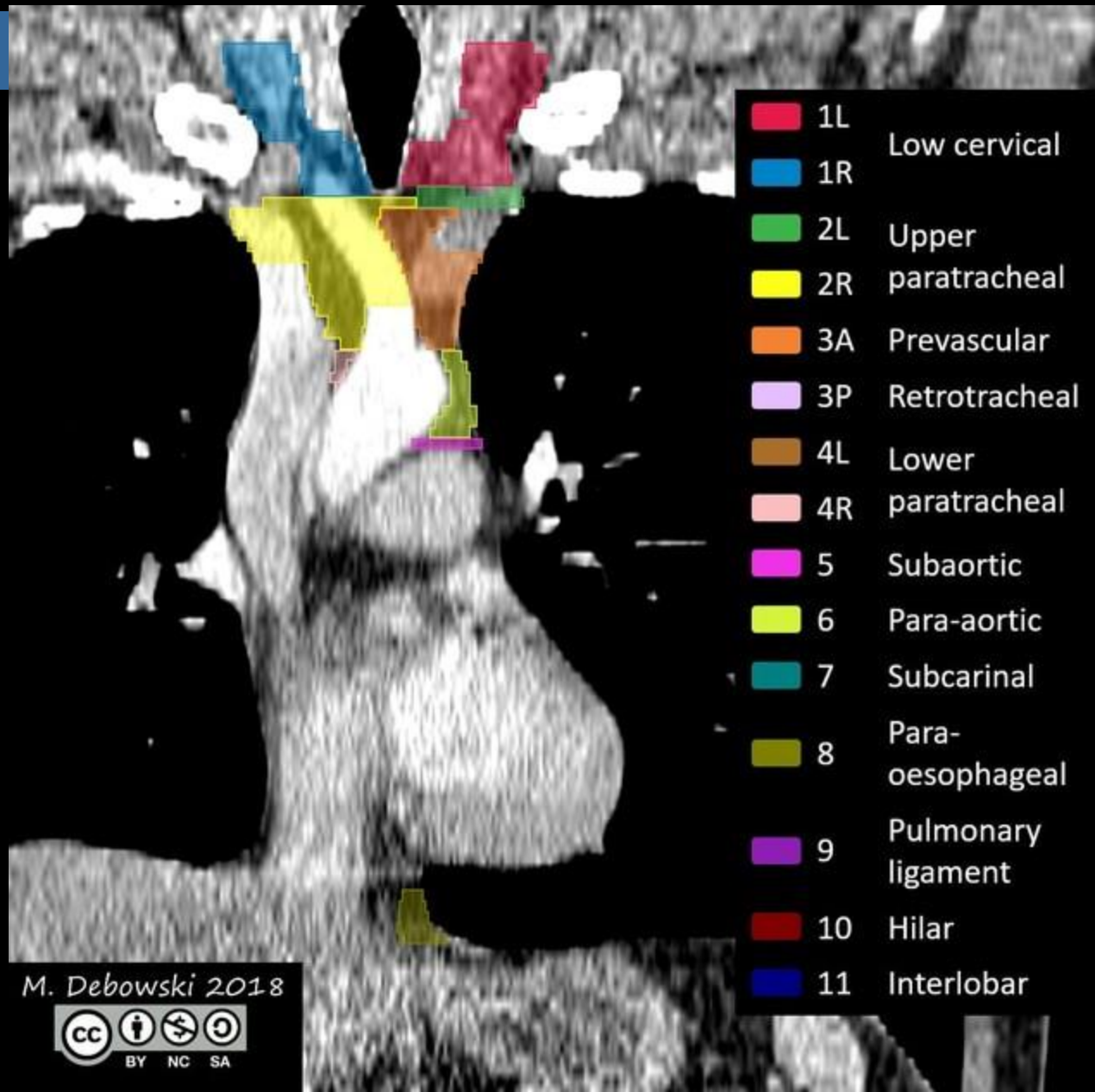
Anatomie - Pathologie



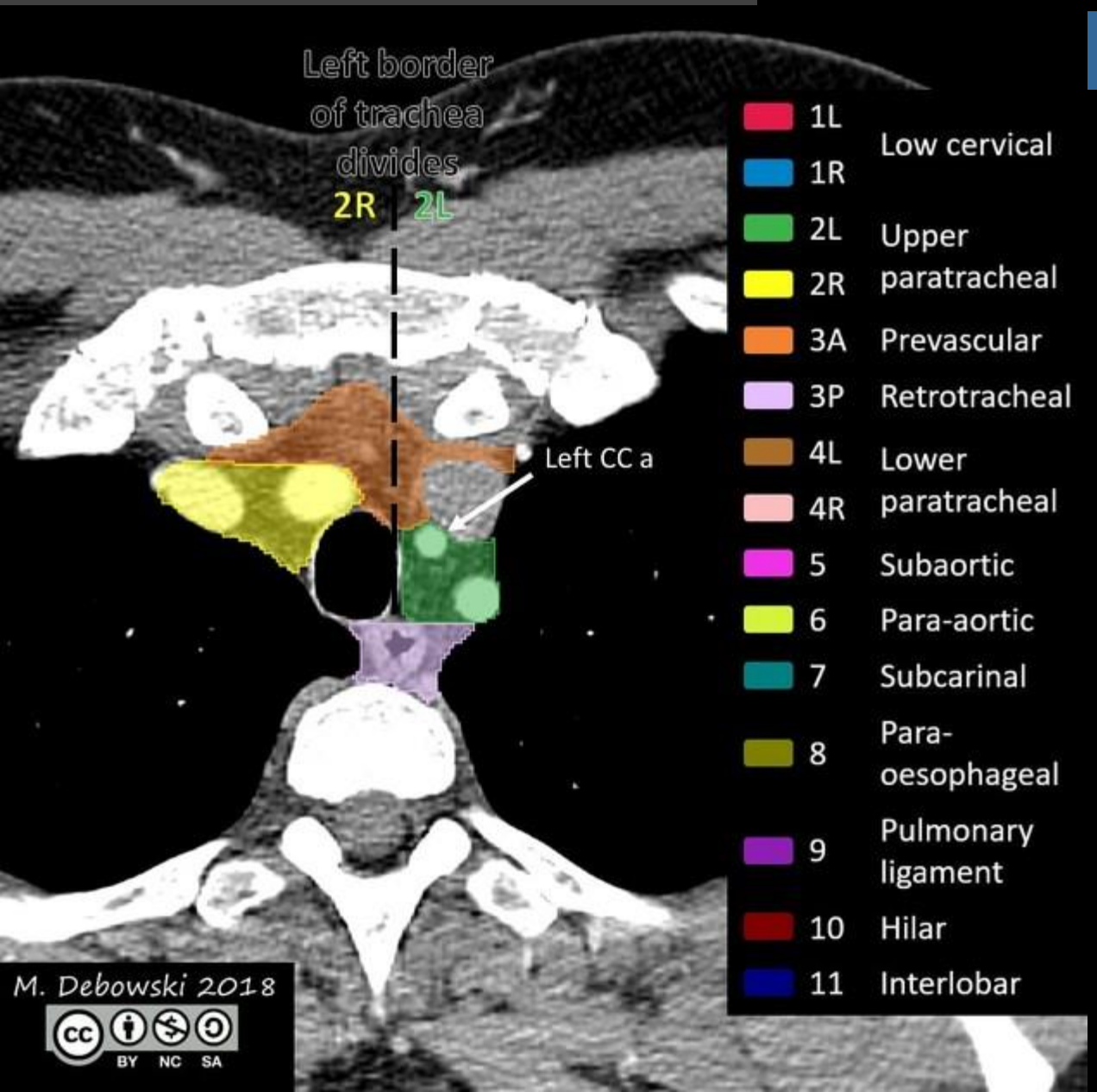


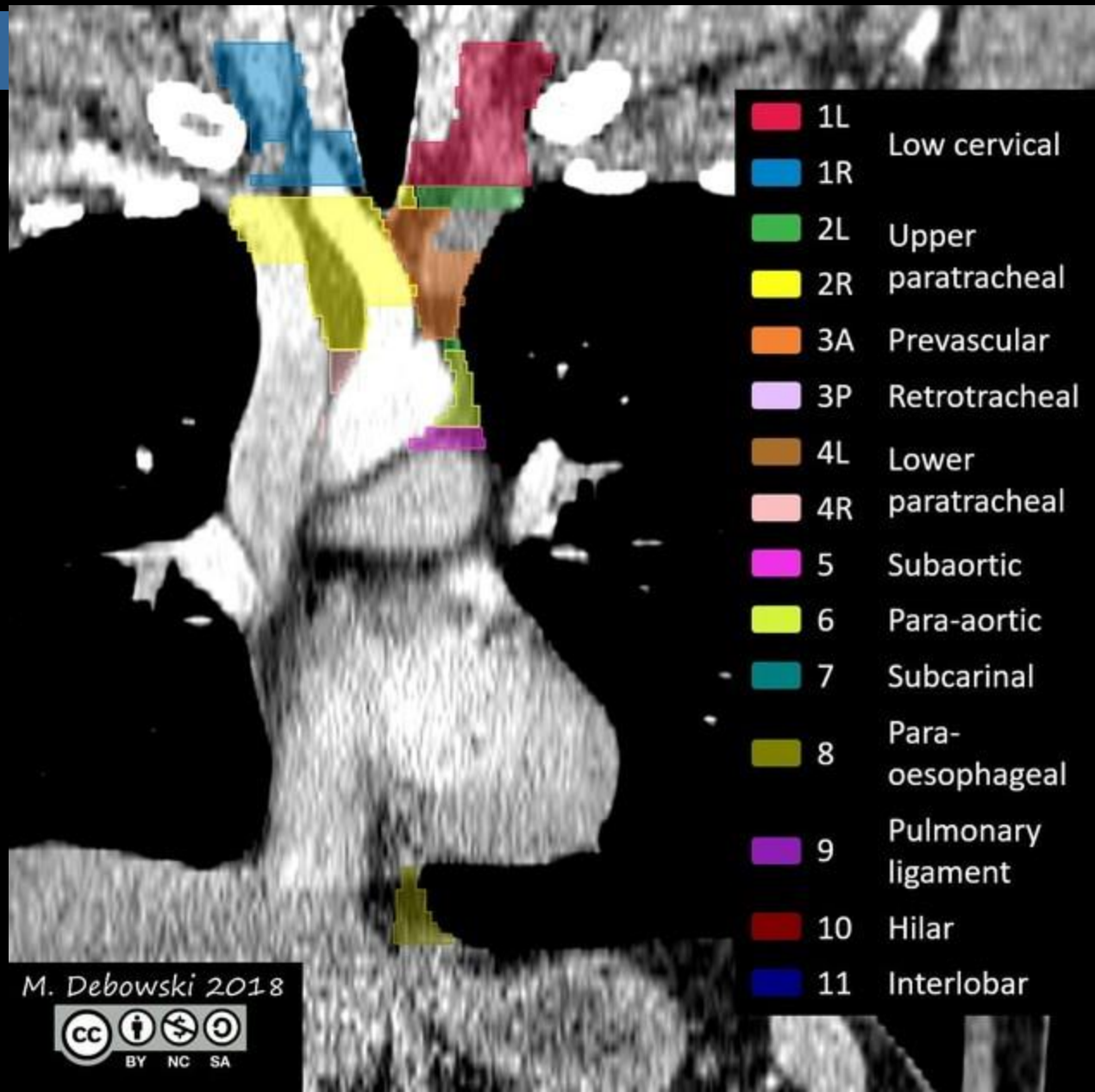
Anatomie - Pathologie



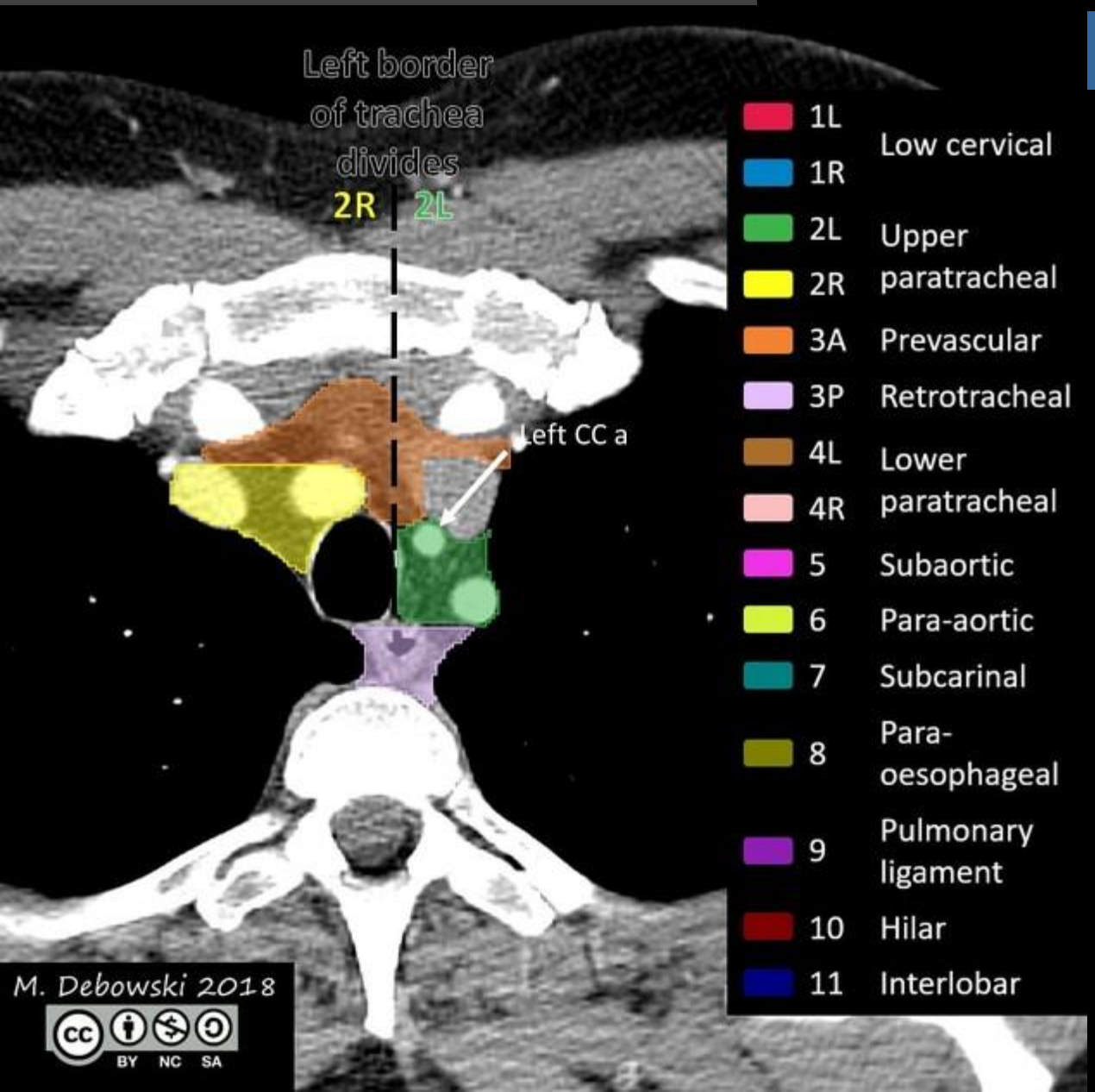


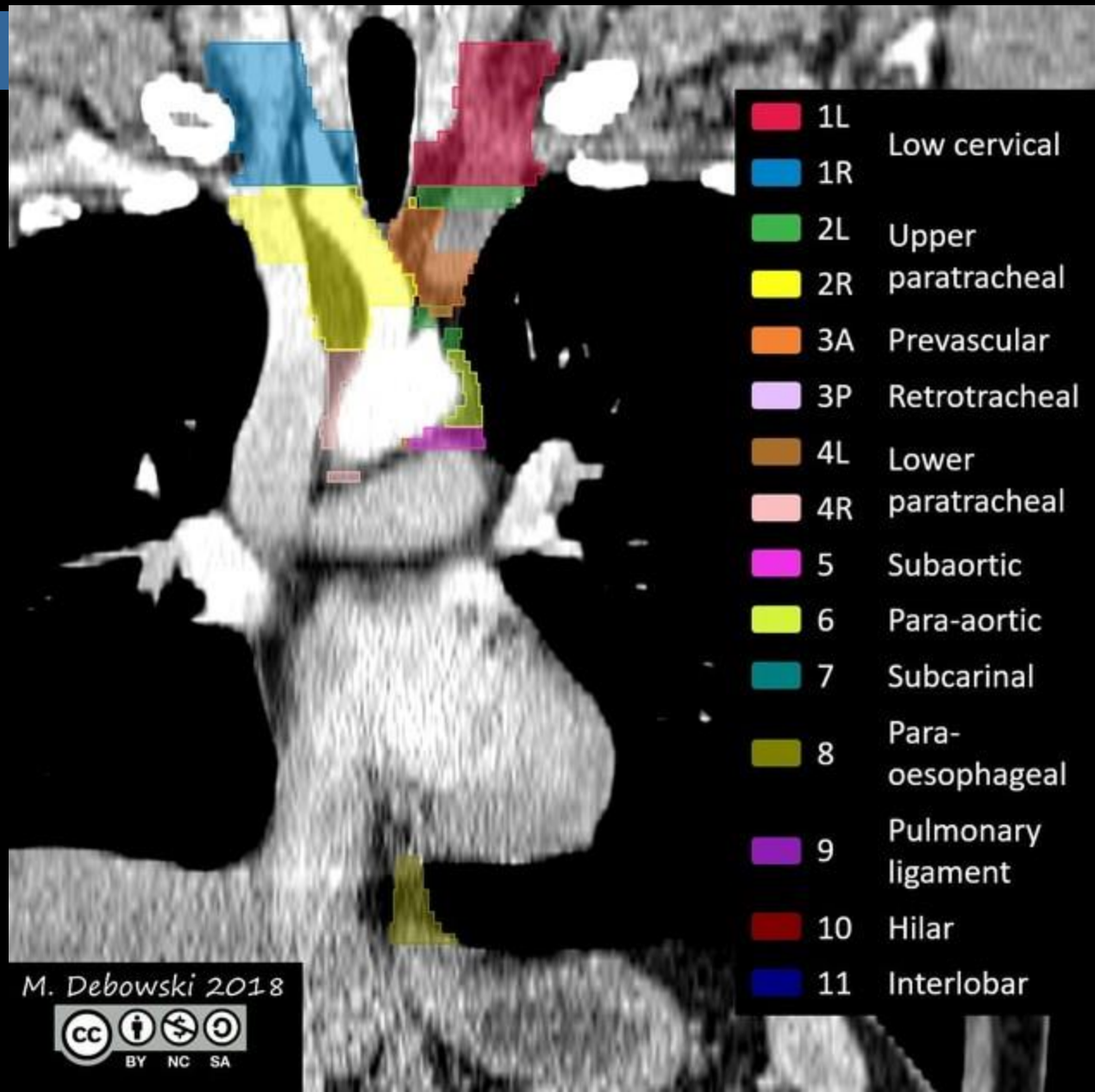
Anatomie - Pathologie



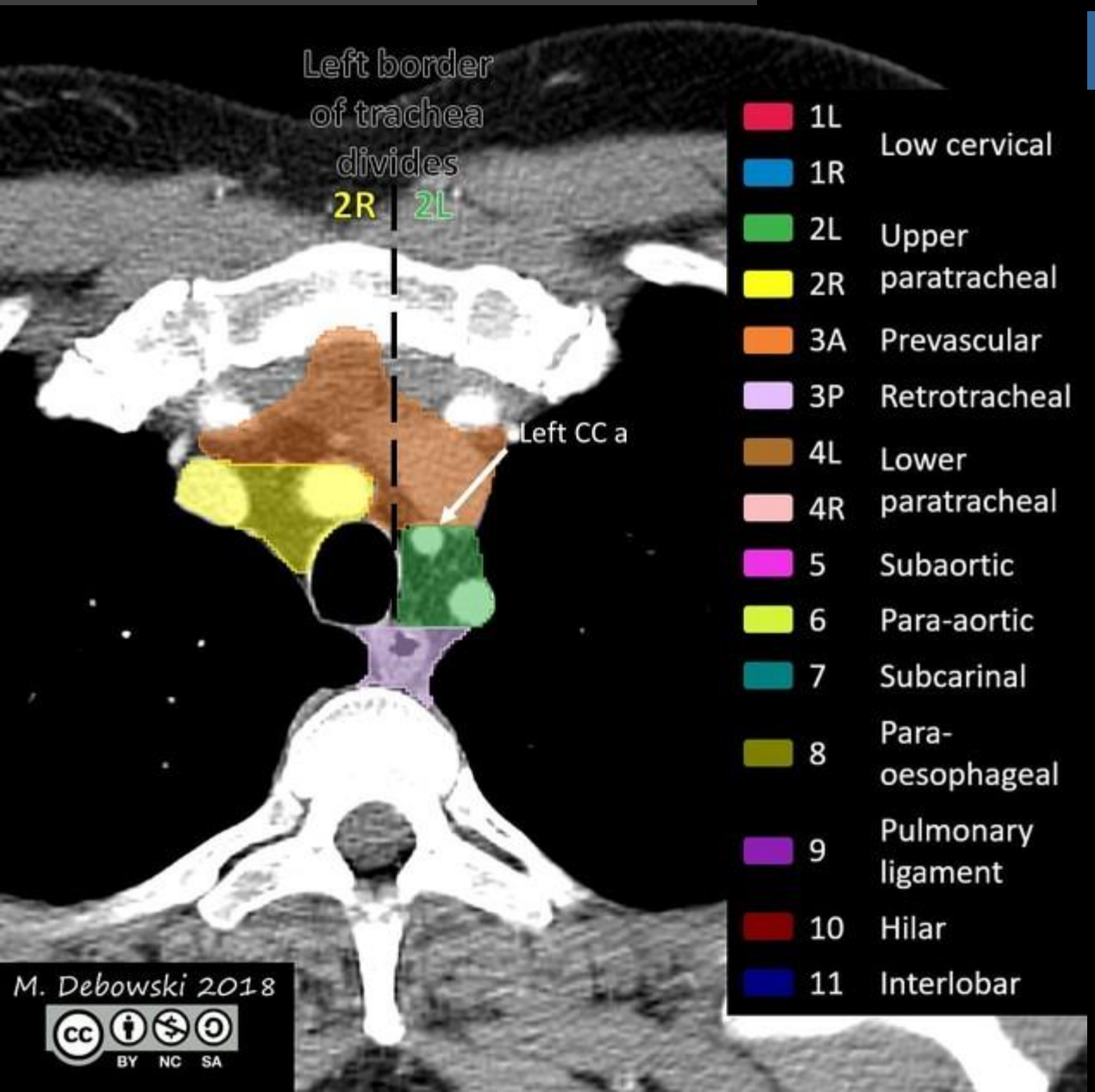


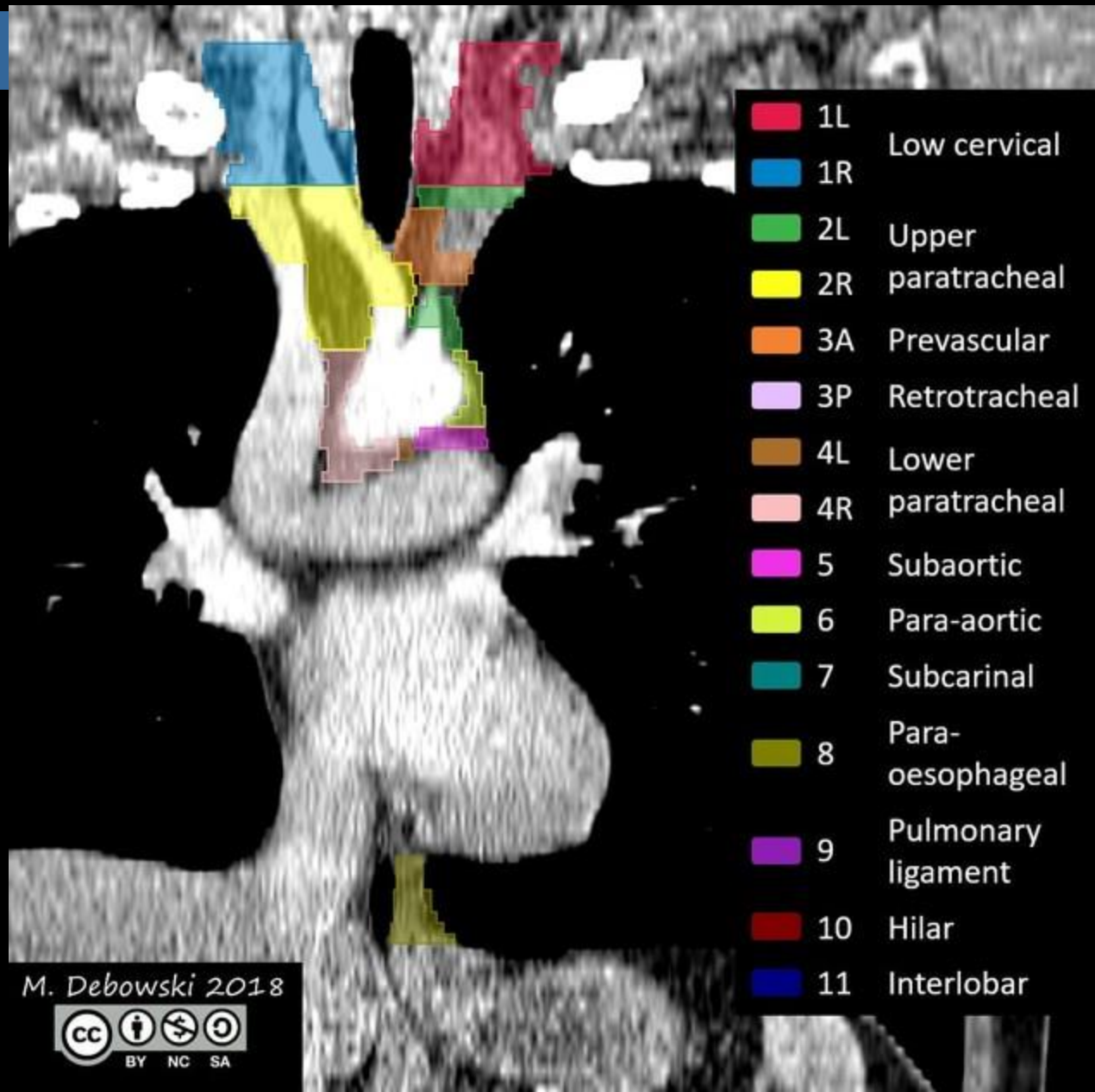
Anatomie - Pathologie



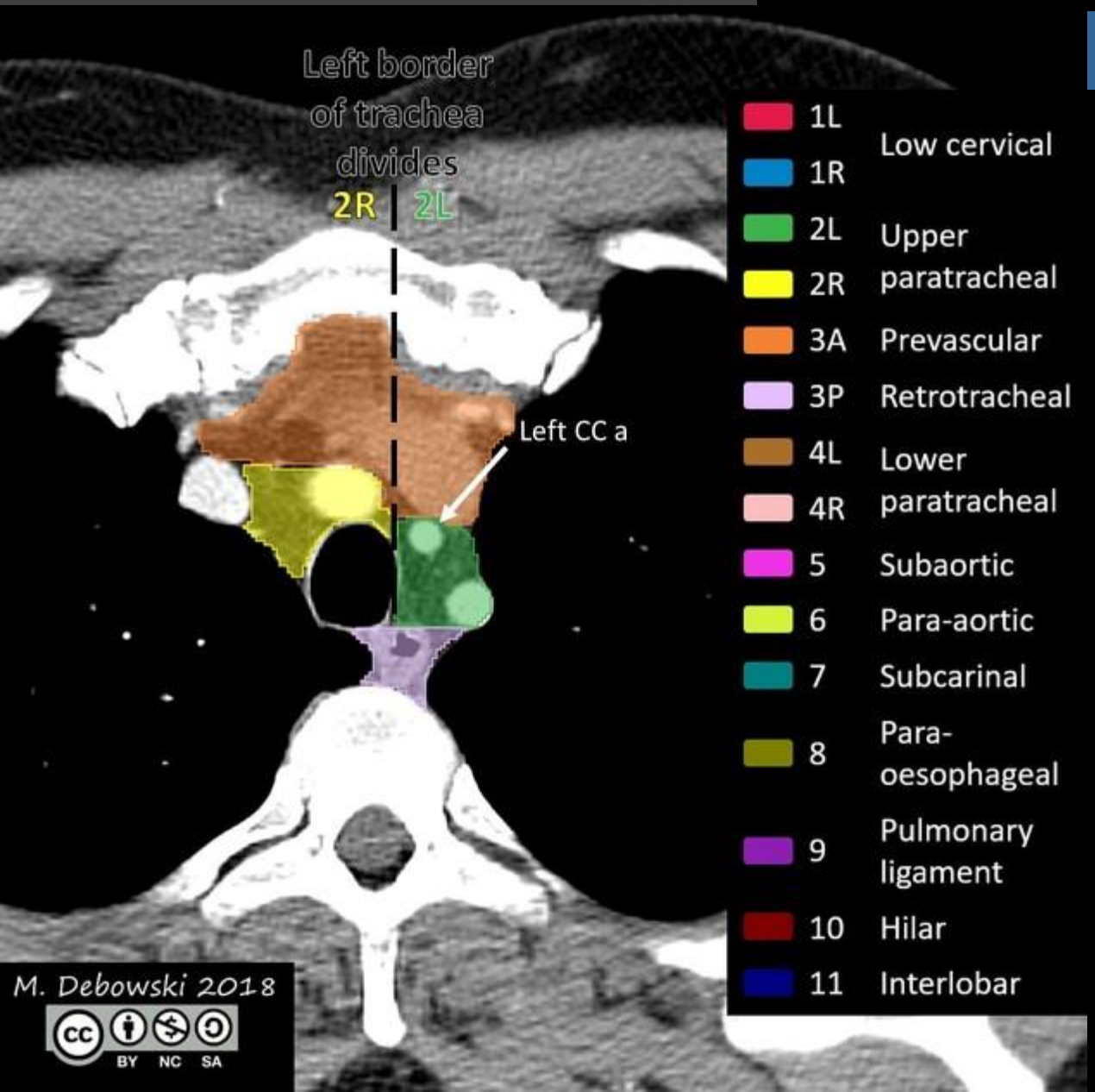


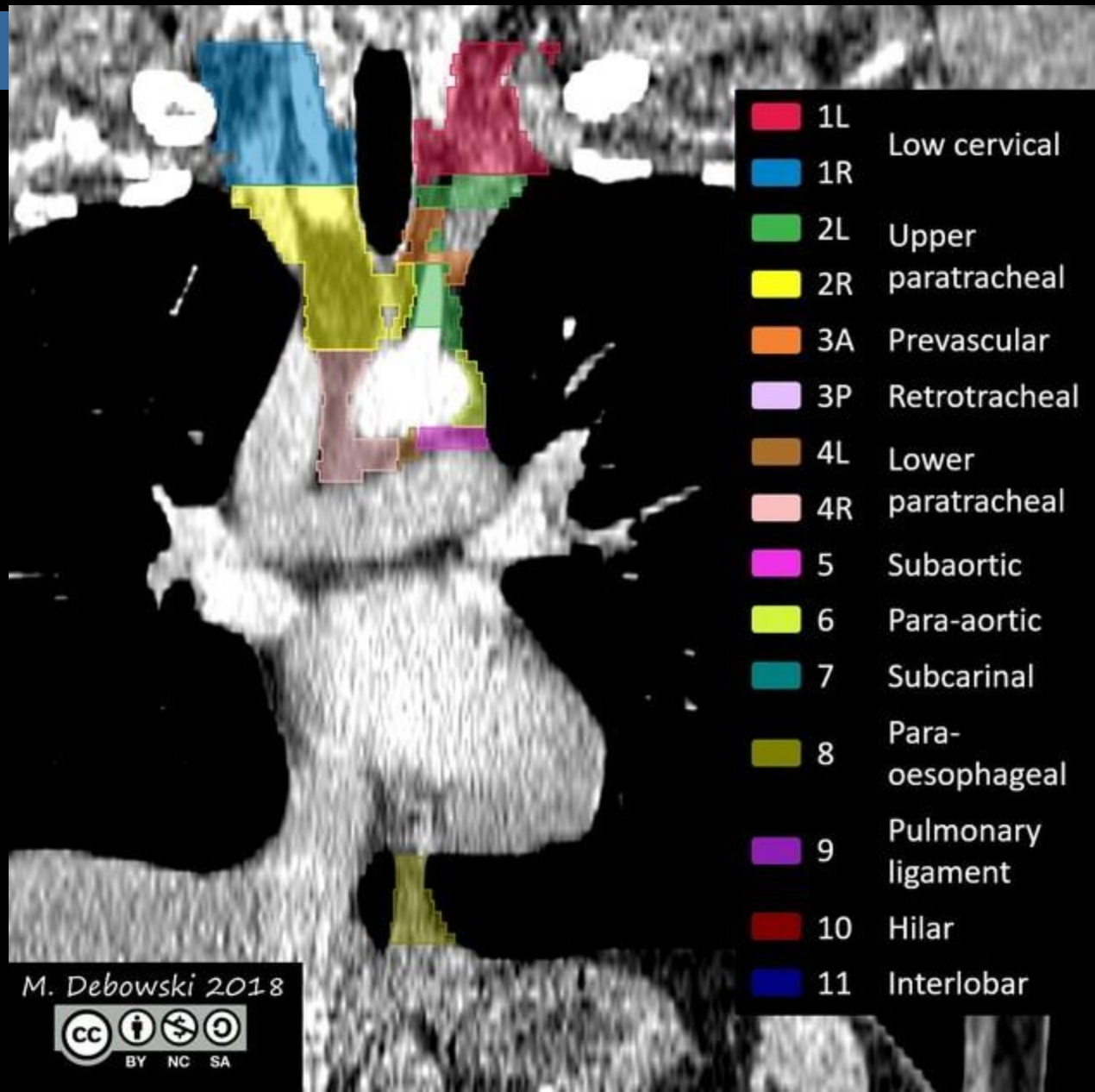
Anatomie - Pathologie



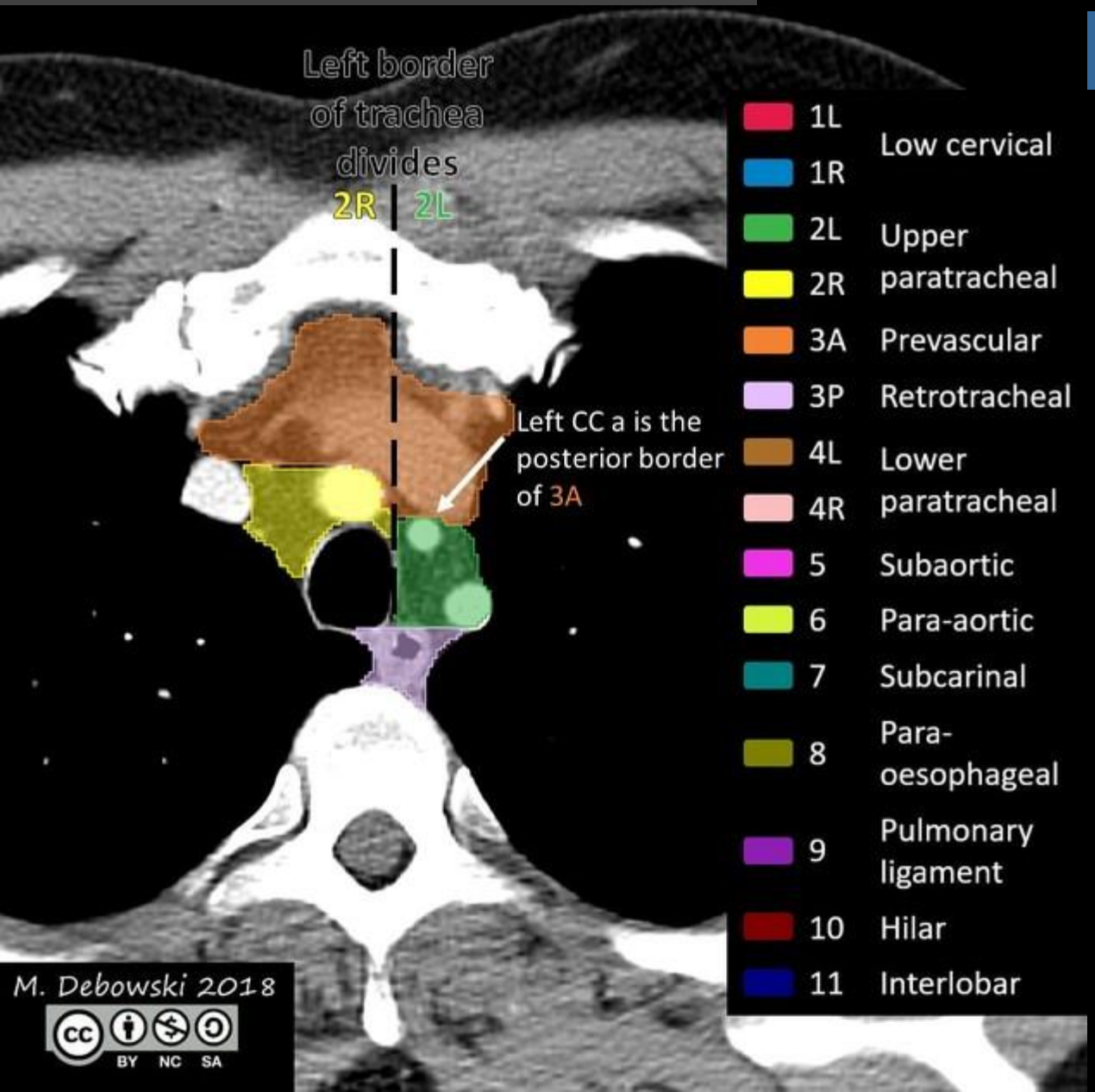


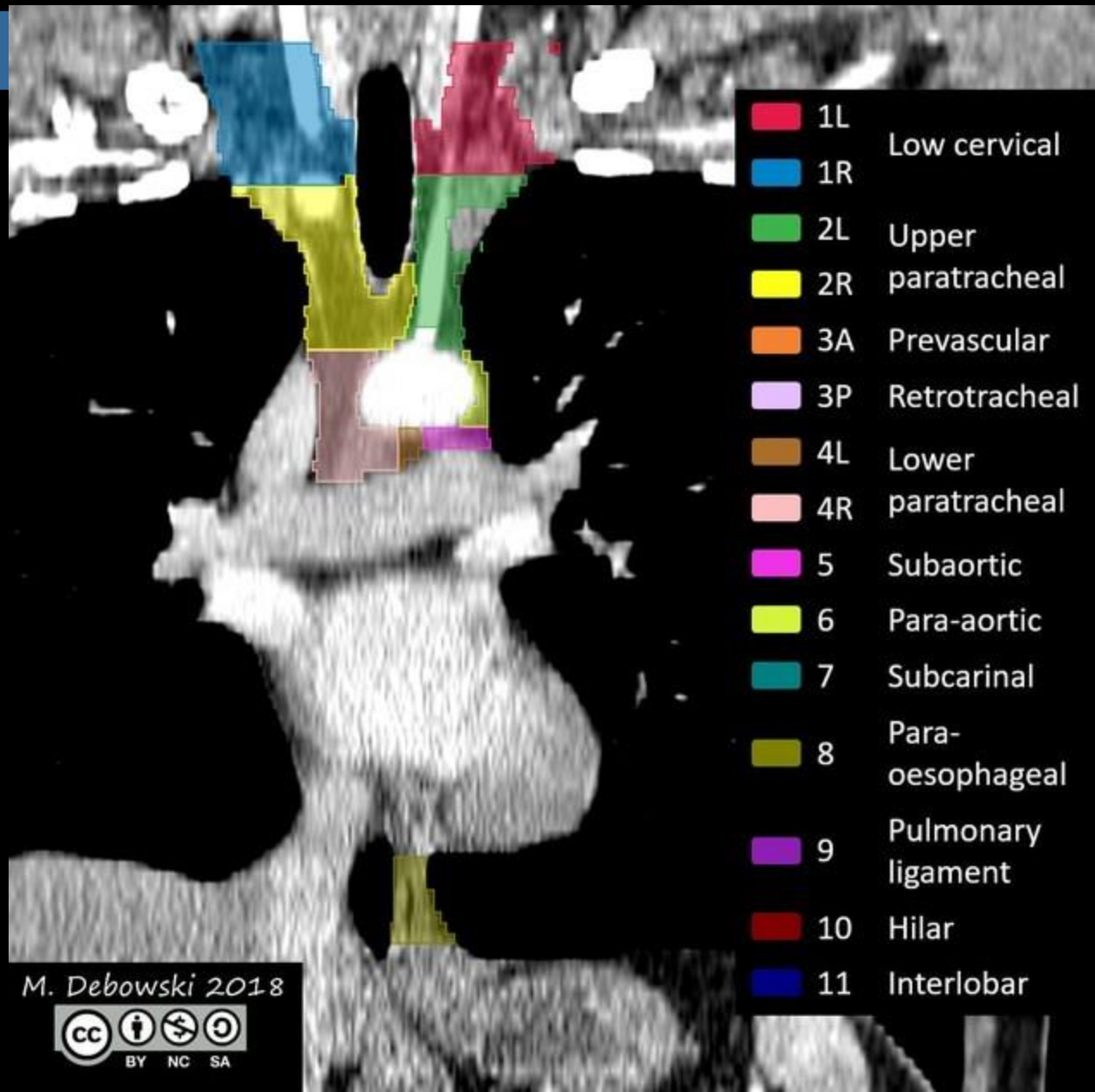
Anatomie - Pathologie



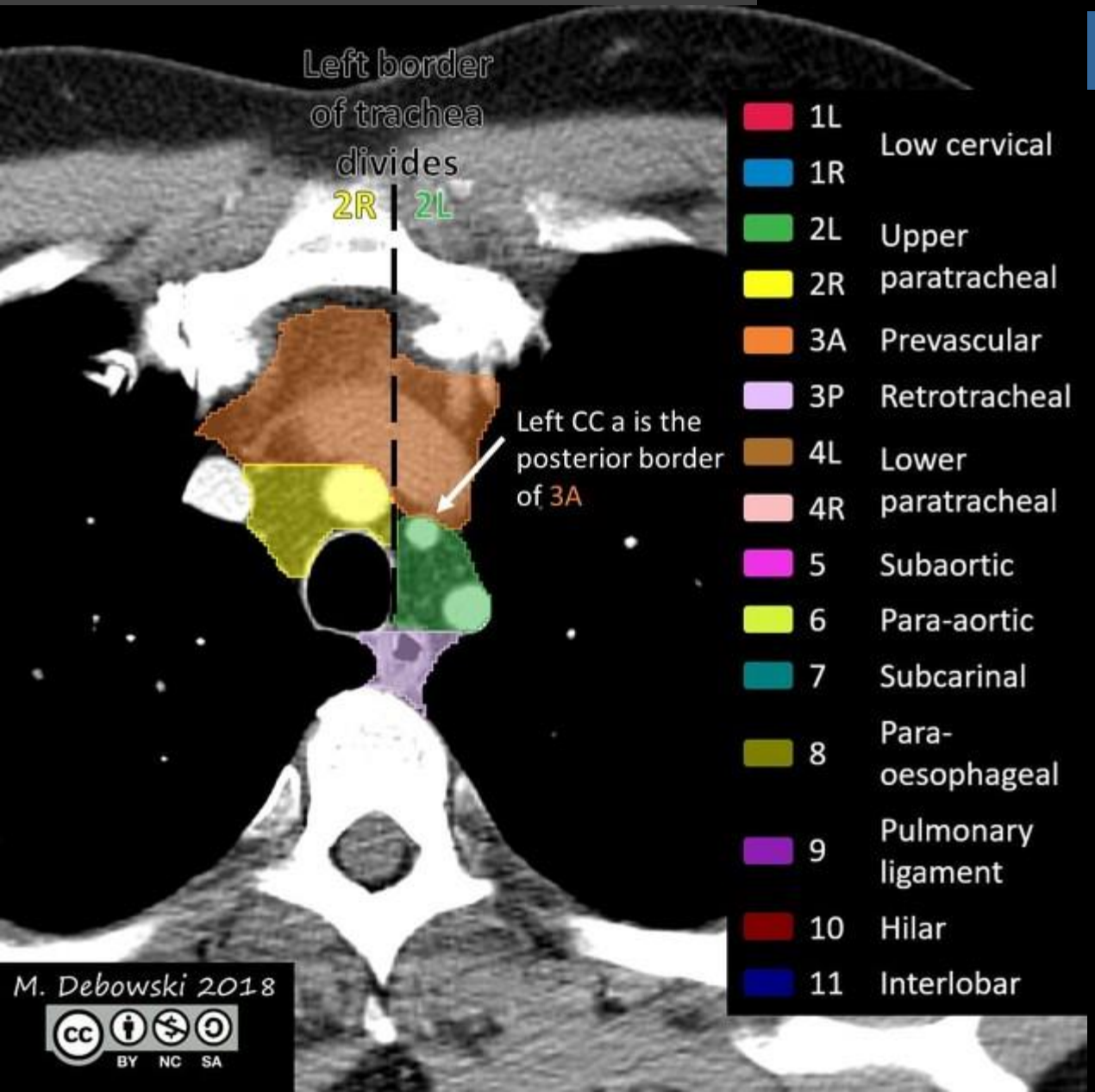


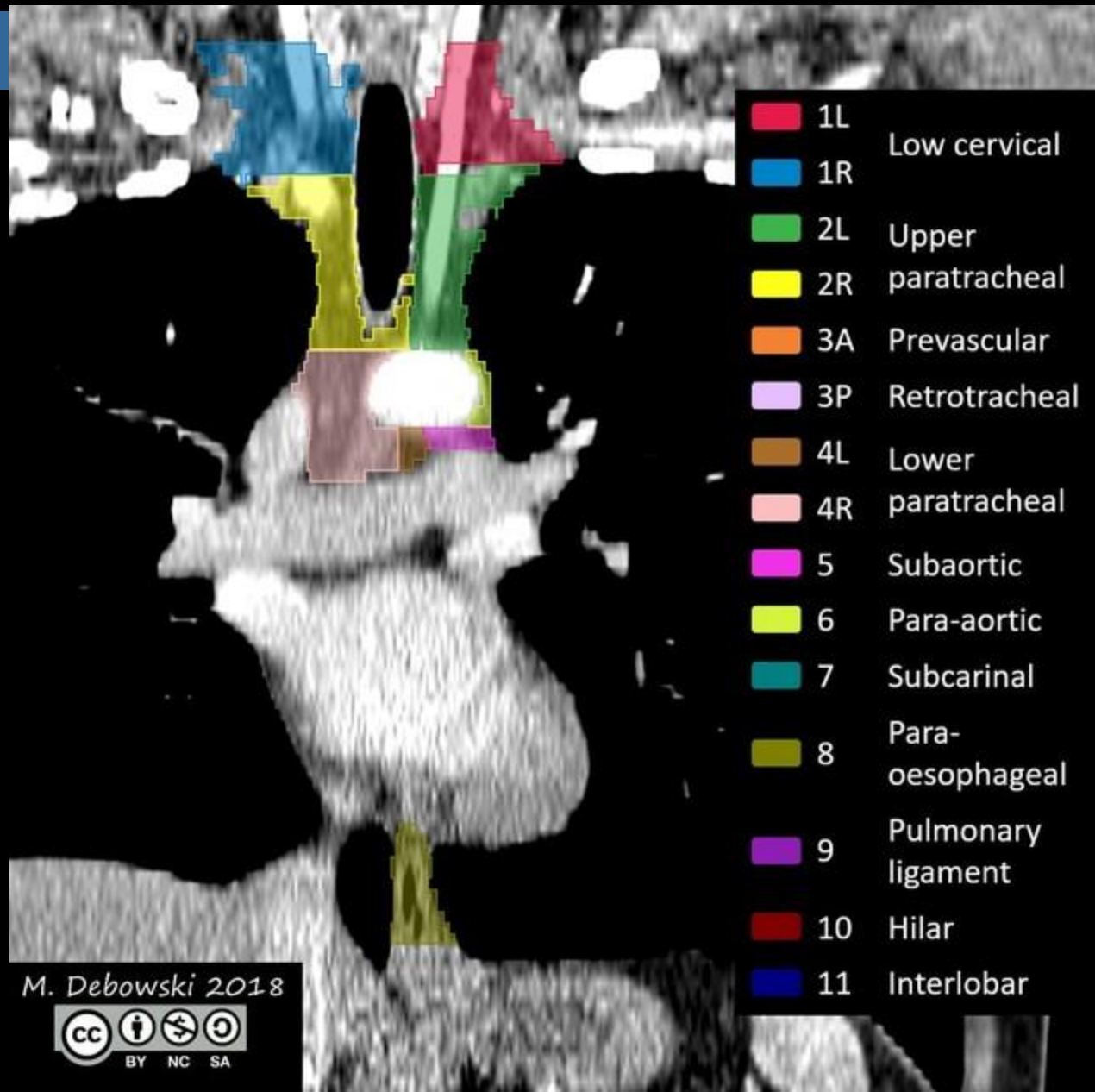
Anatomie - Pathologie



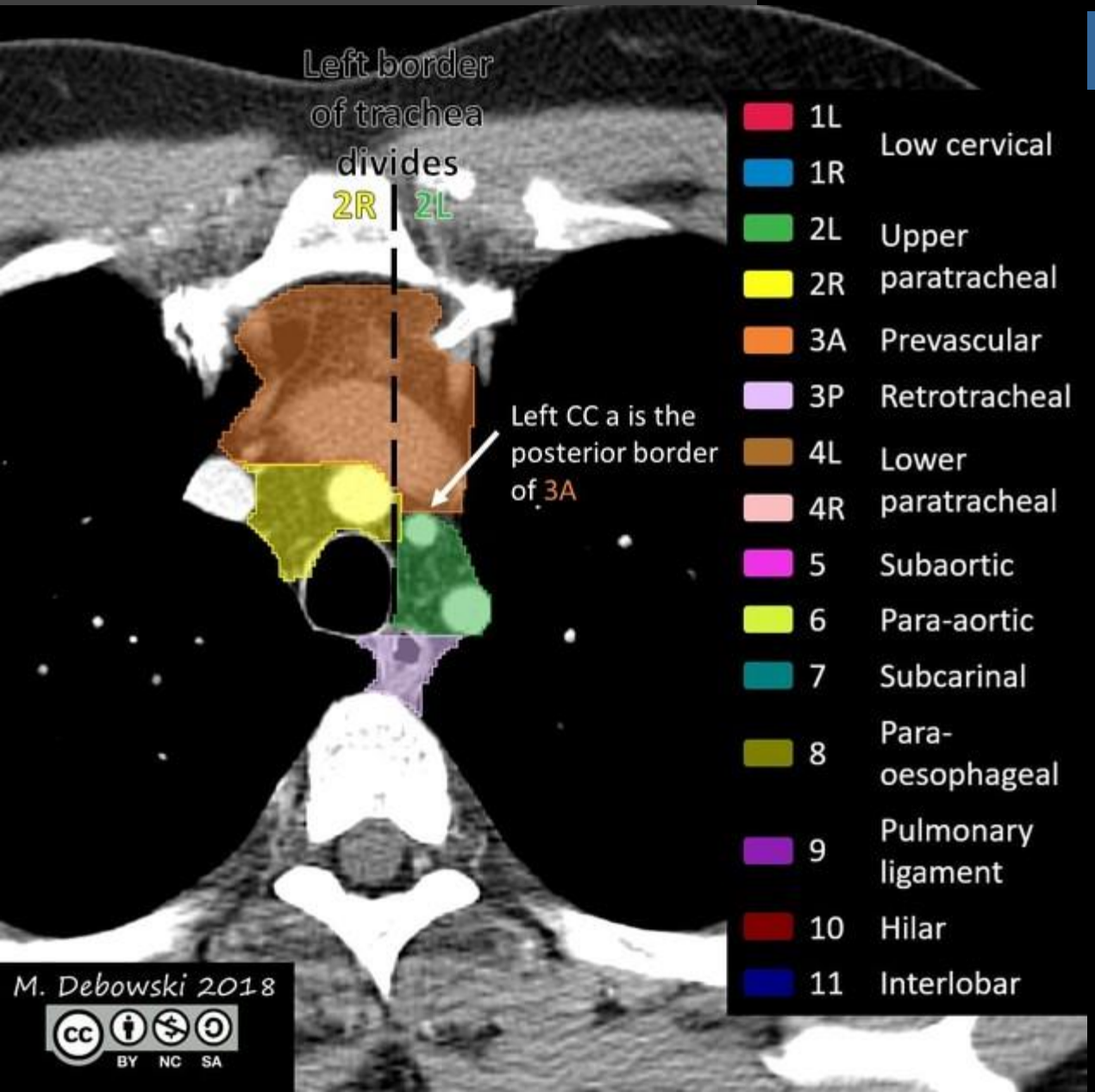


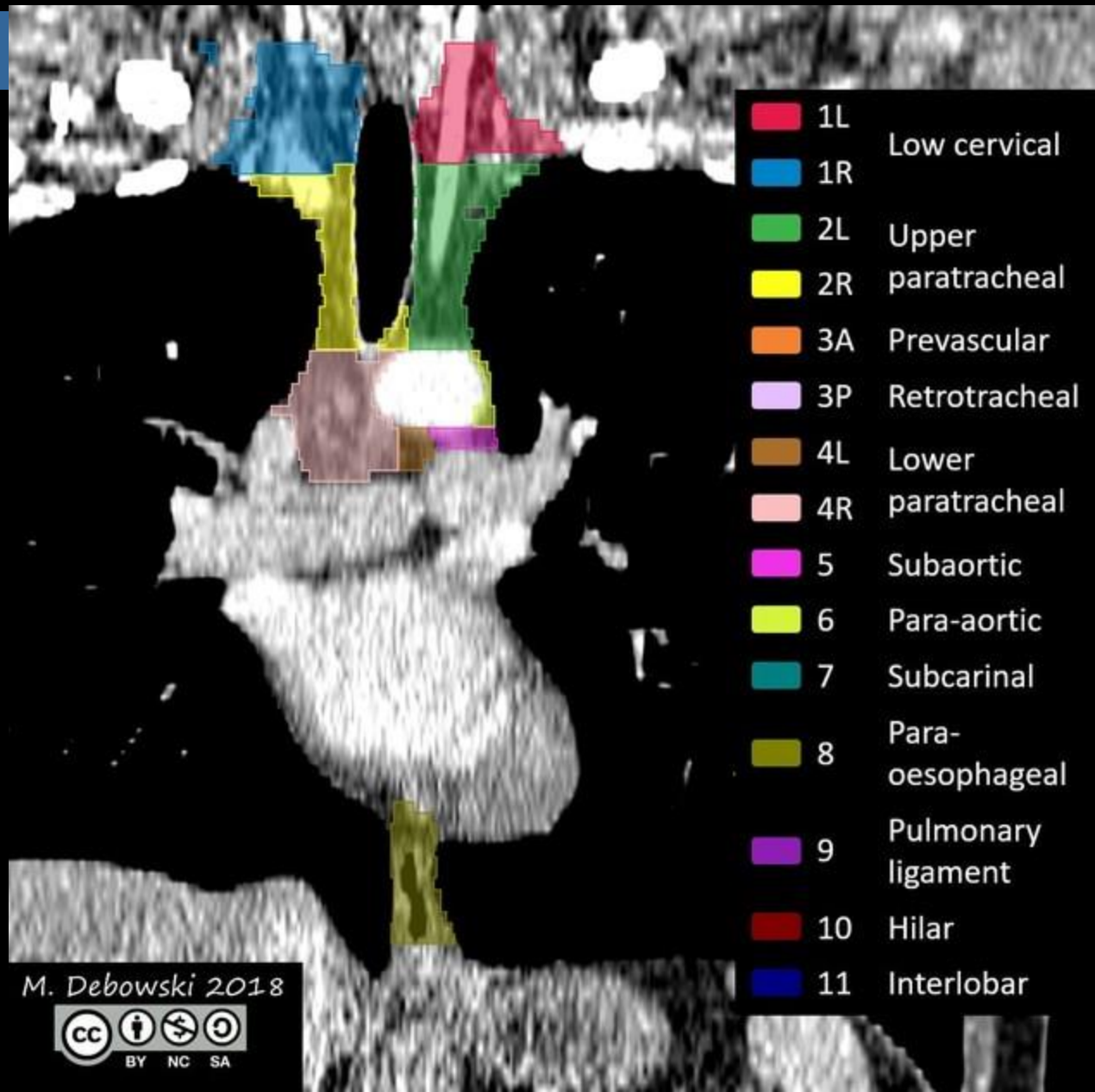
Anatomie - Pathologie



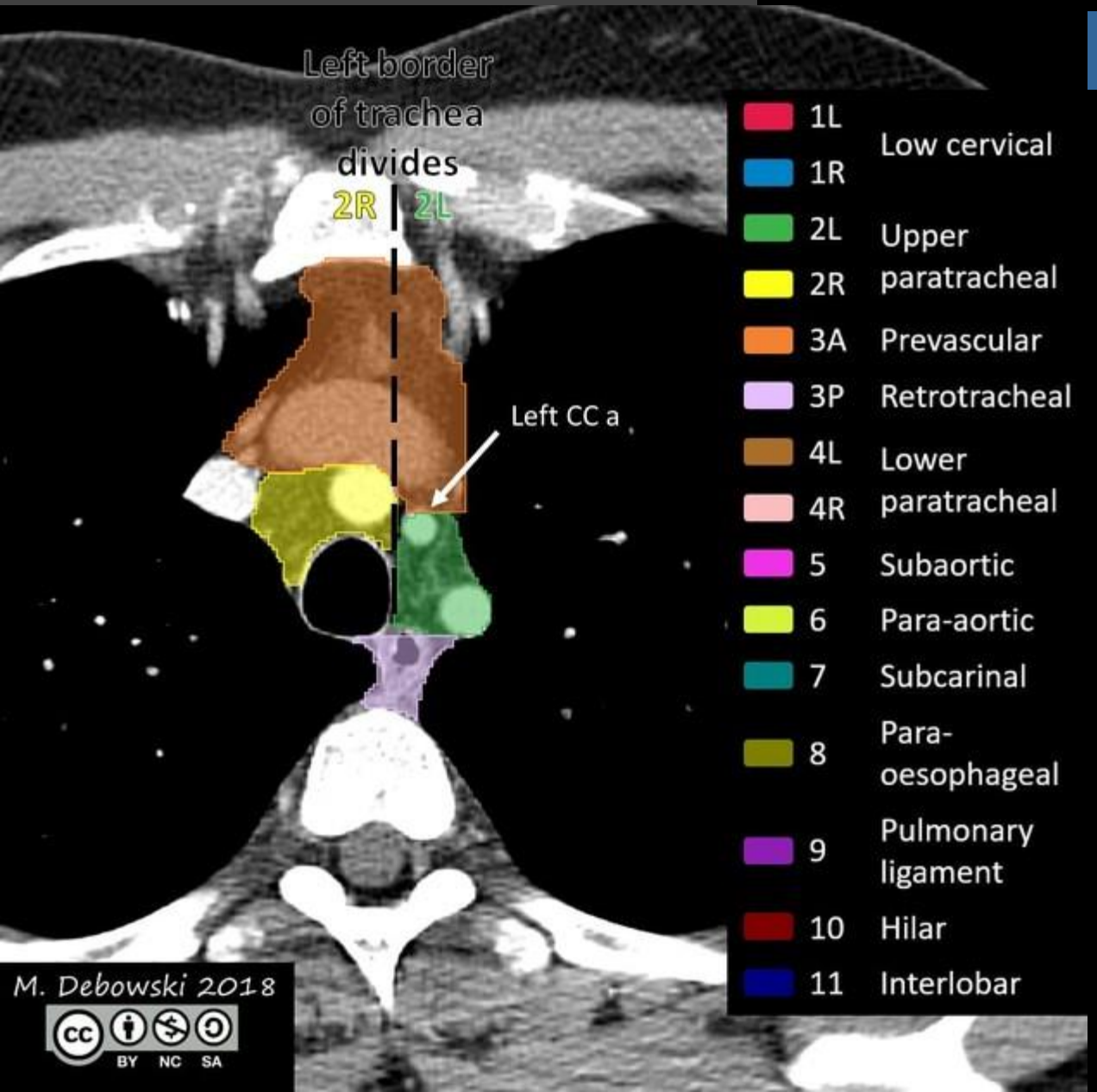


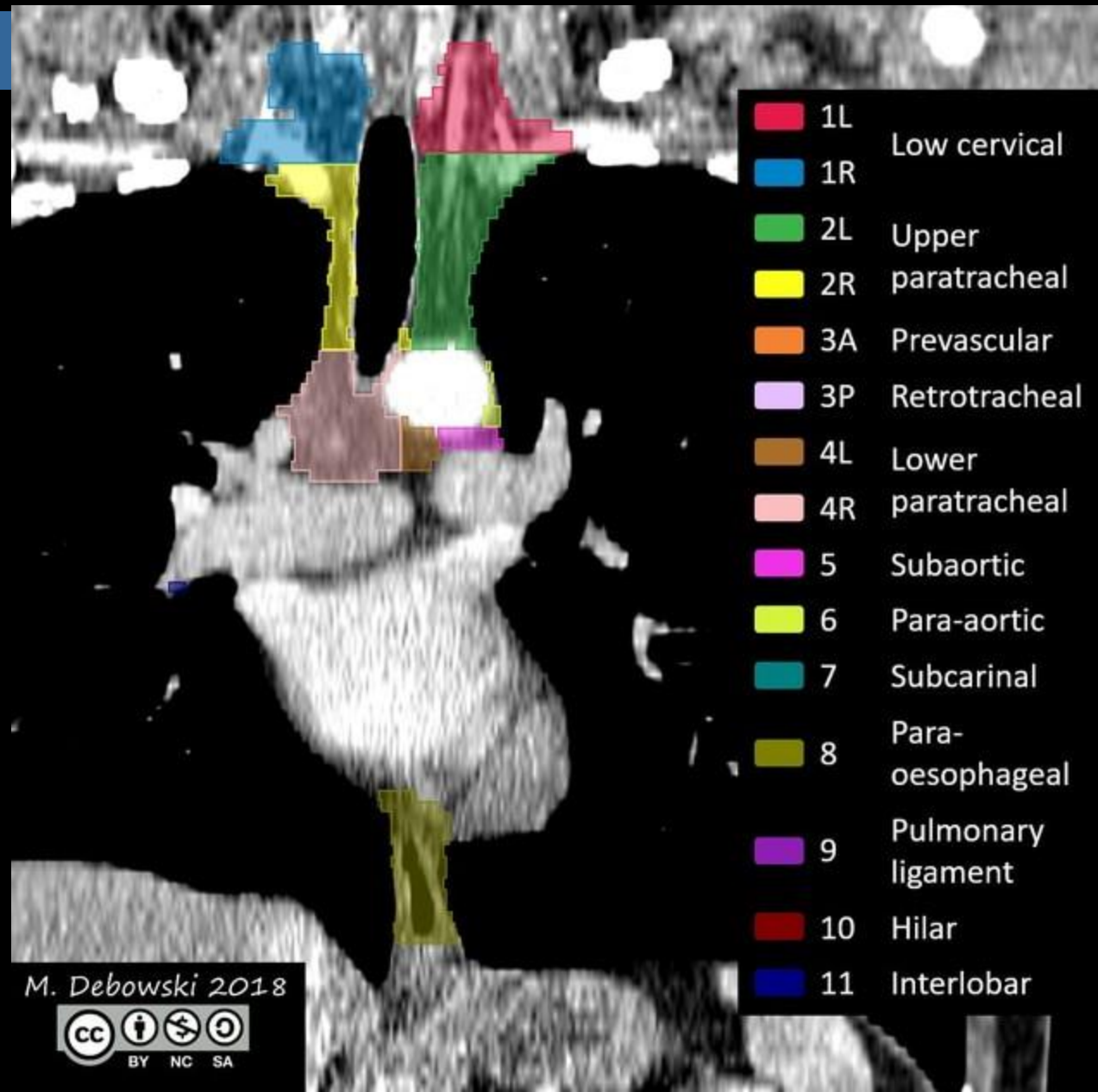
Anatomie - Pathologie



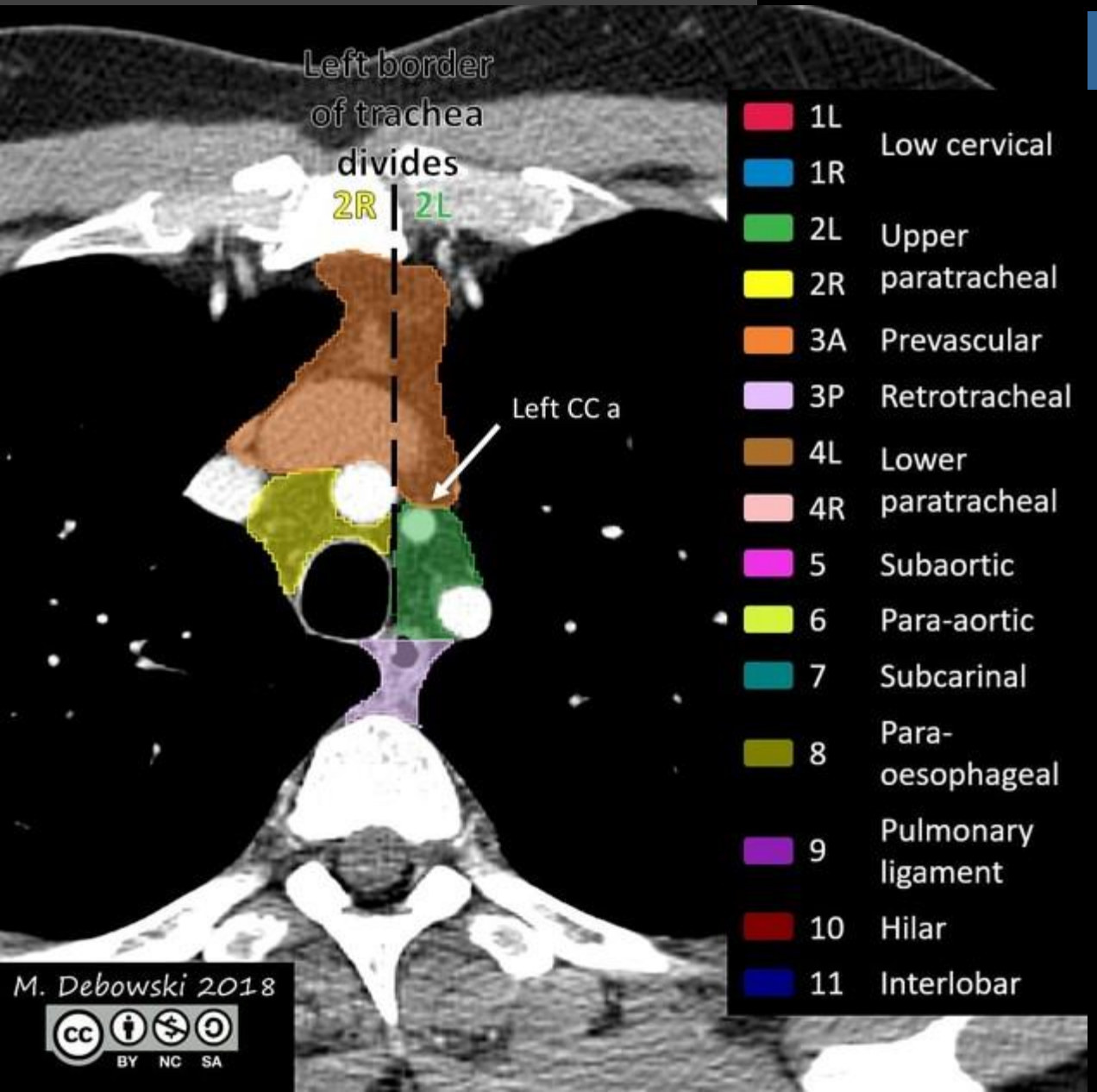


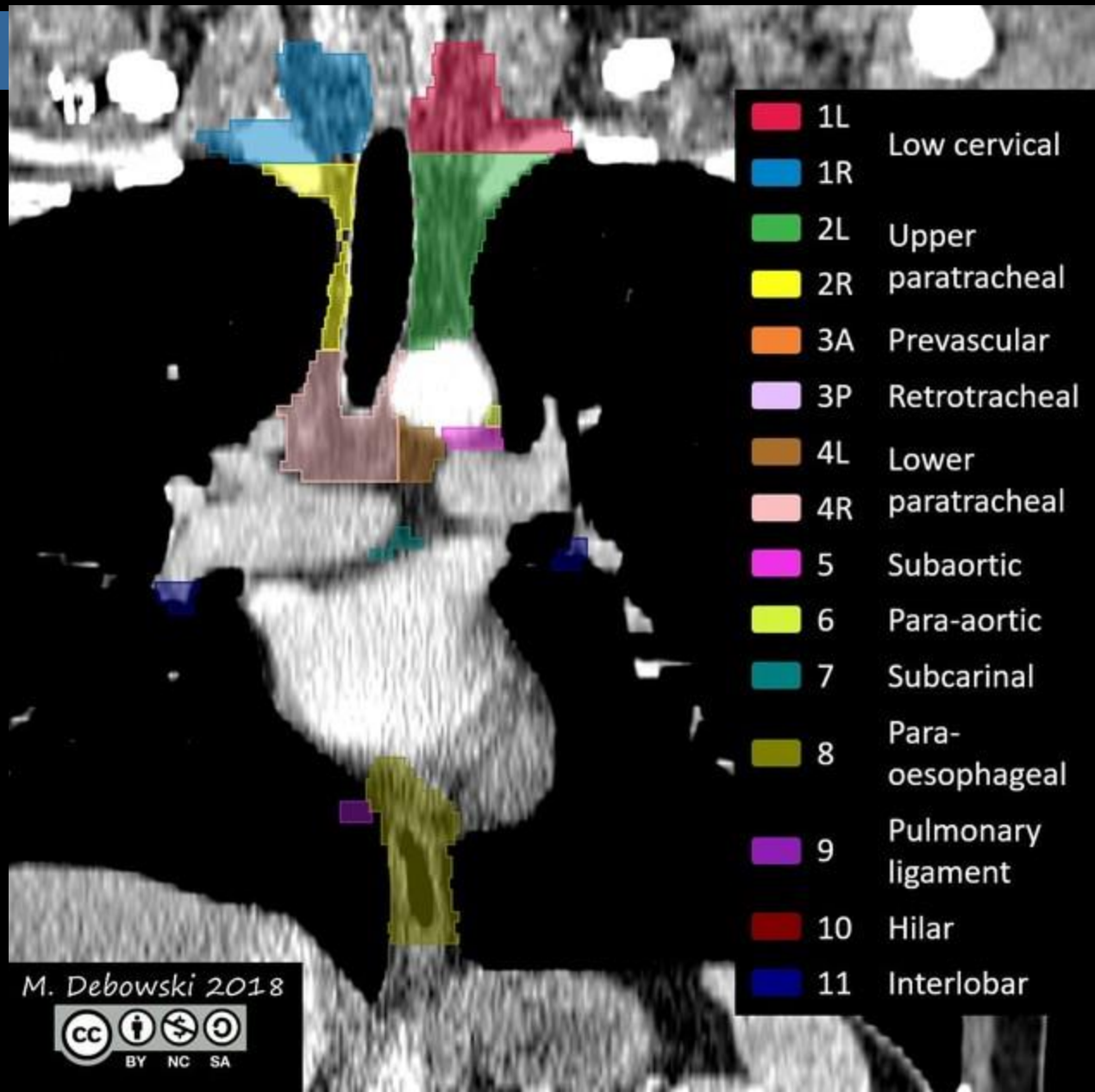
Anatomie - Pathologie



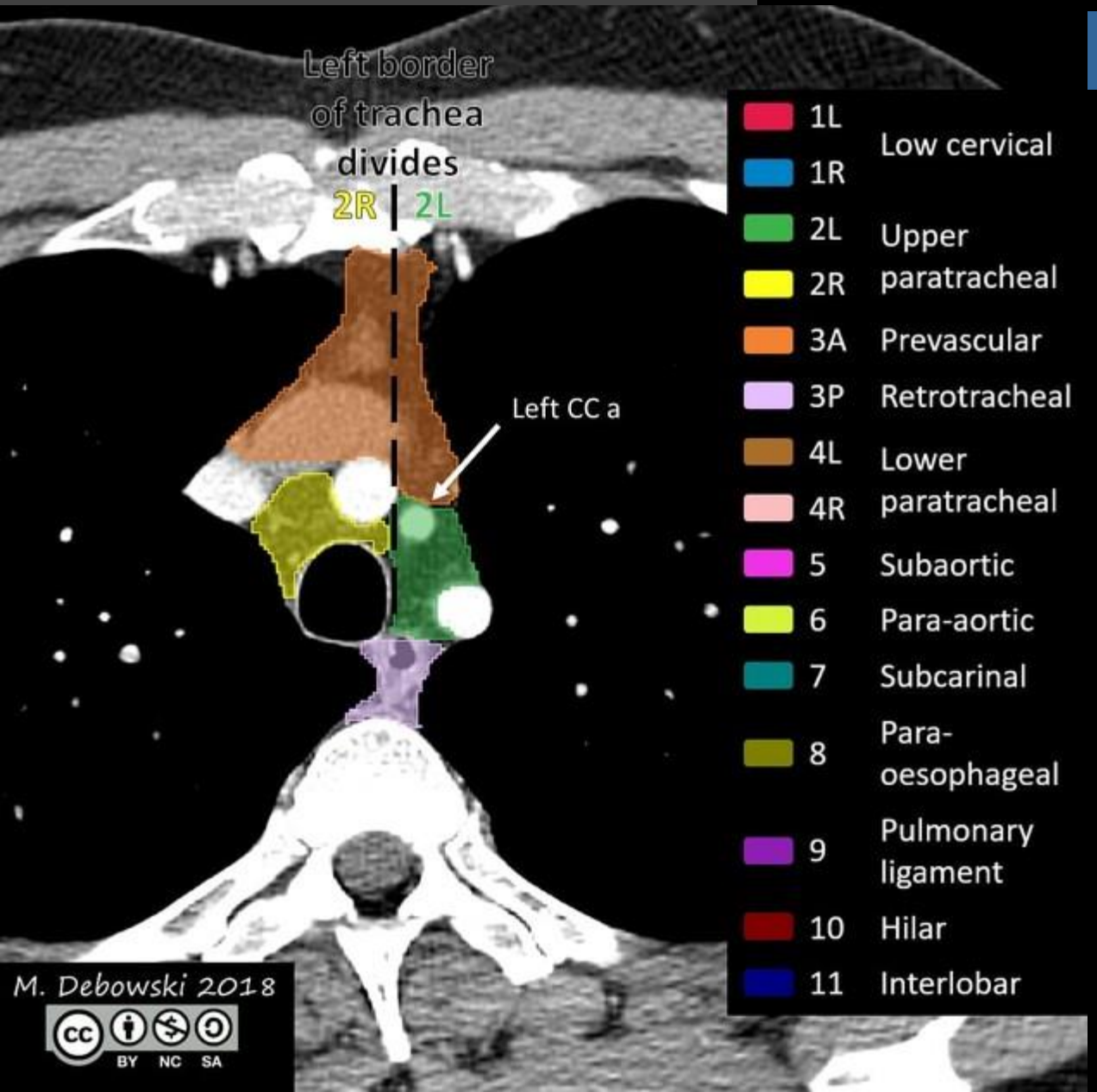


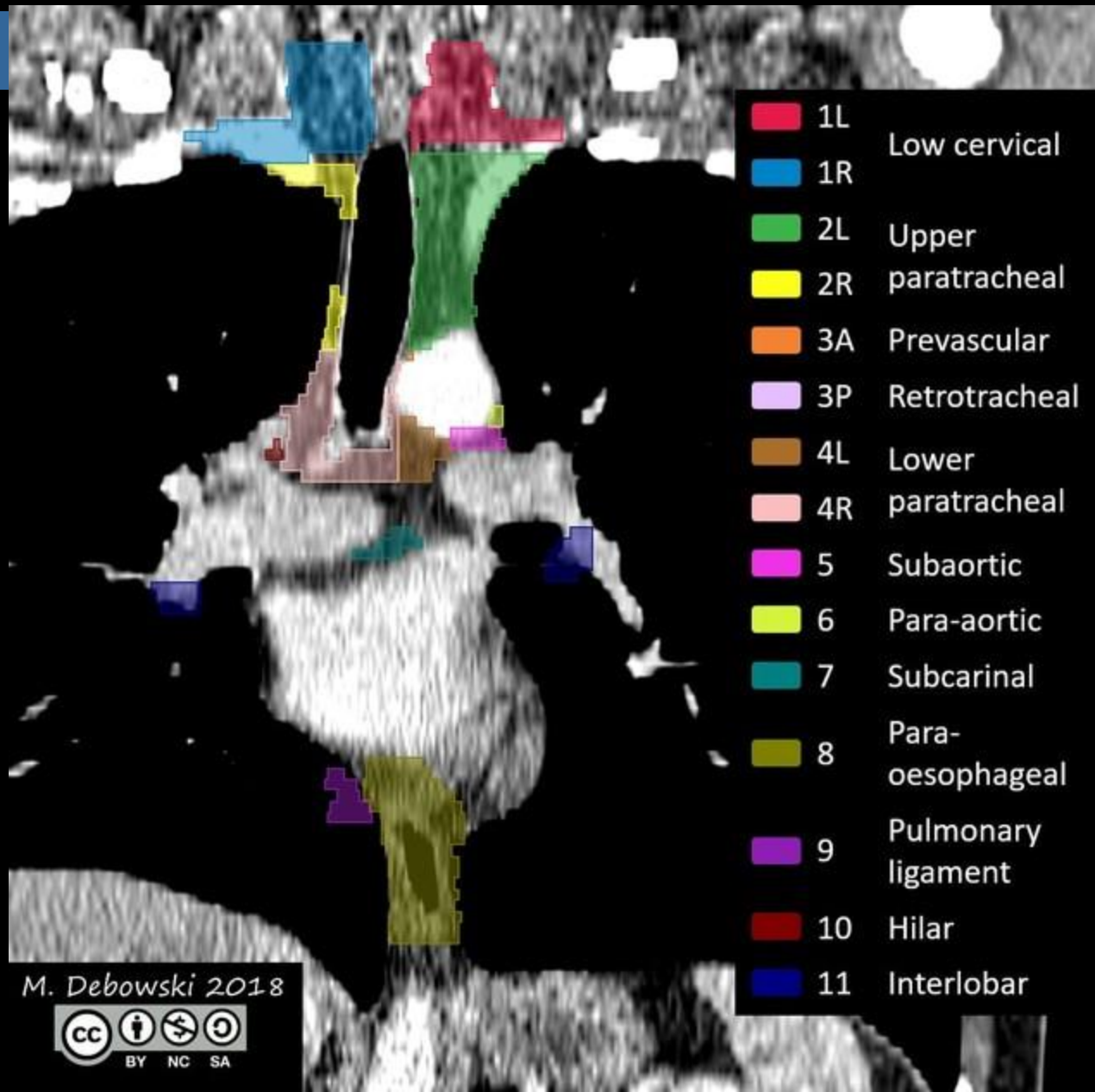
Anatomie - Pathologie



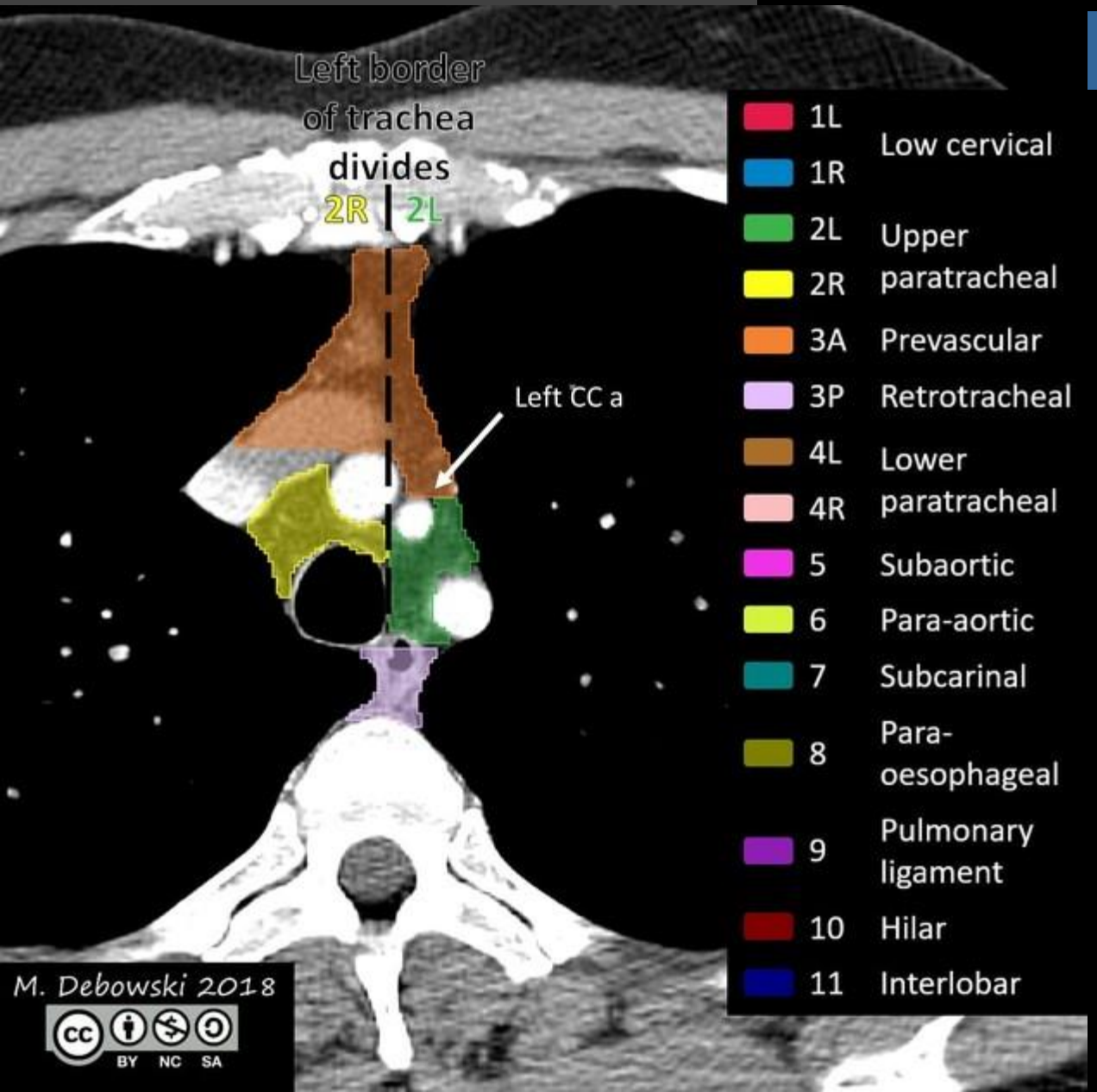


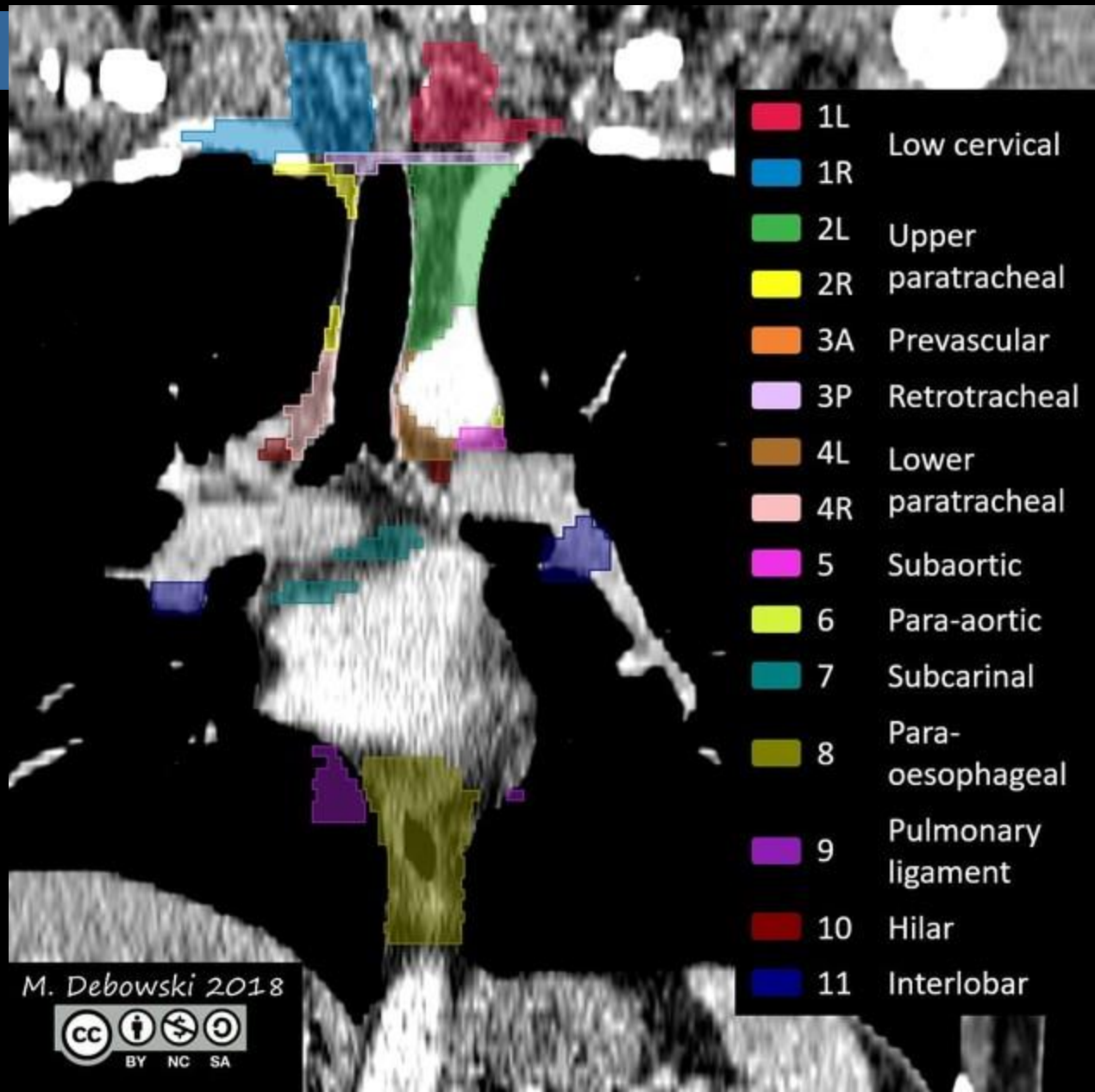
Anatomie - Pathologie



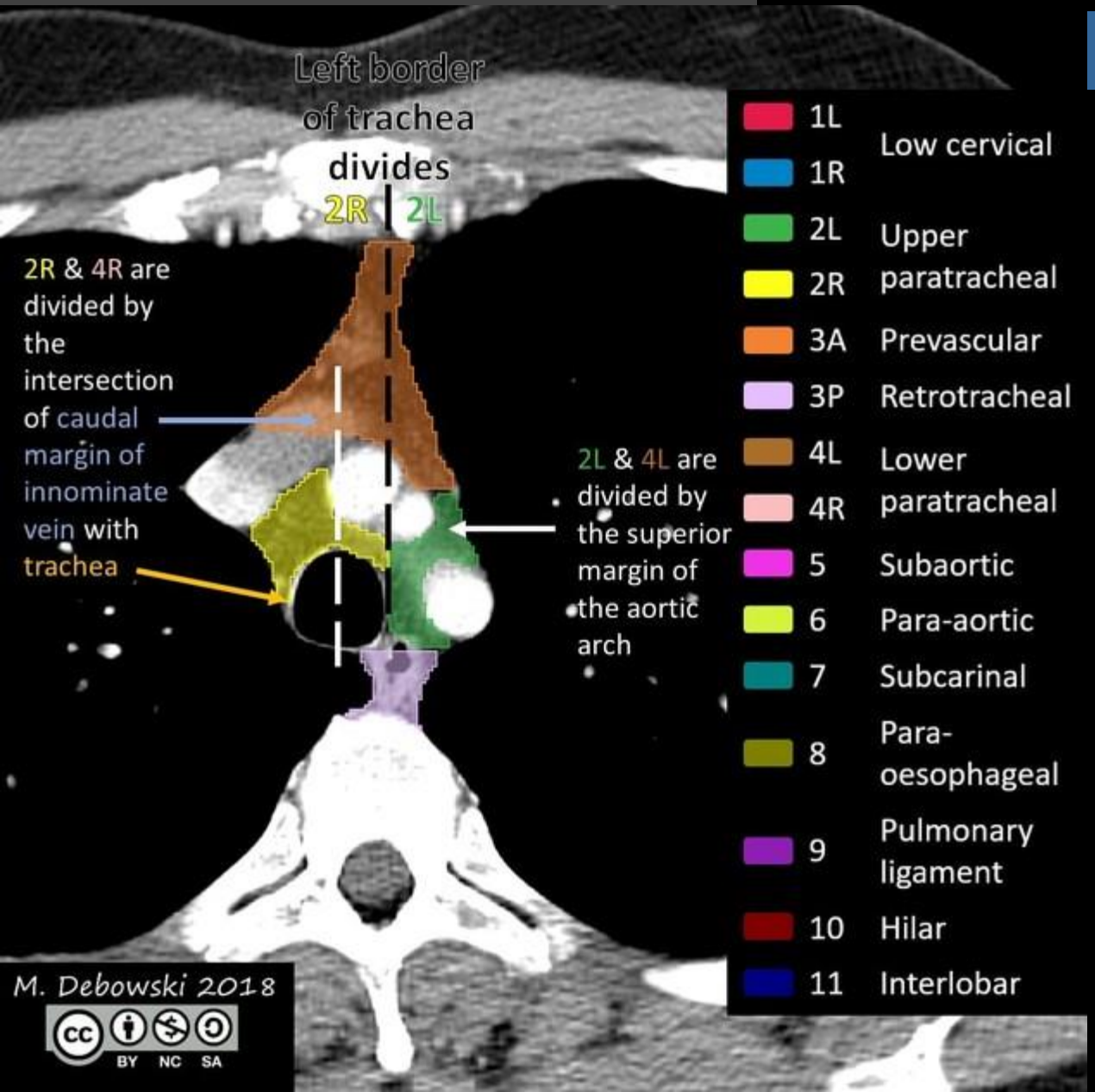


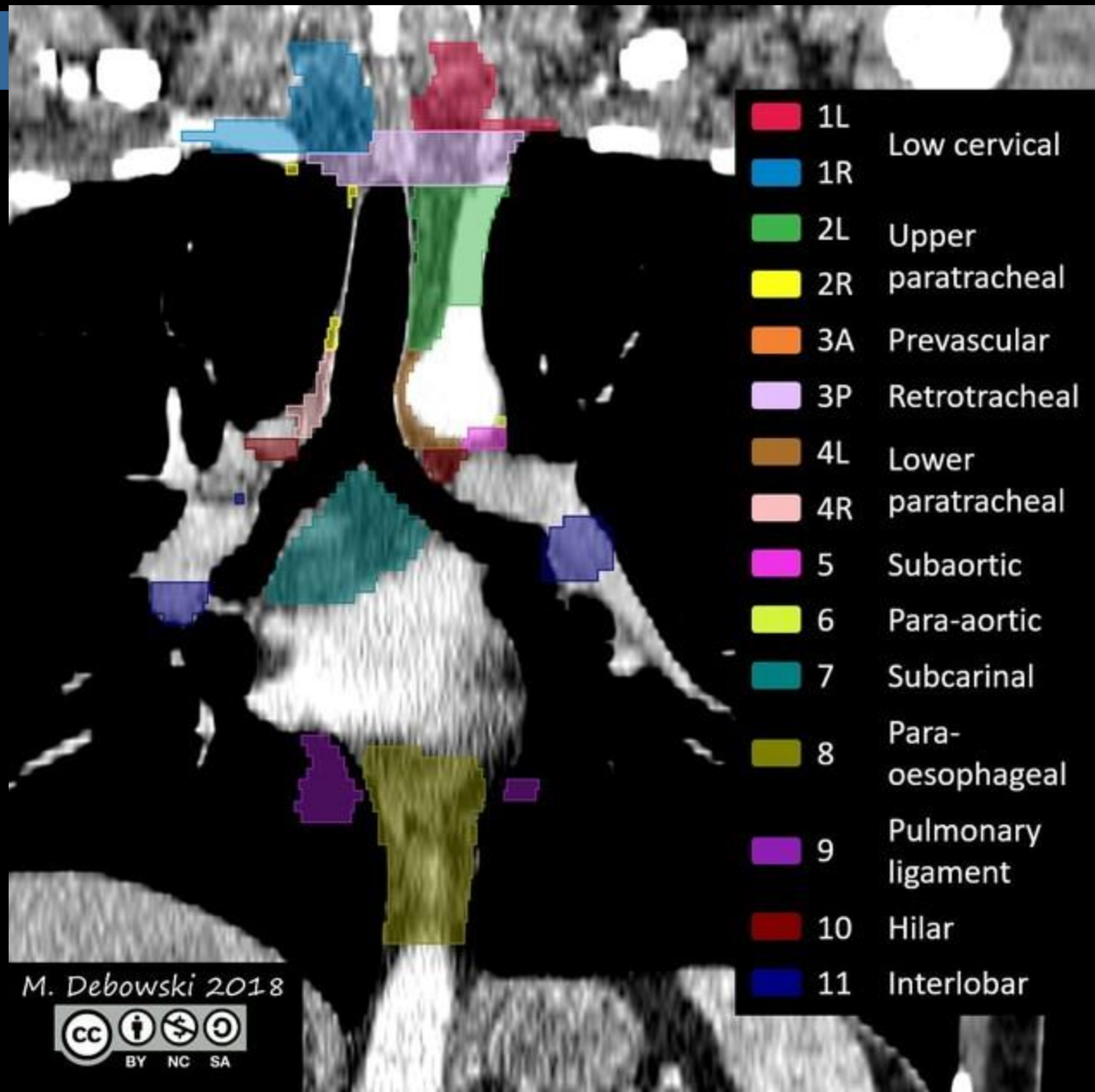
Anatomie - Pathologie



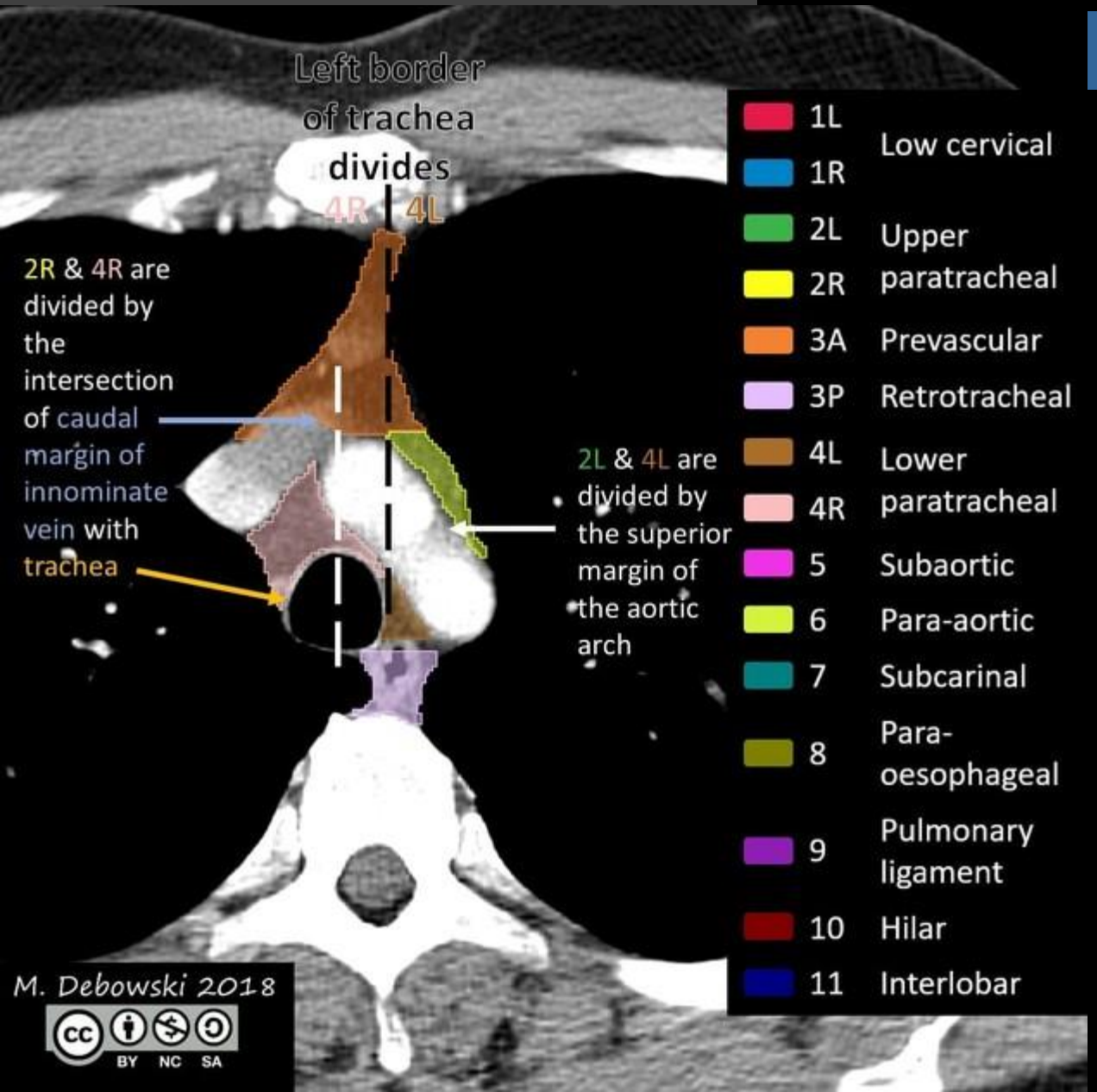


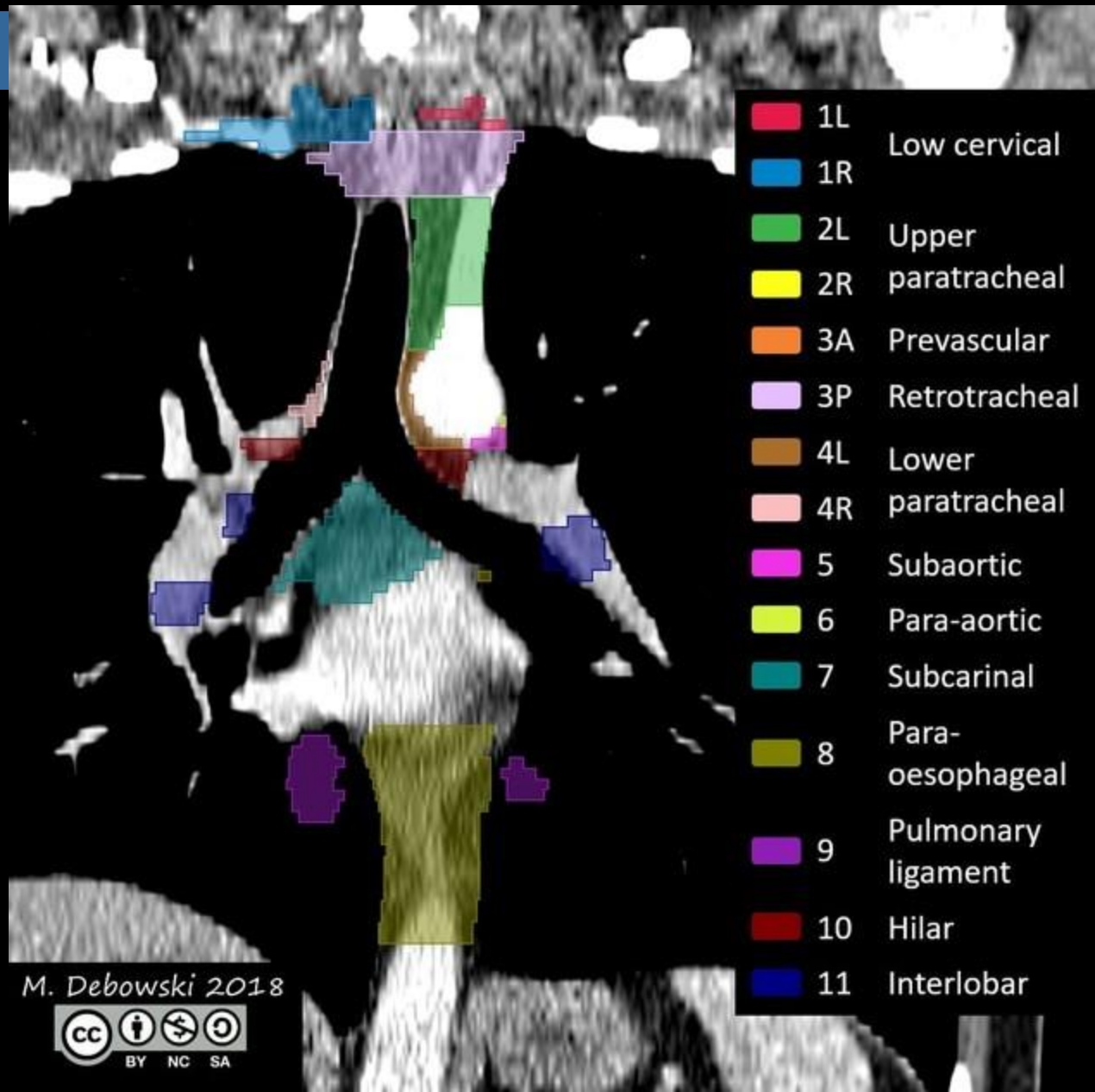
Anatomie - Pathologie



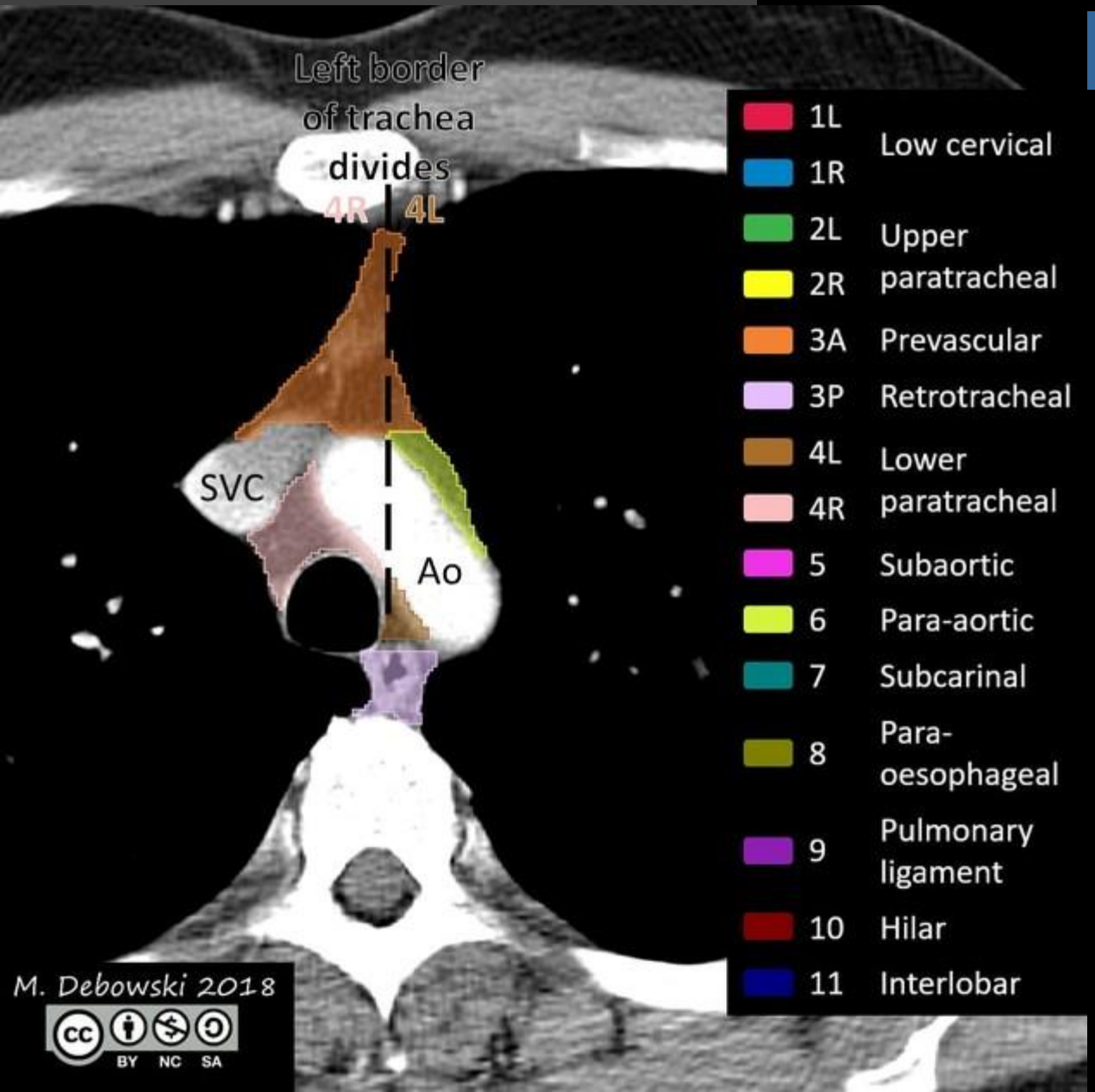


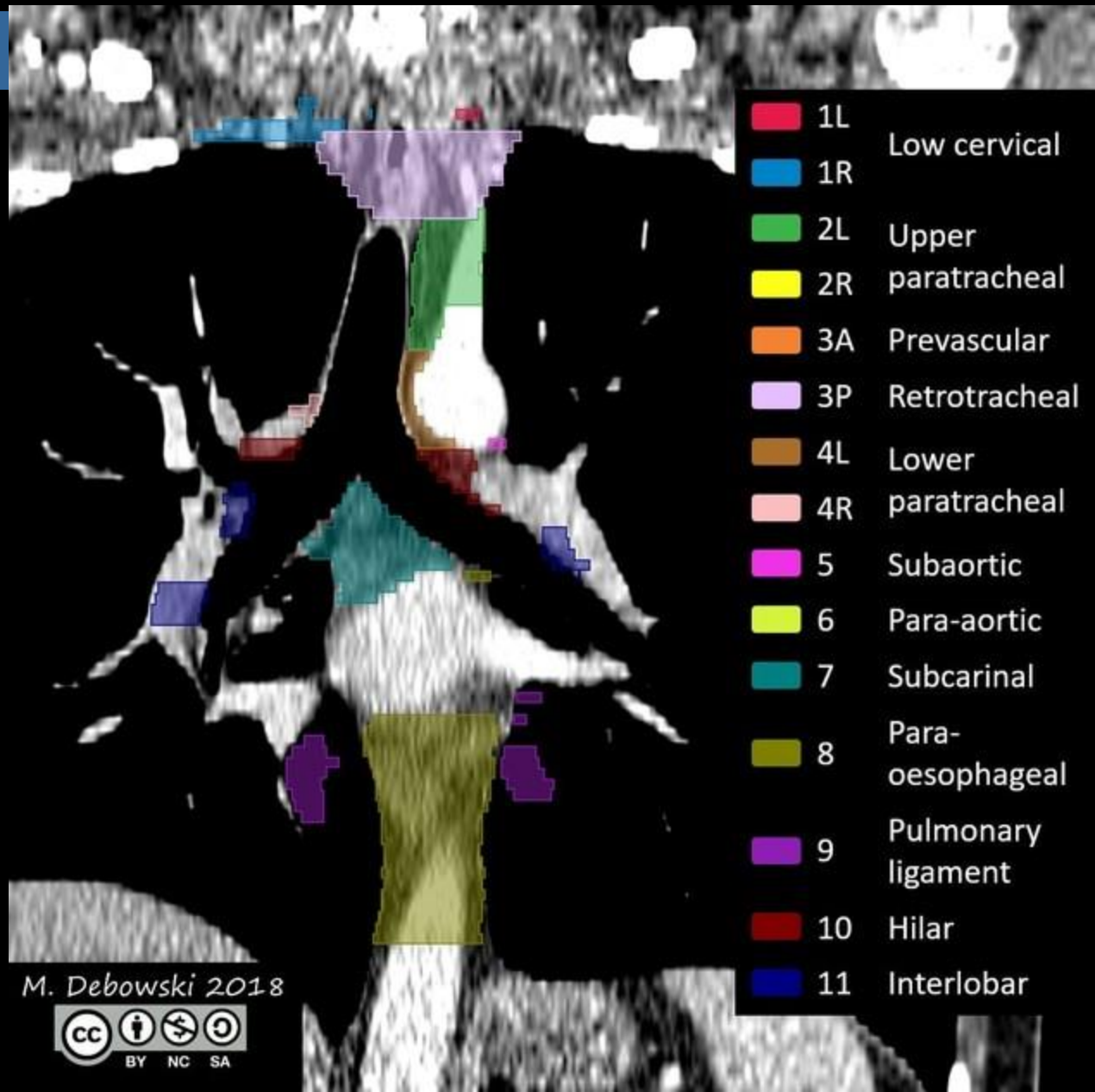
Anatomie - Pathologie



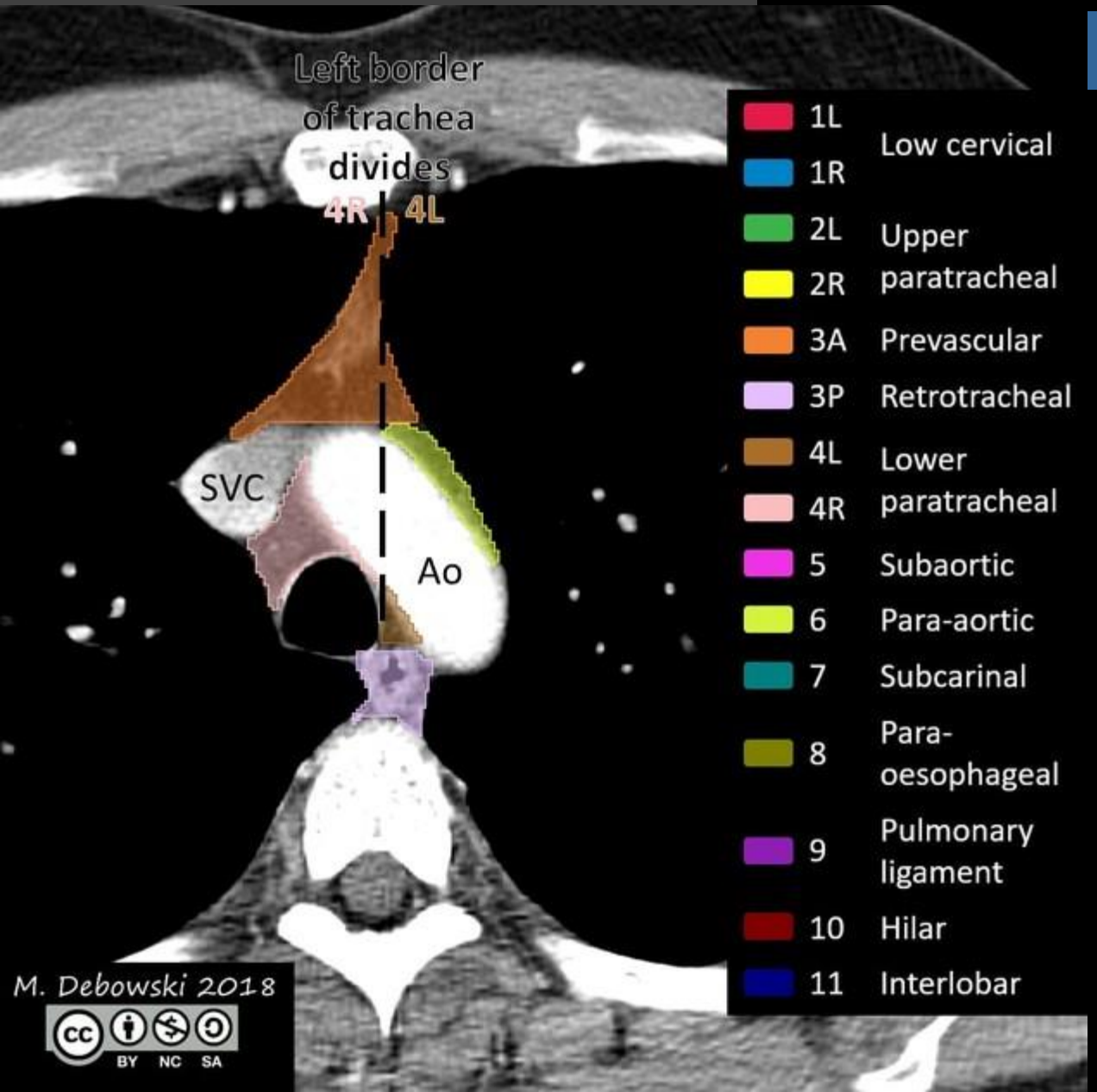


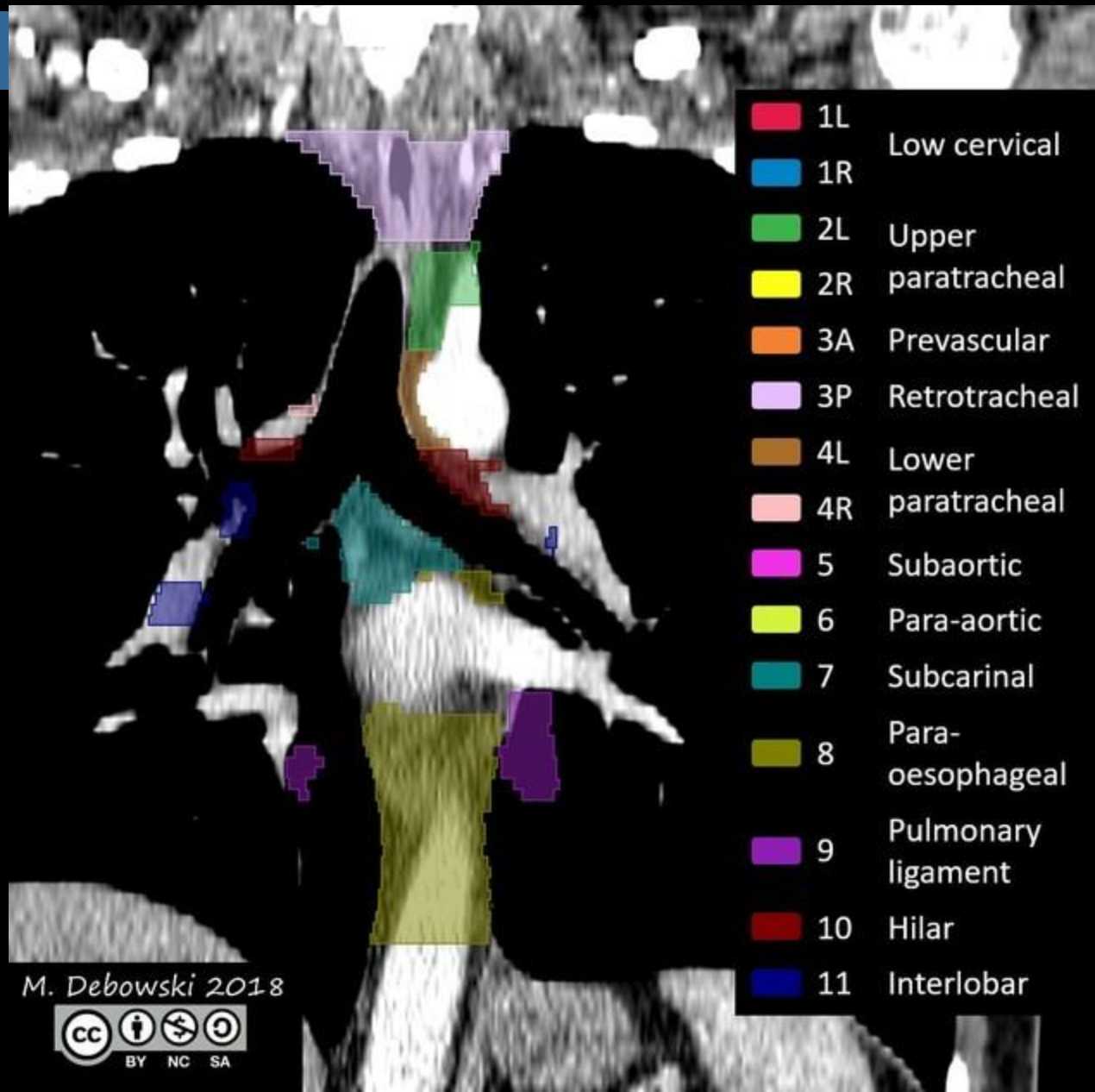
Anatomie - Pathologie



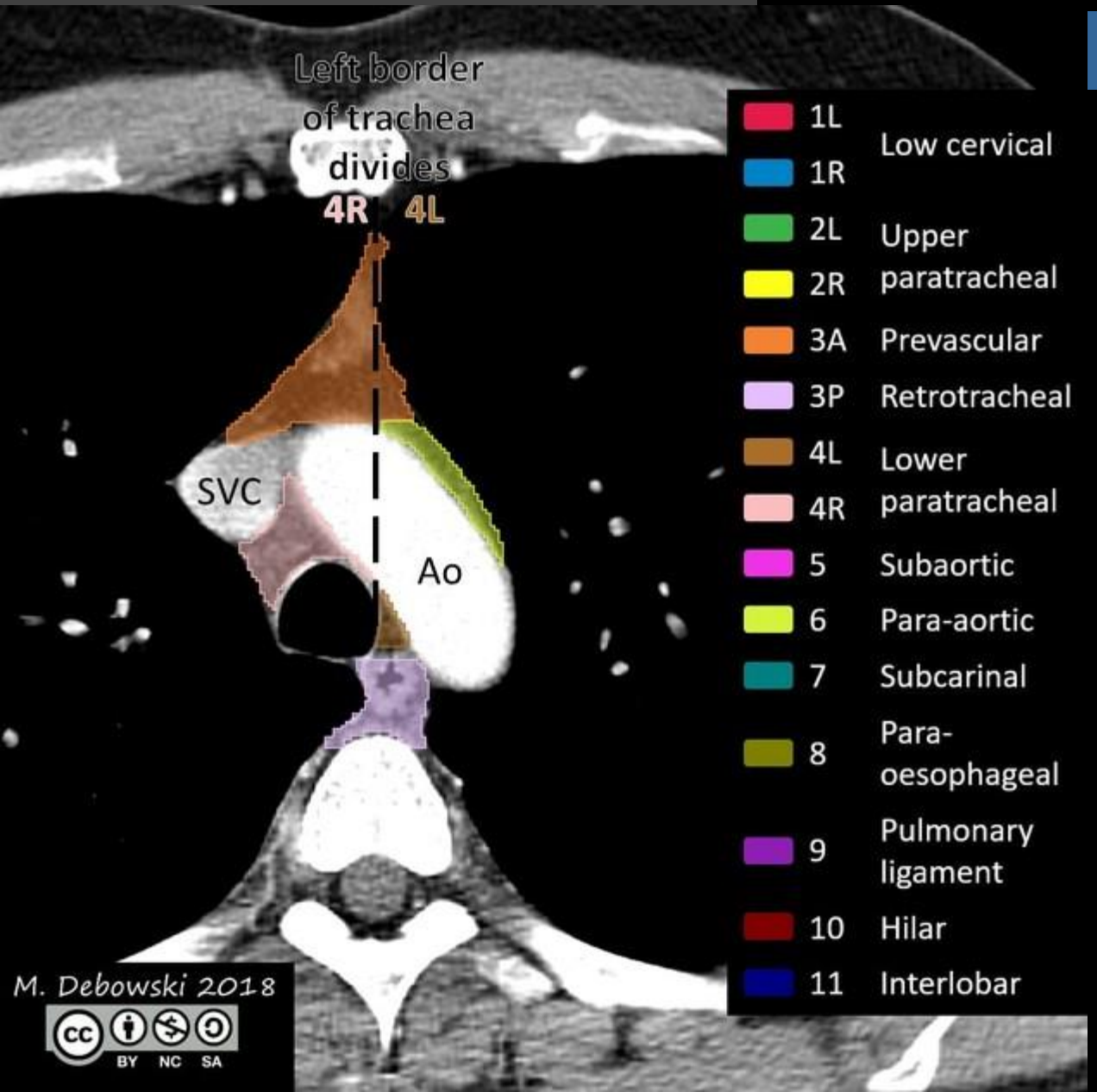


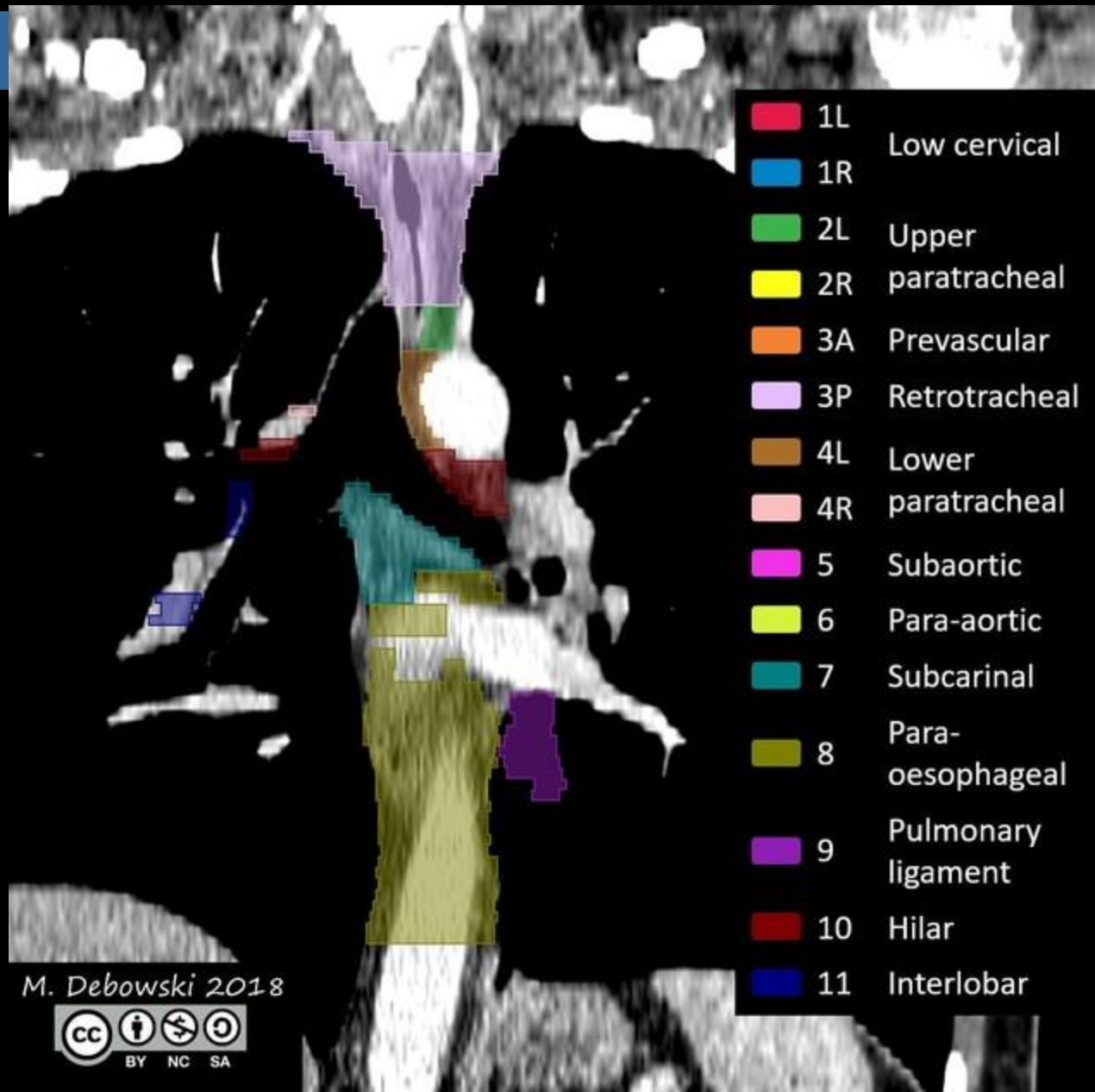
Anatomie - Pathologie



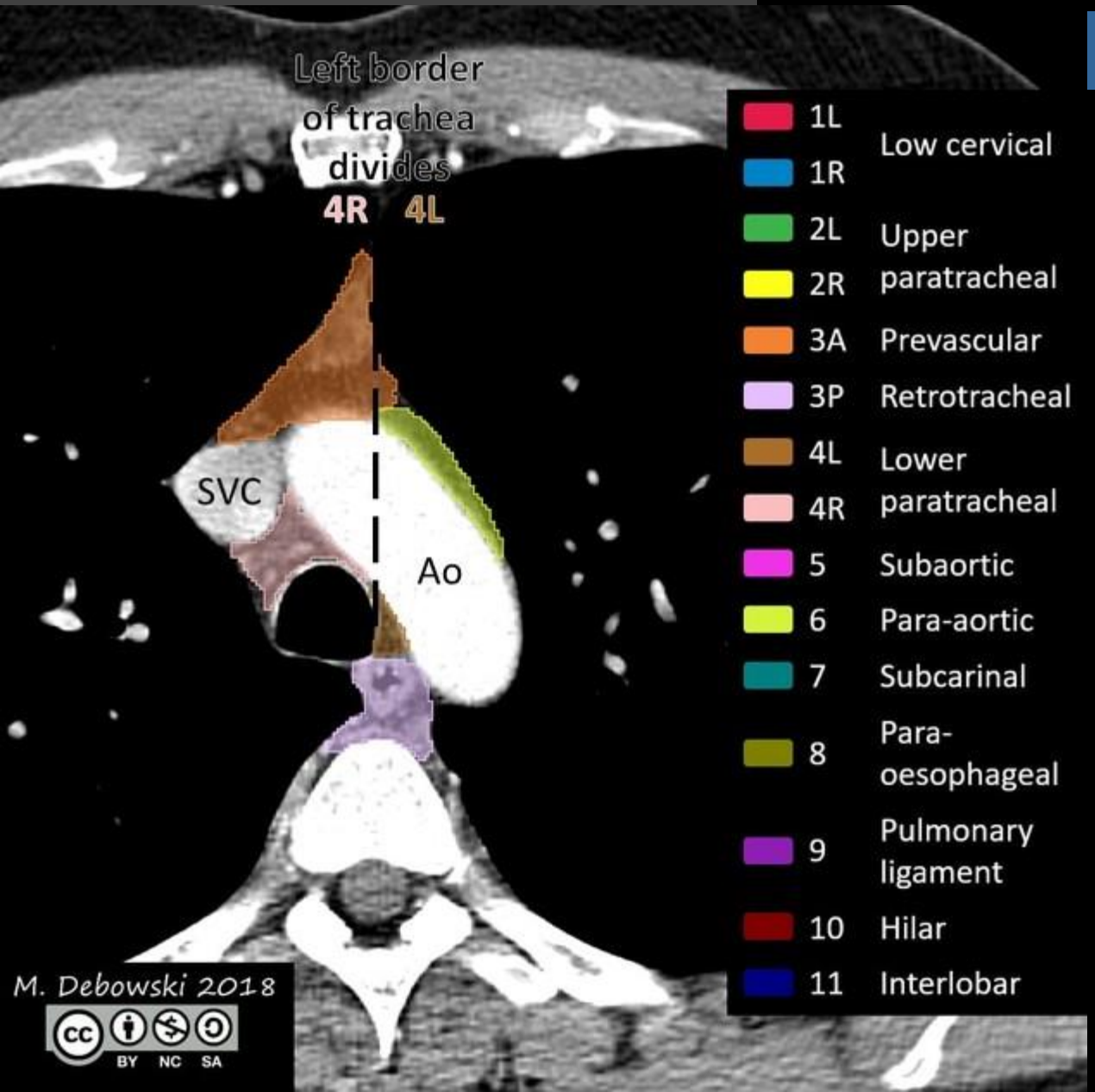


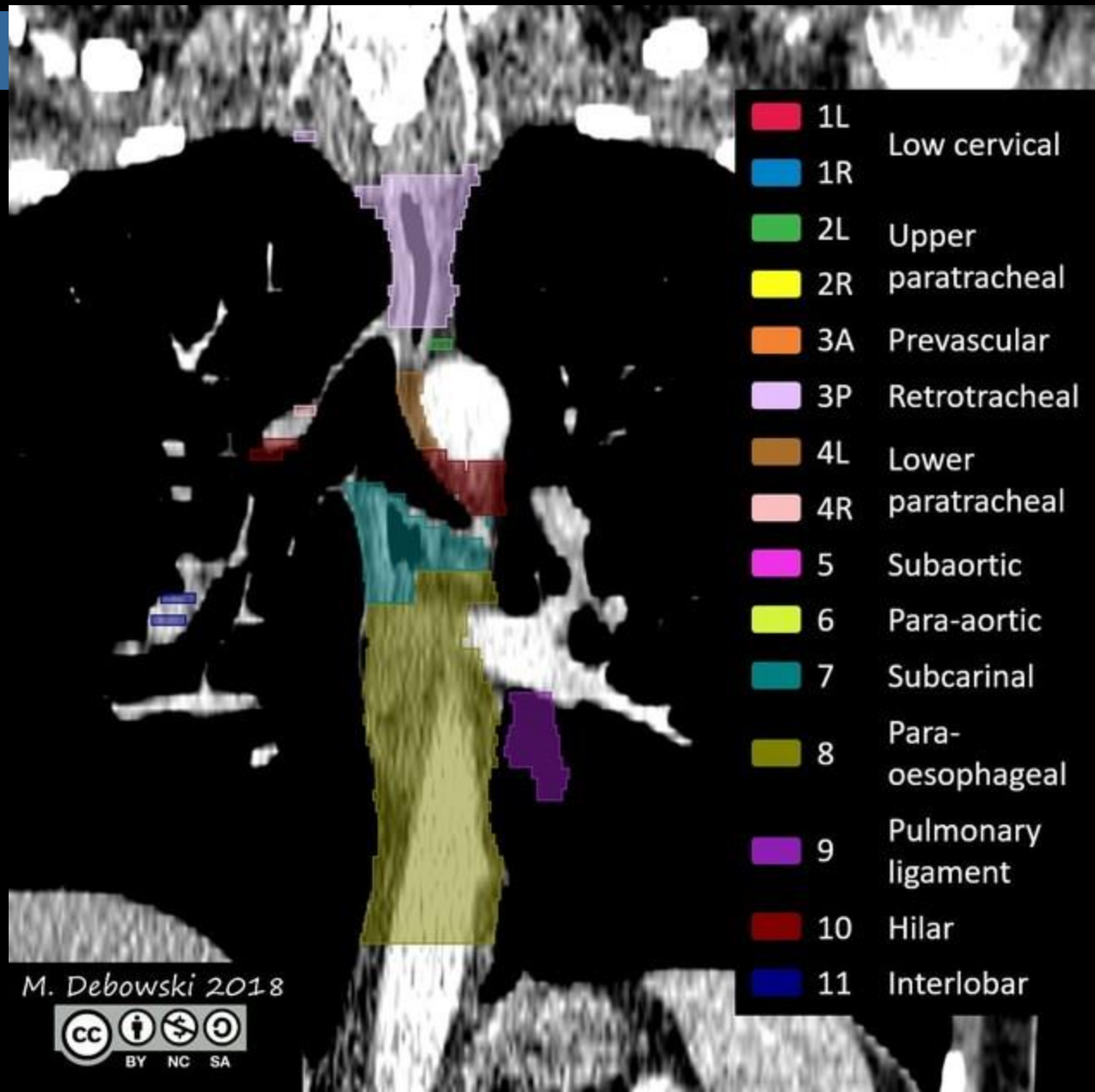
Anatomie - Pathologie



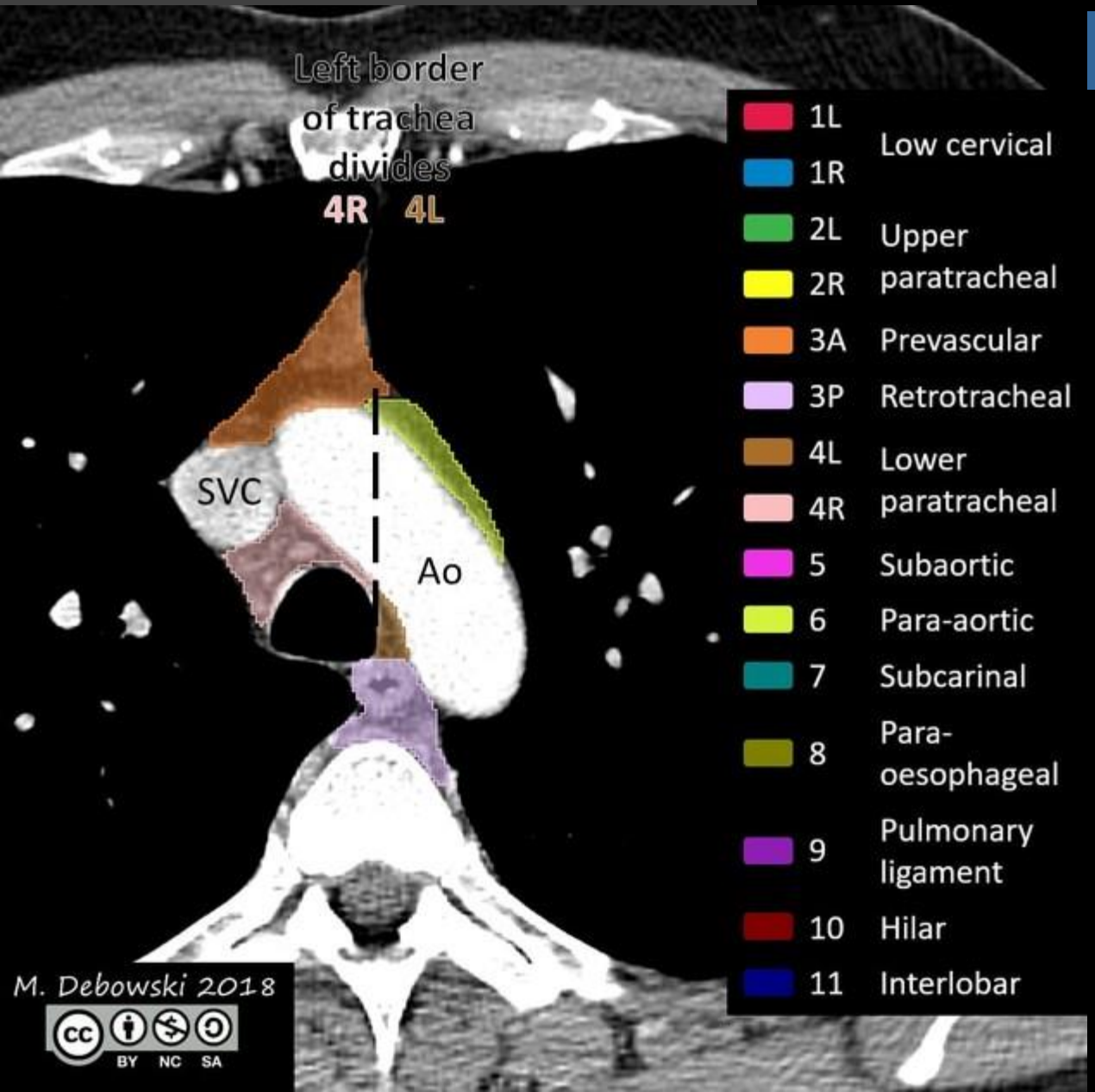


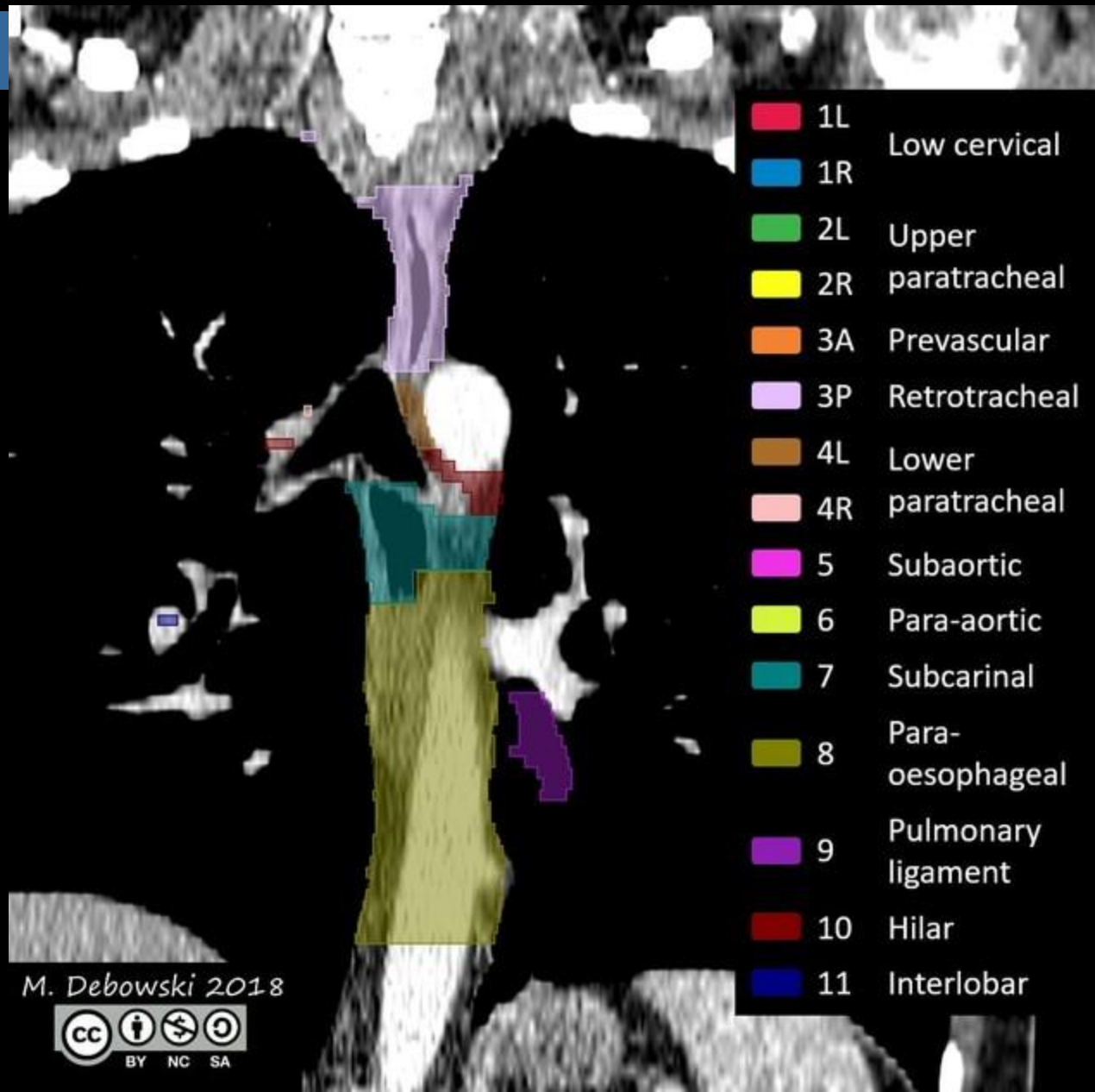
Anatomie - Pathologie



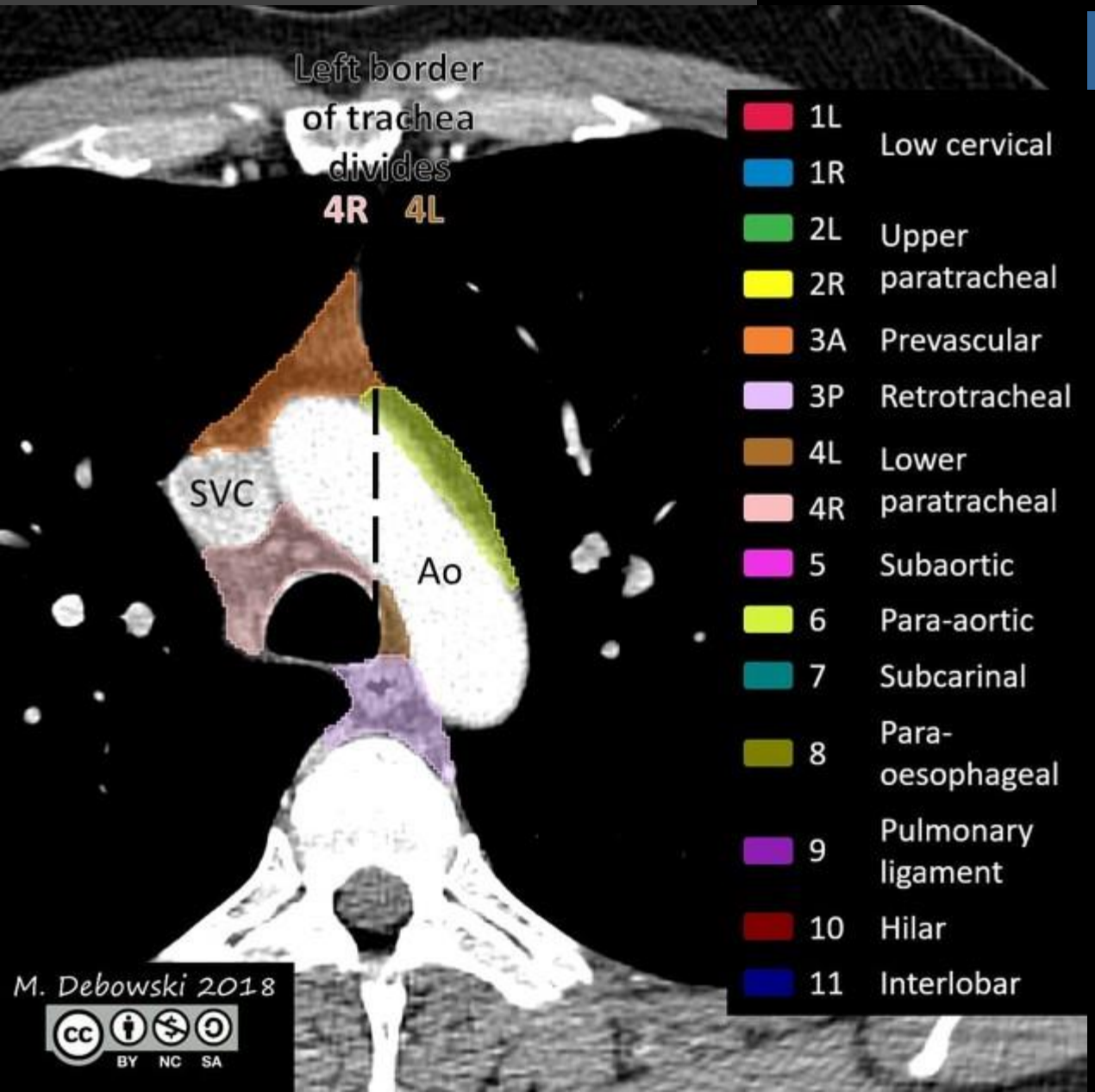


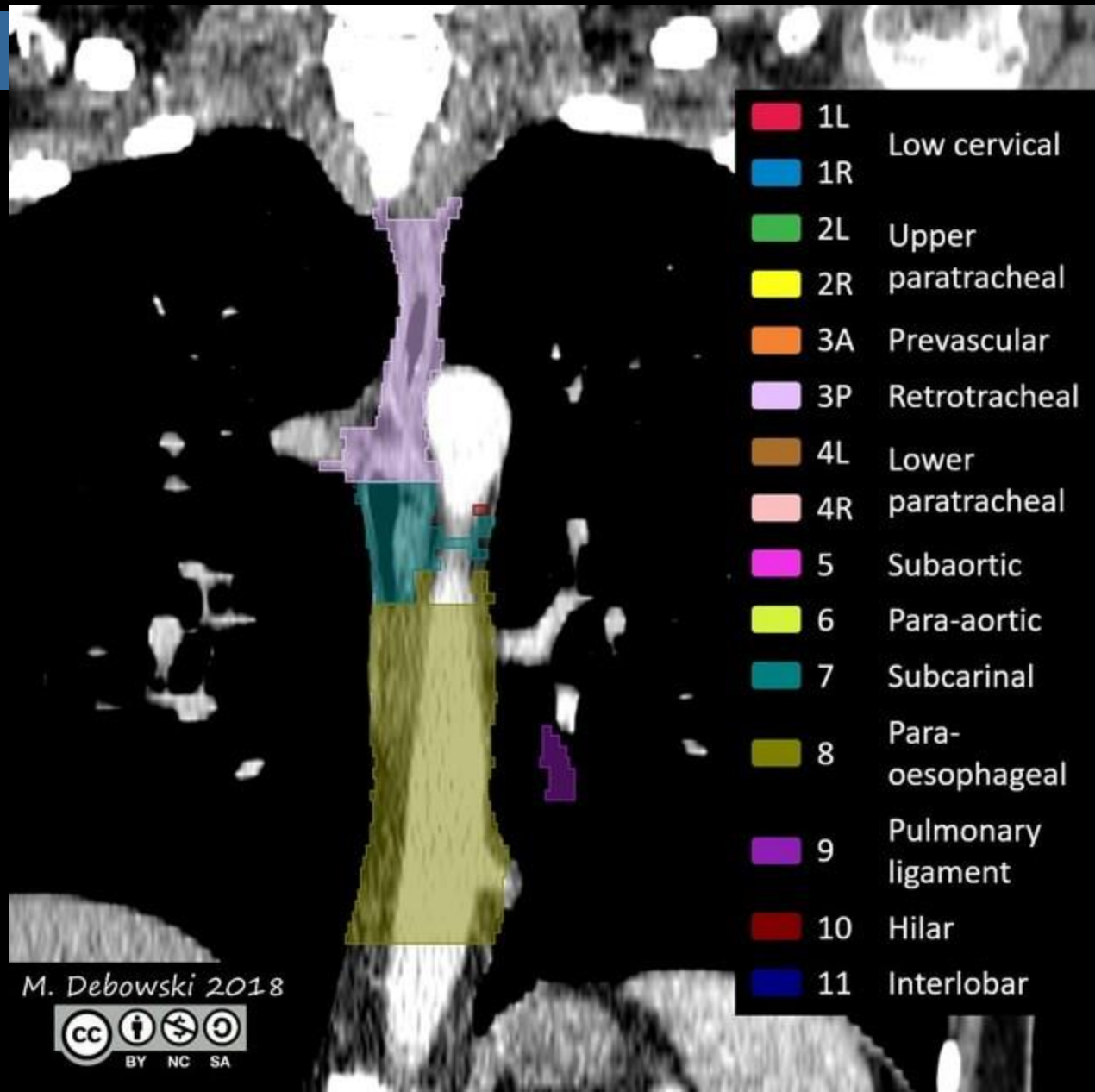
Anatomie - Pathologie



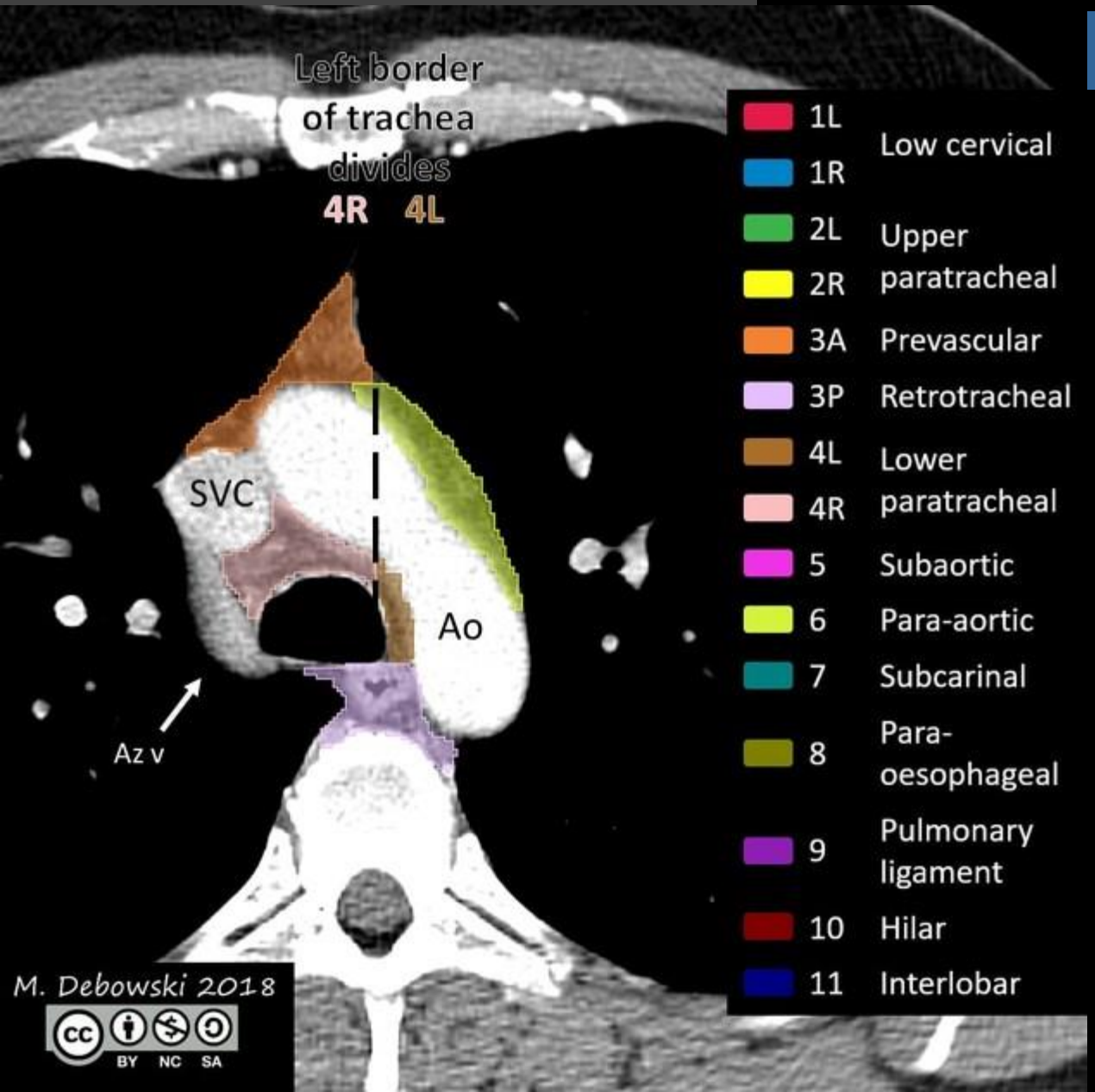


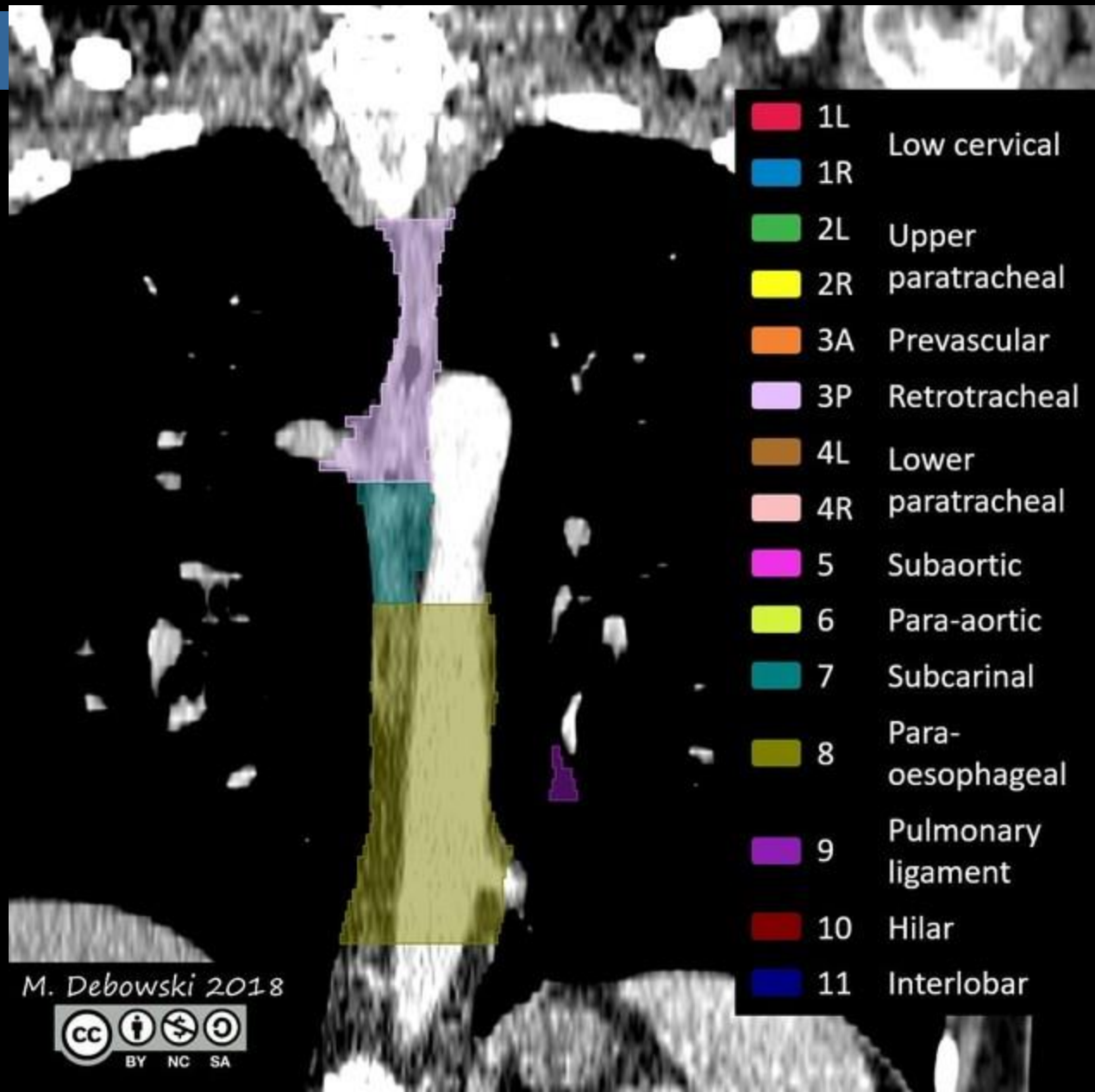
Anatomie - Pathologie



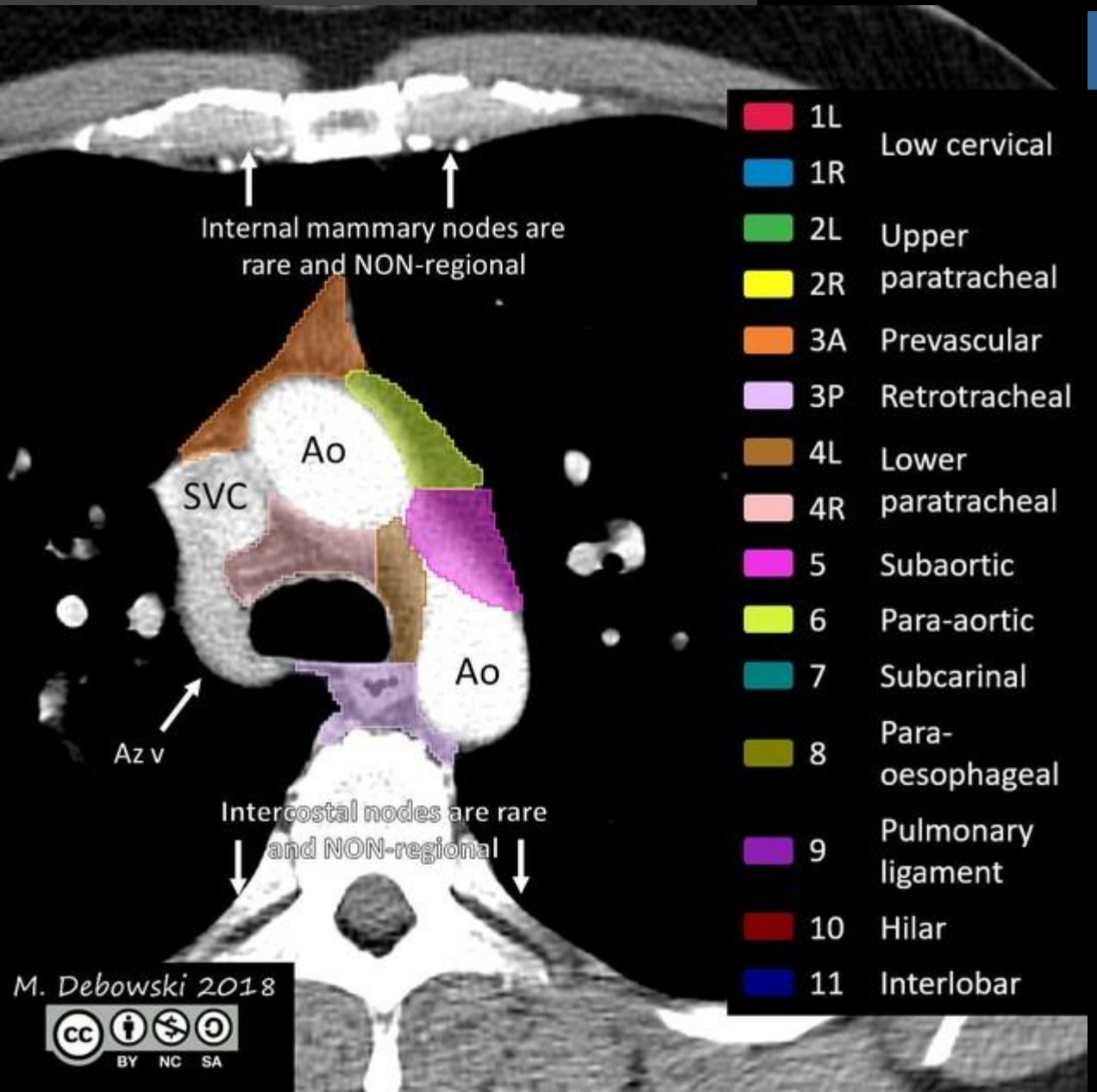


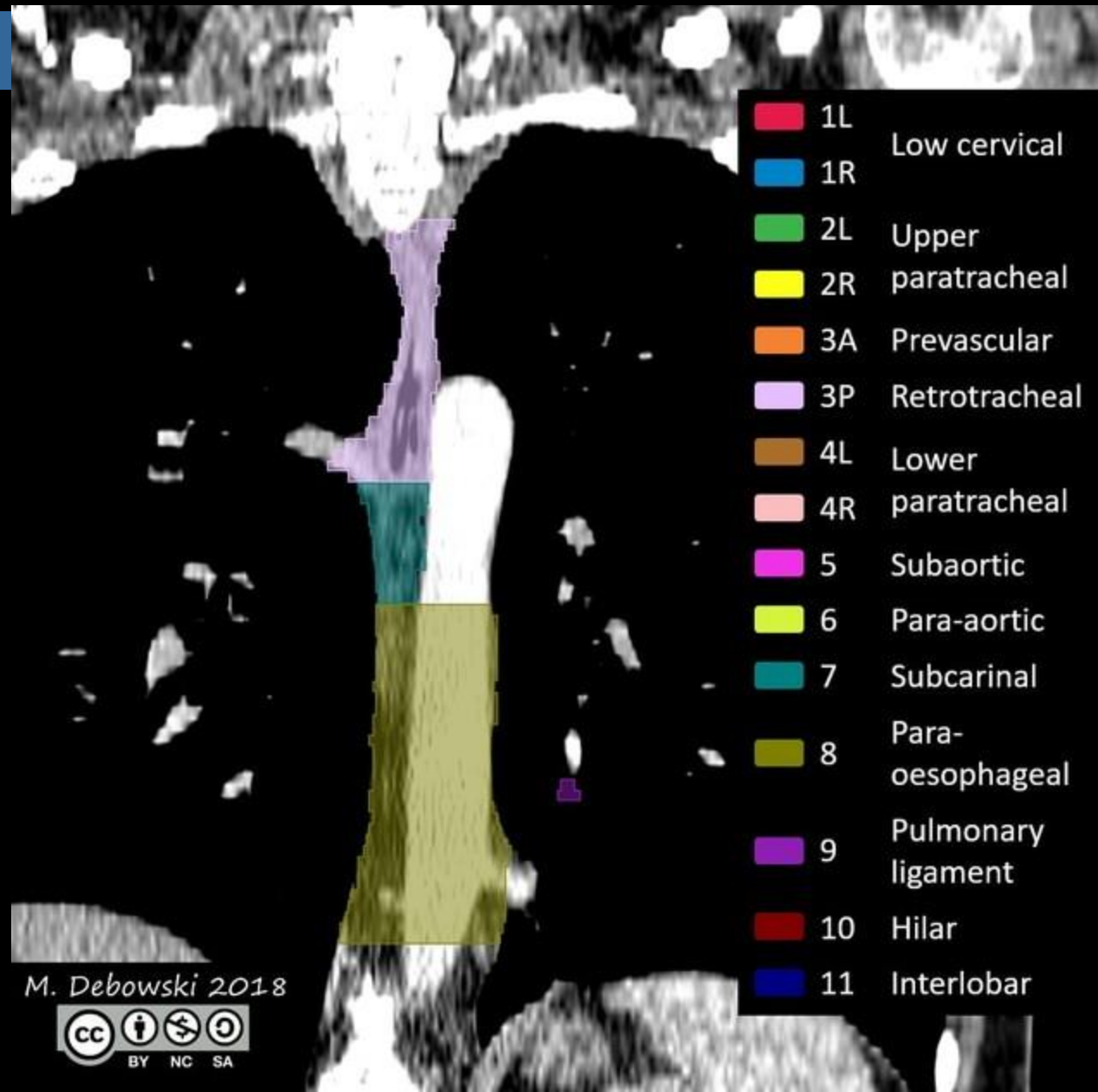
Anatomie - Pathologie



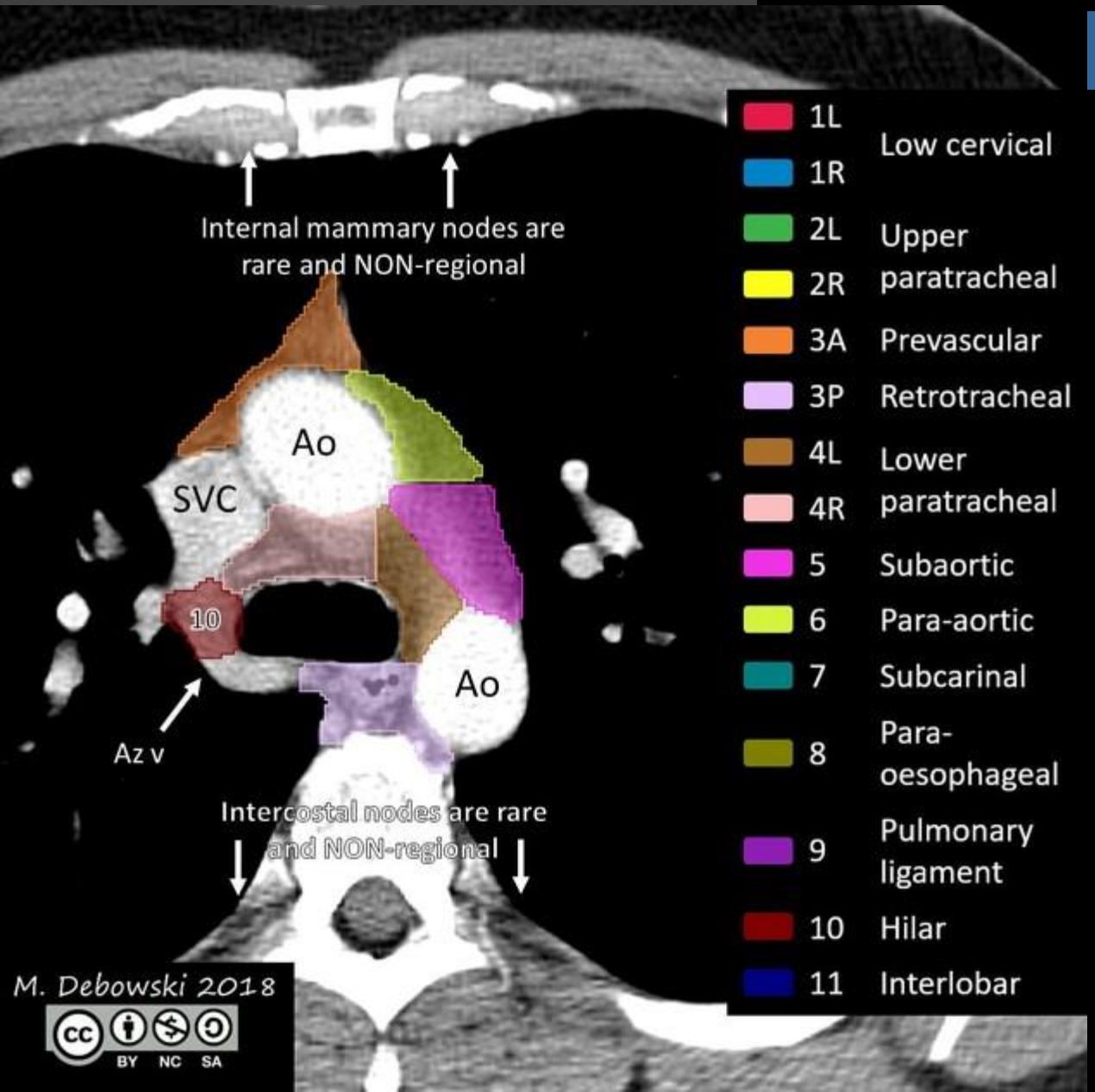


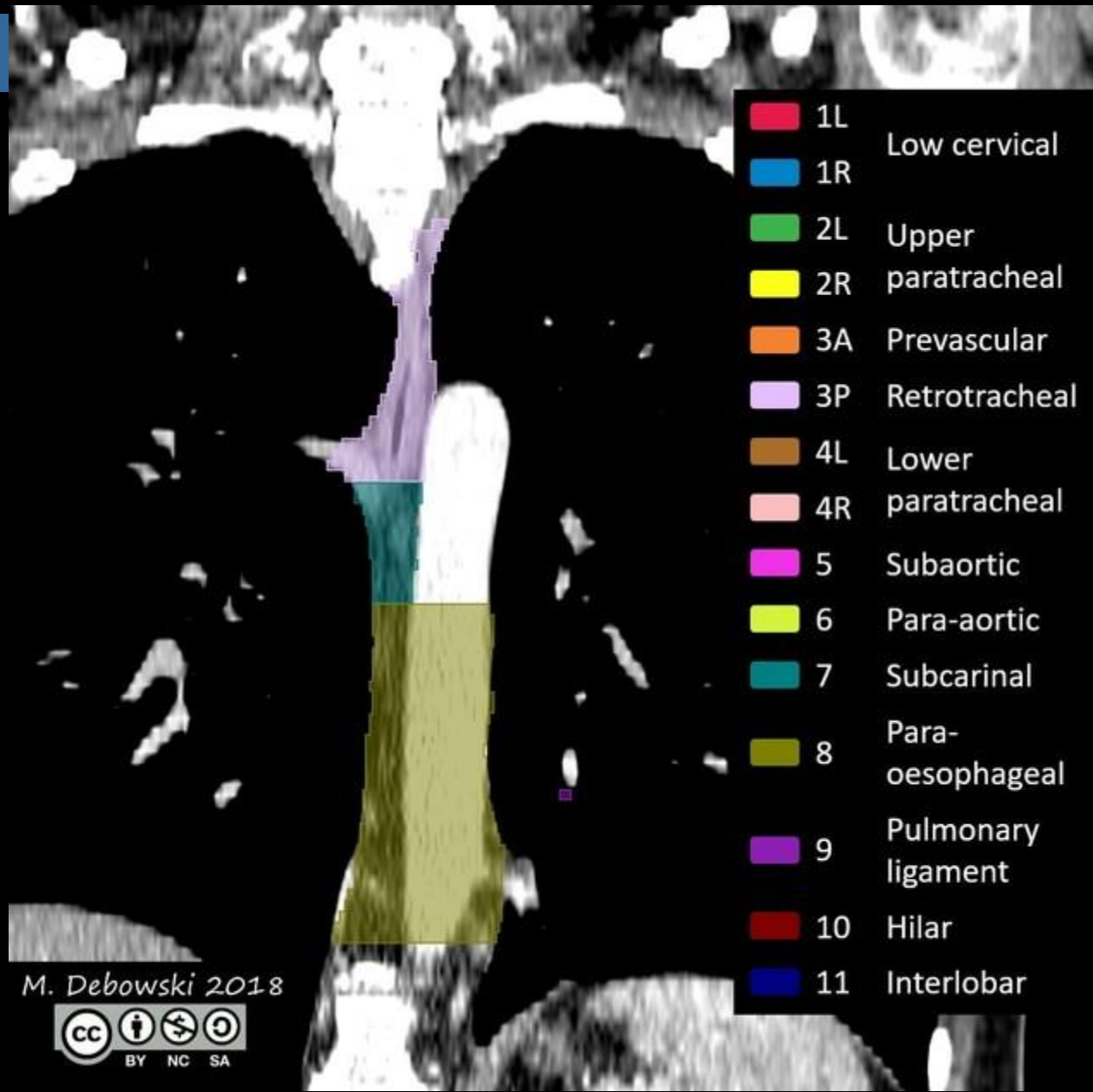
Anatomie - Pathologie



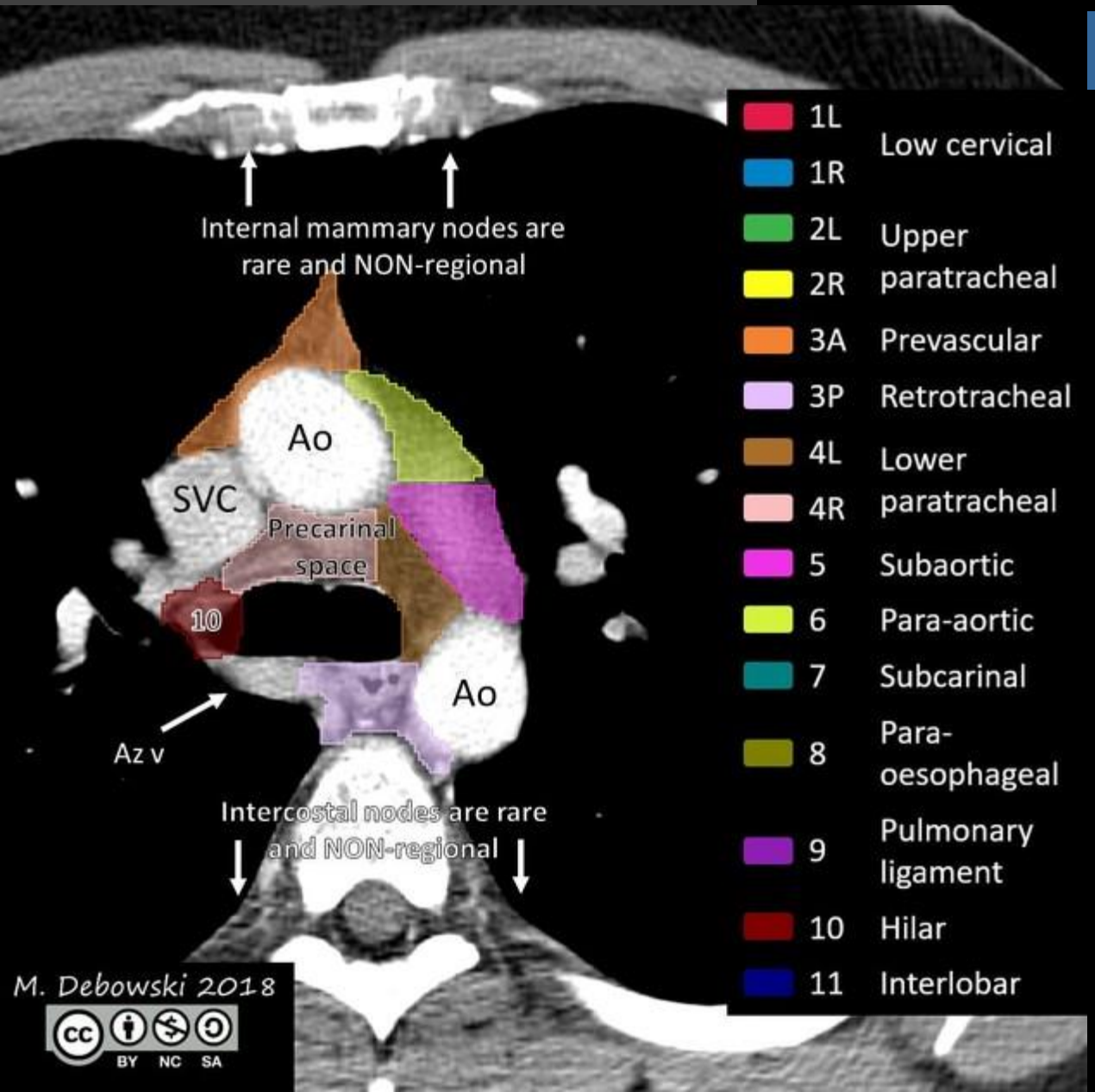


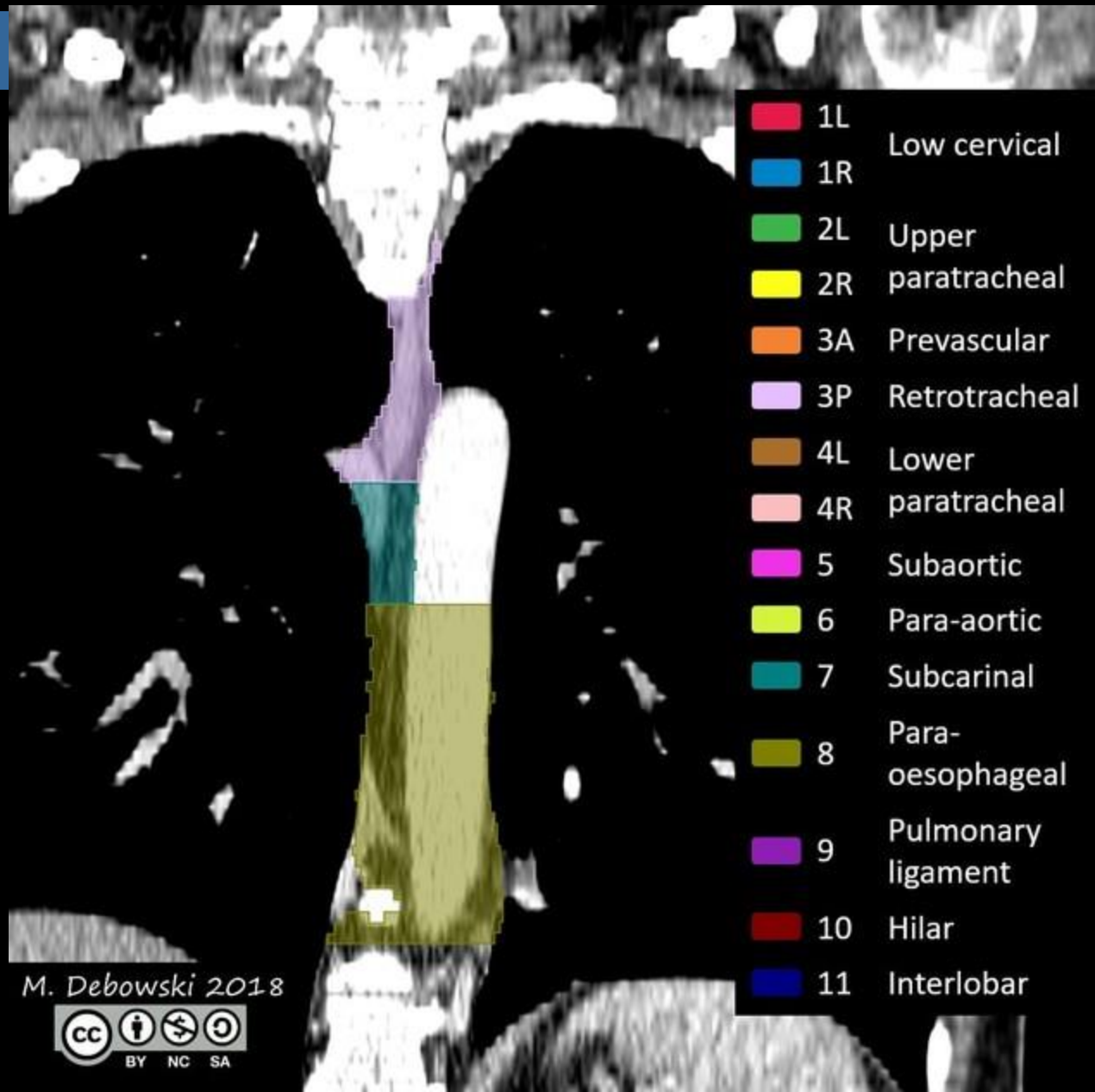
Anatomie - Pathologie



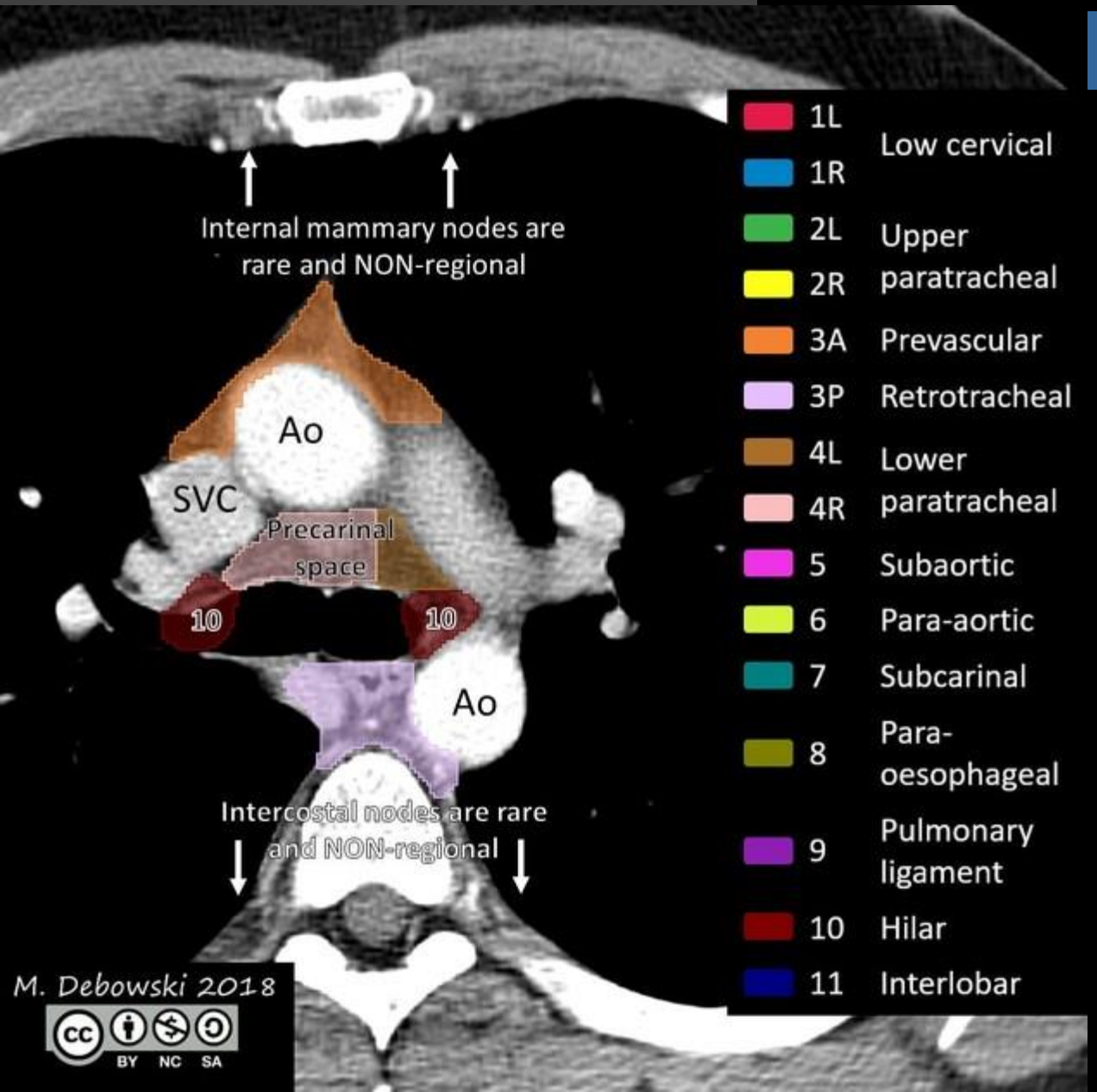


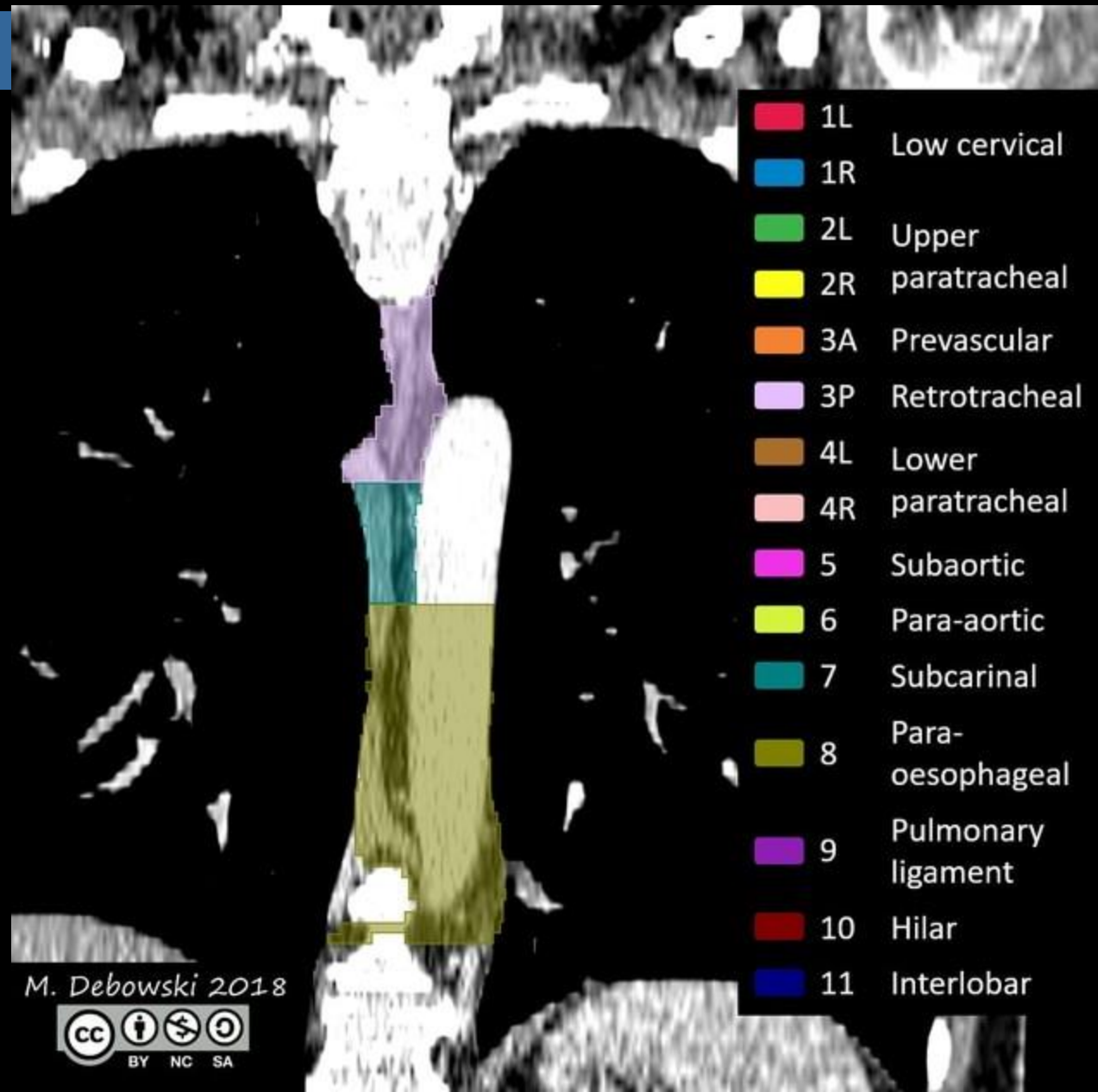
Anatomie - Pathologie



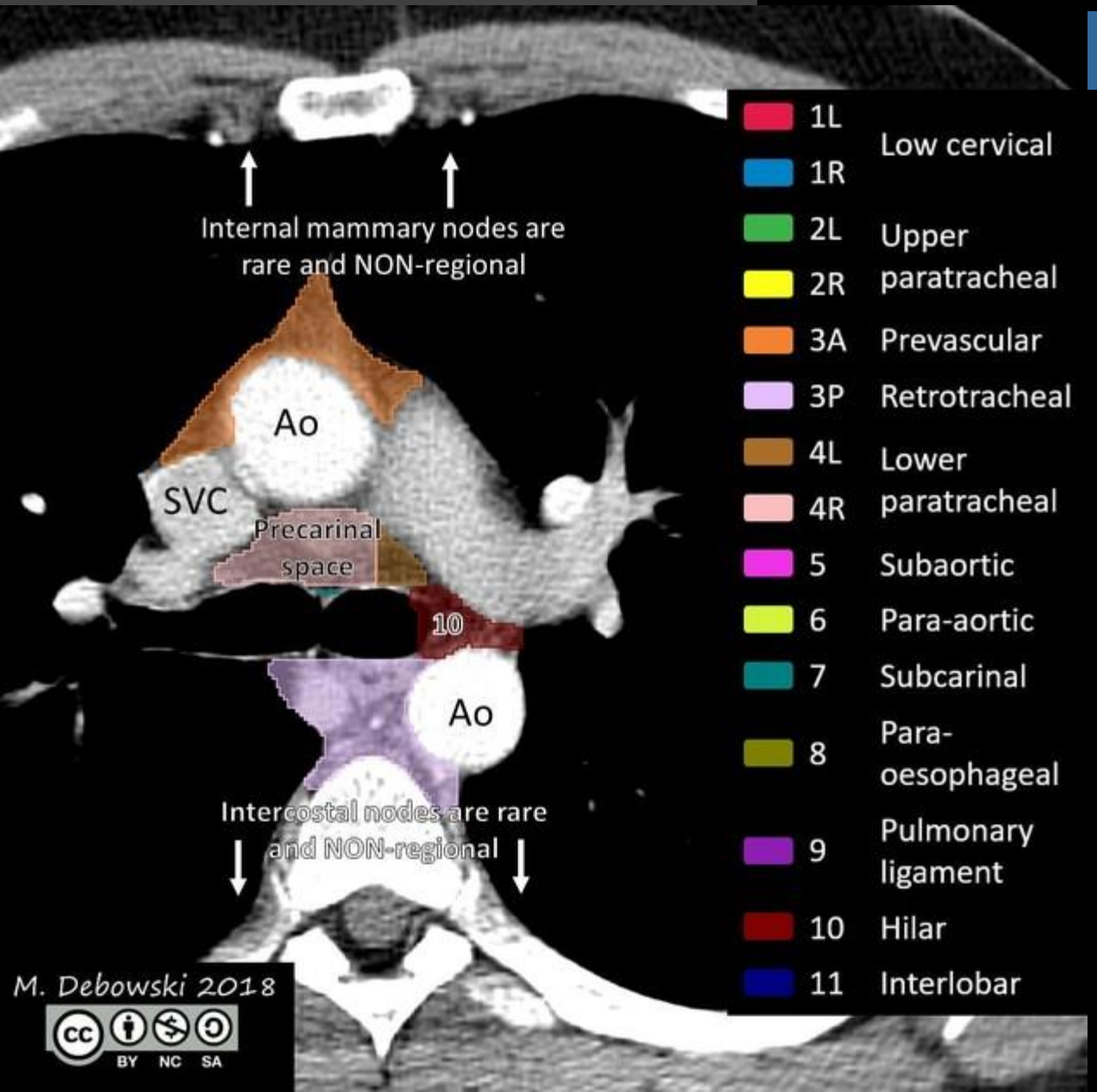


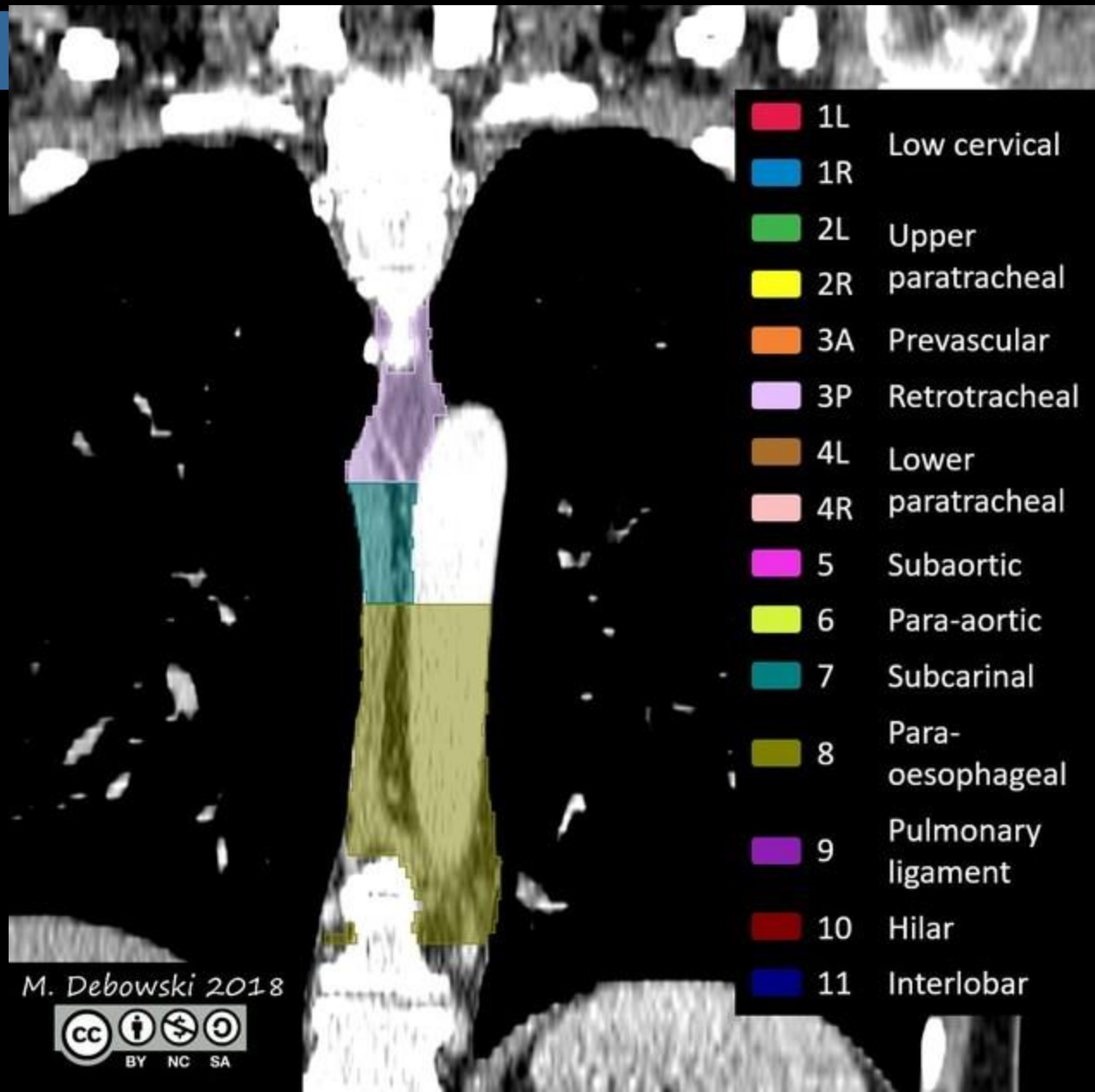
Anatomie - Pathologie



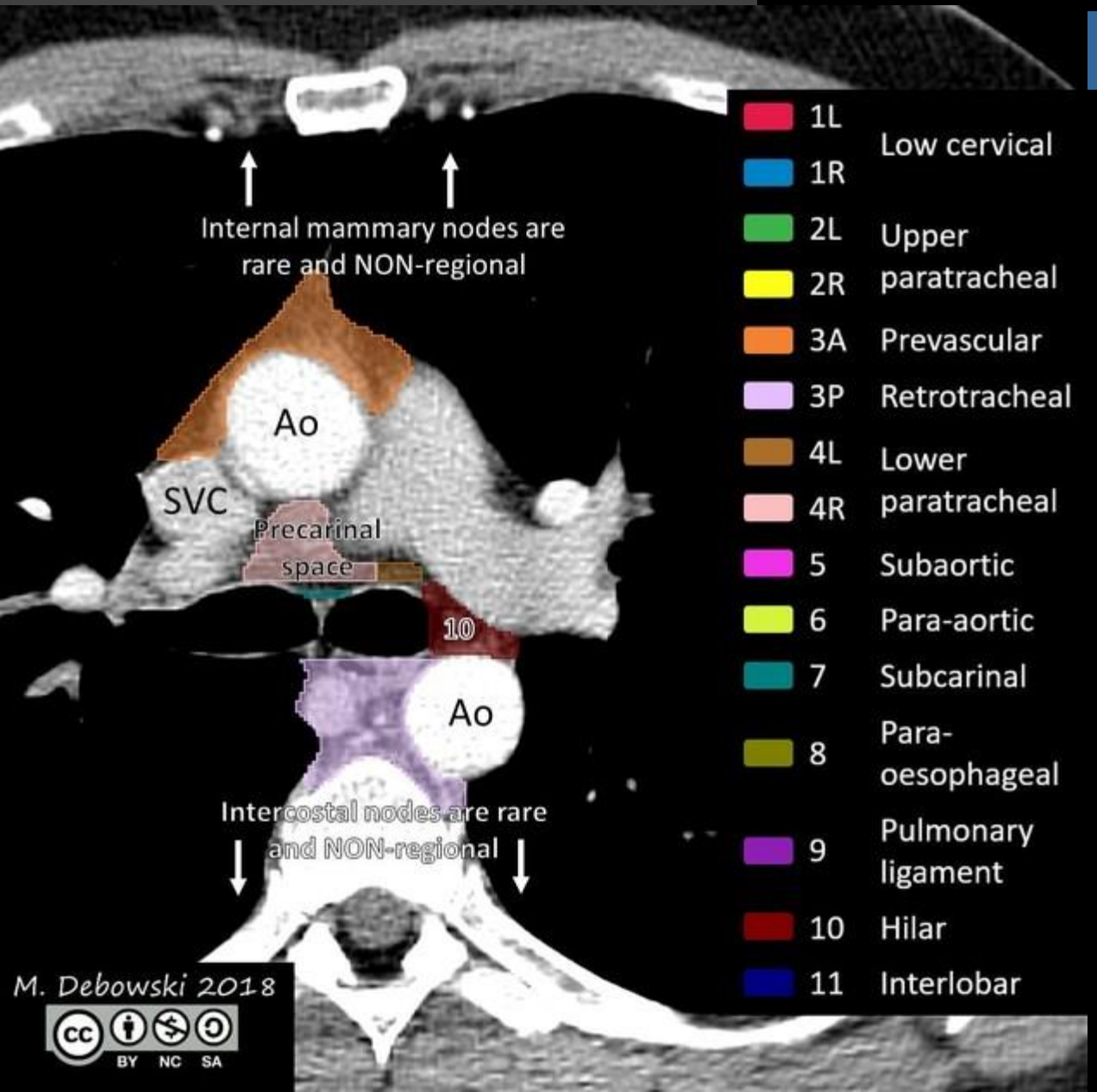


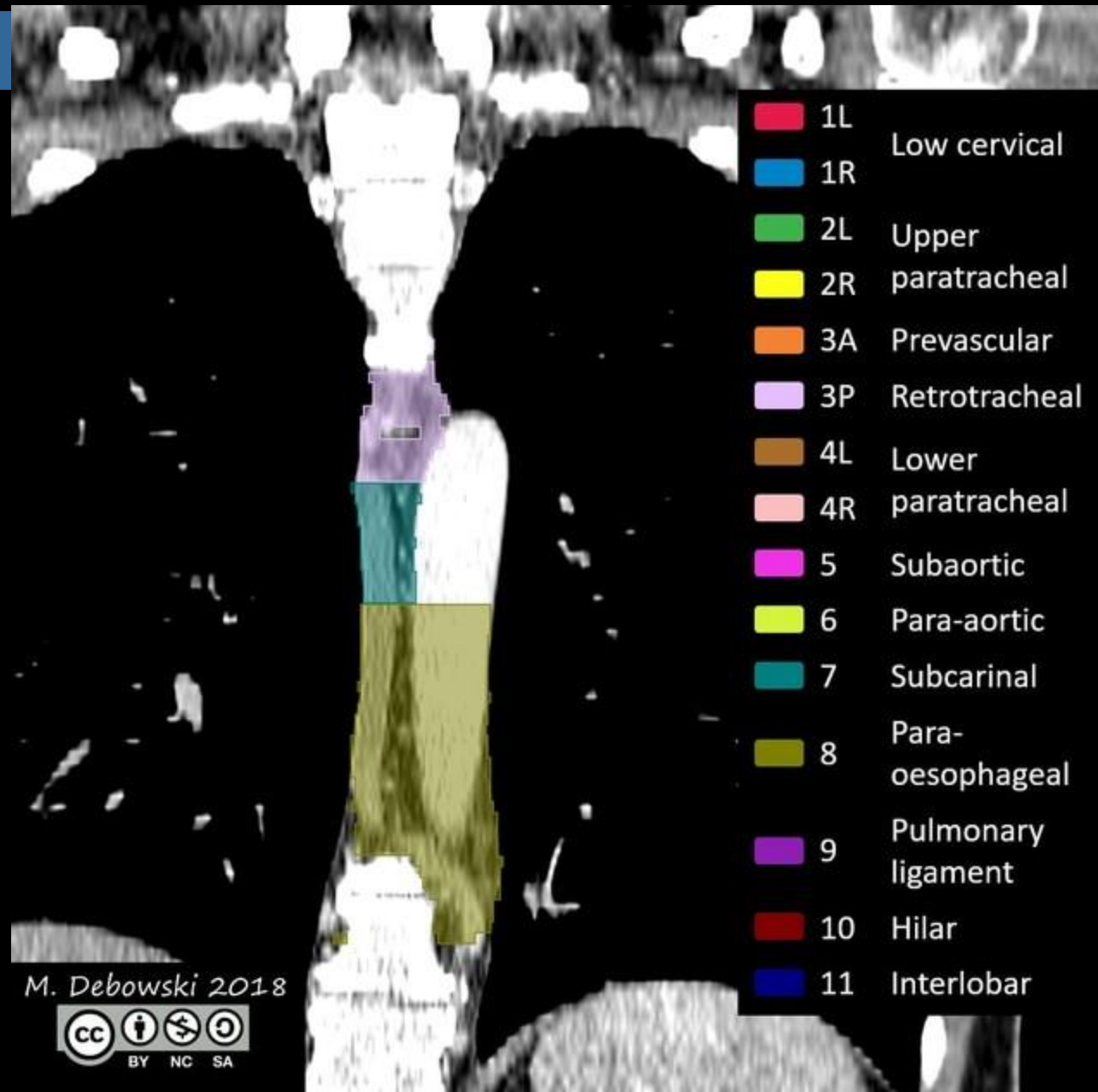
Anatomie - Pathologie



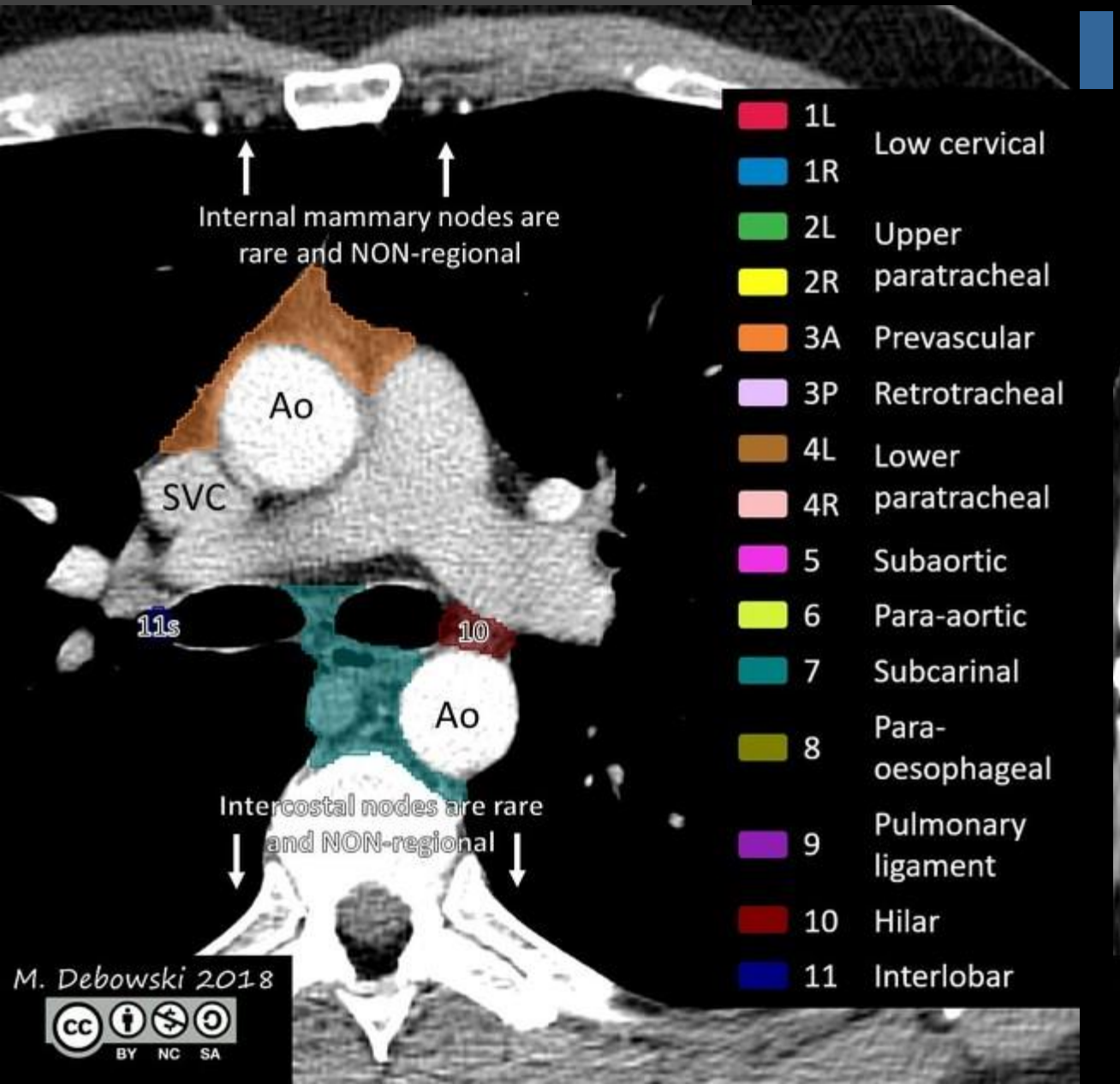


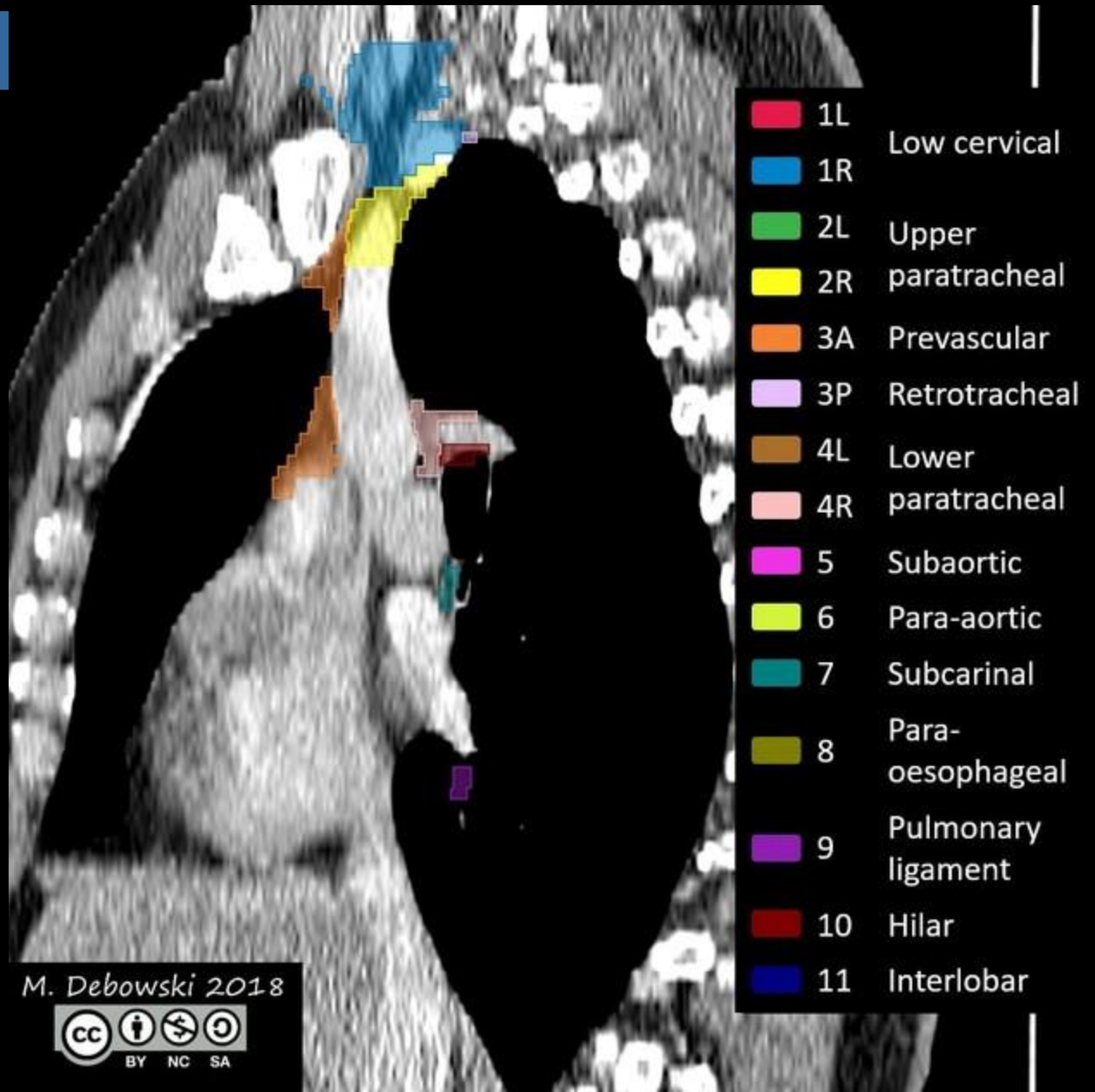
Anatomie - Pathologie



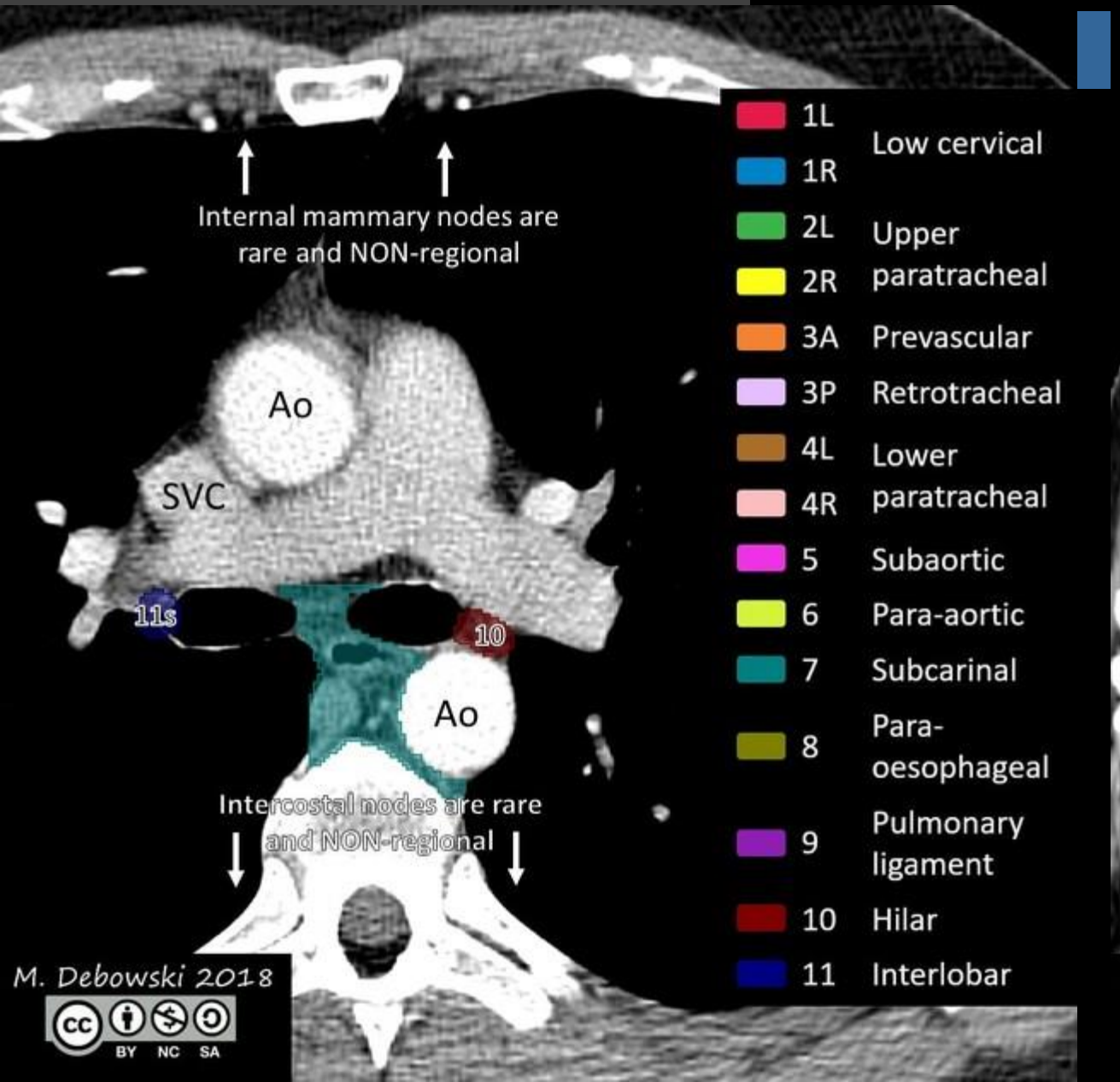


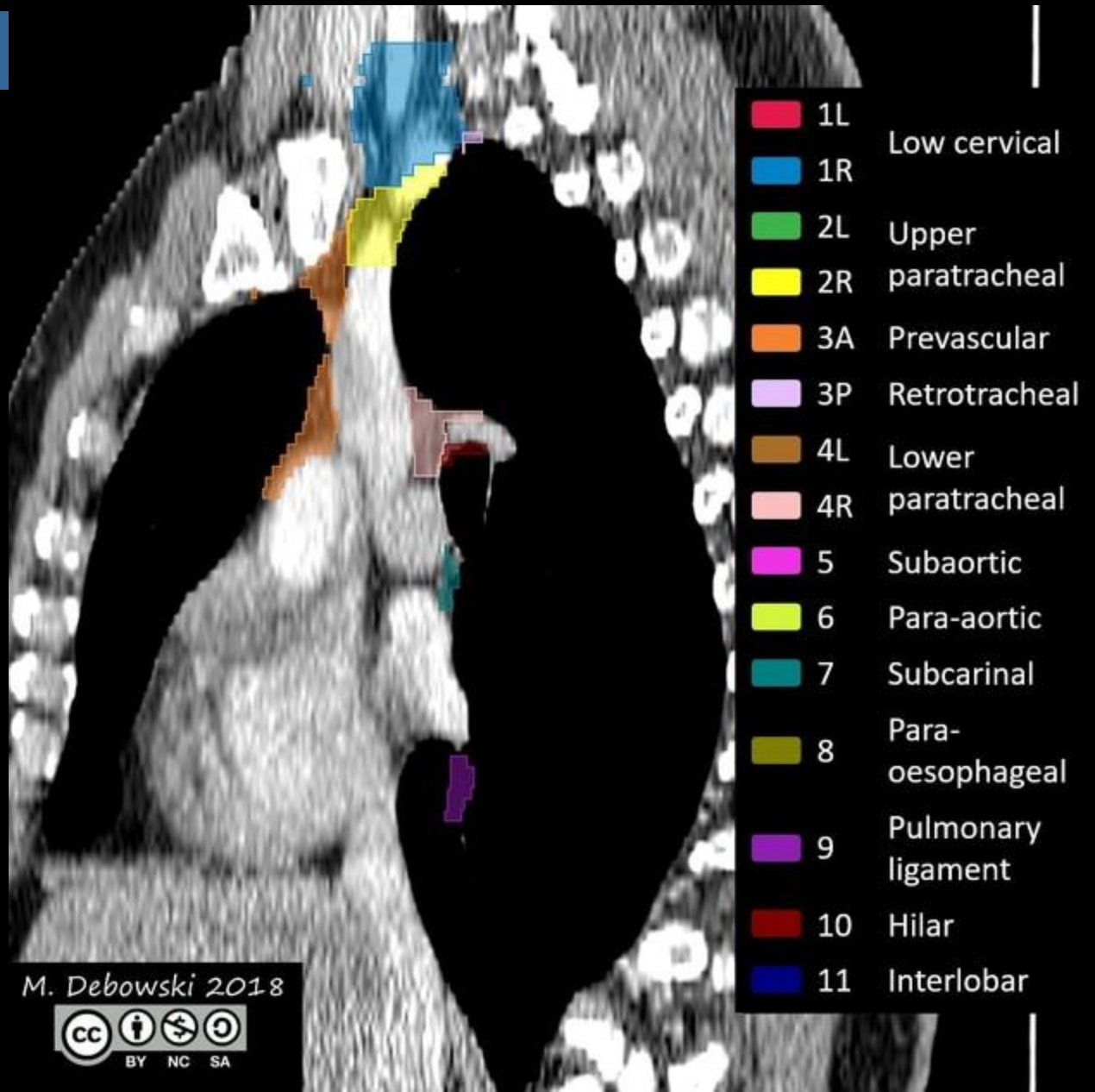
Anatomie - Pathologie



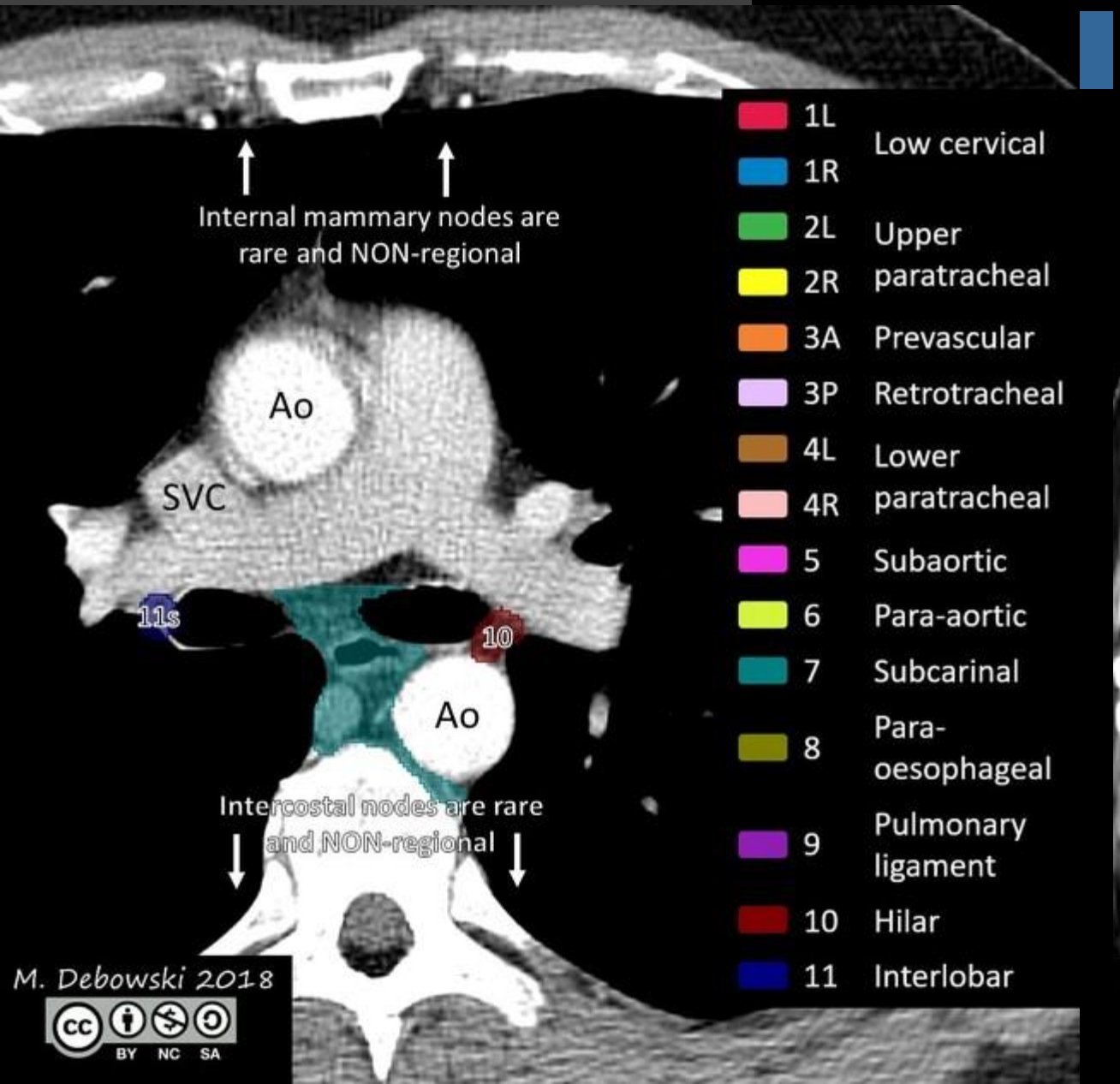


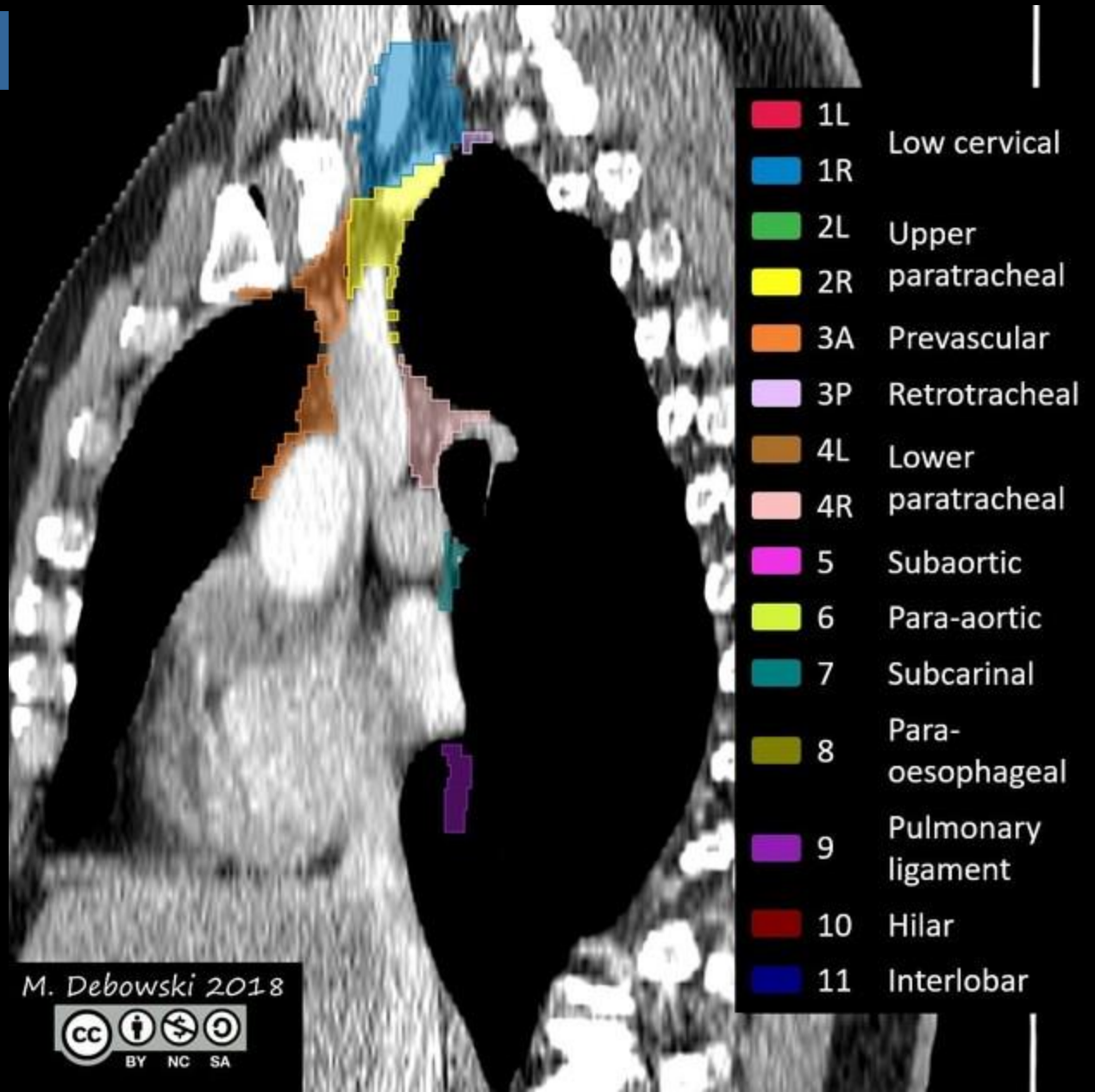
Anatomie - Pathologie



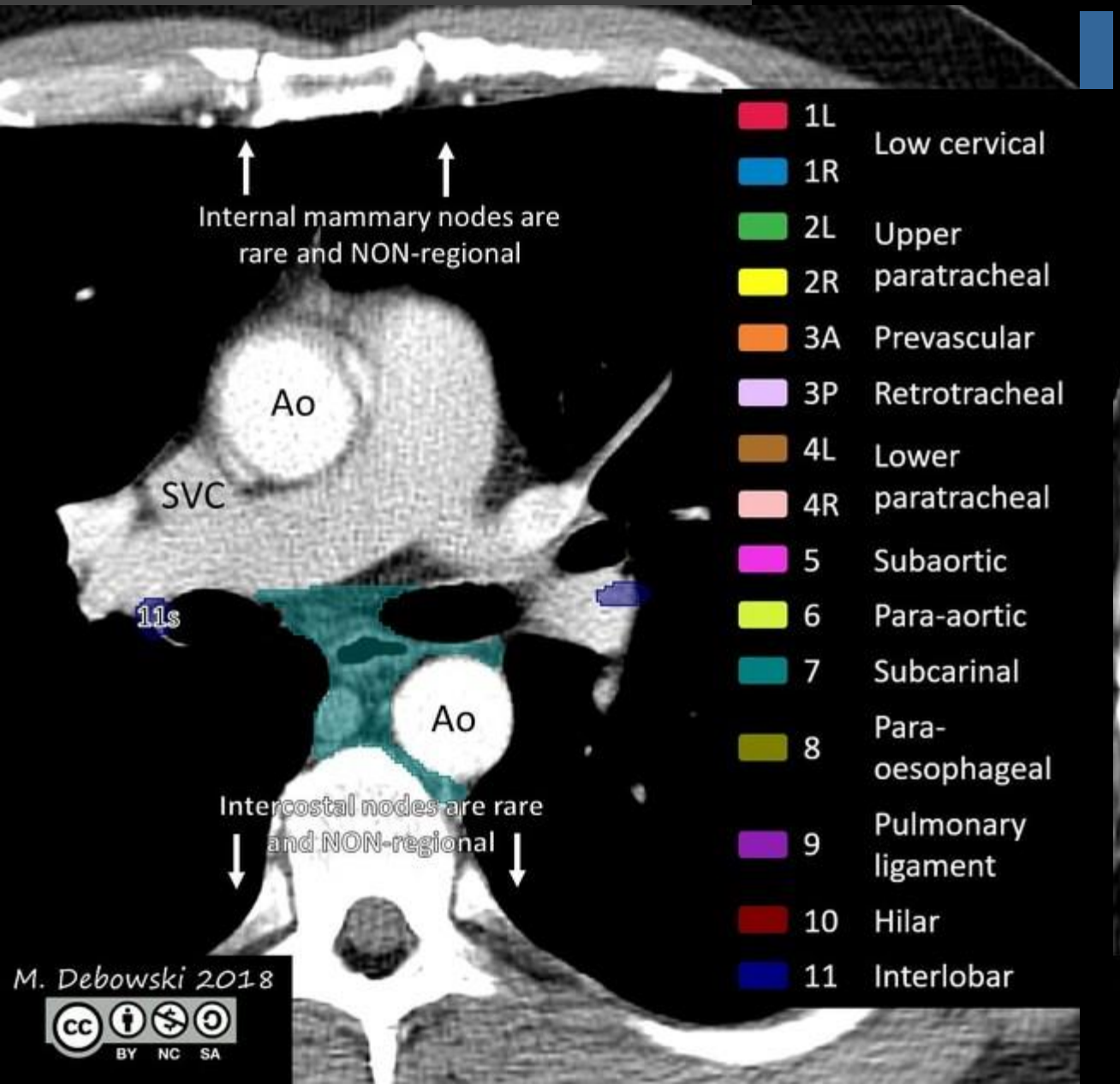


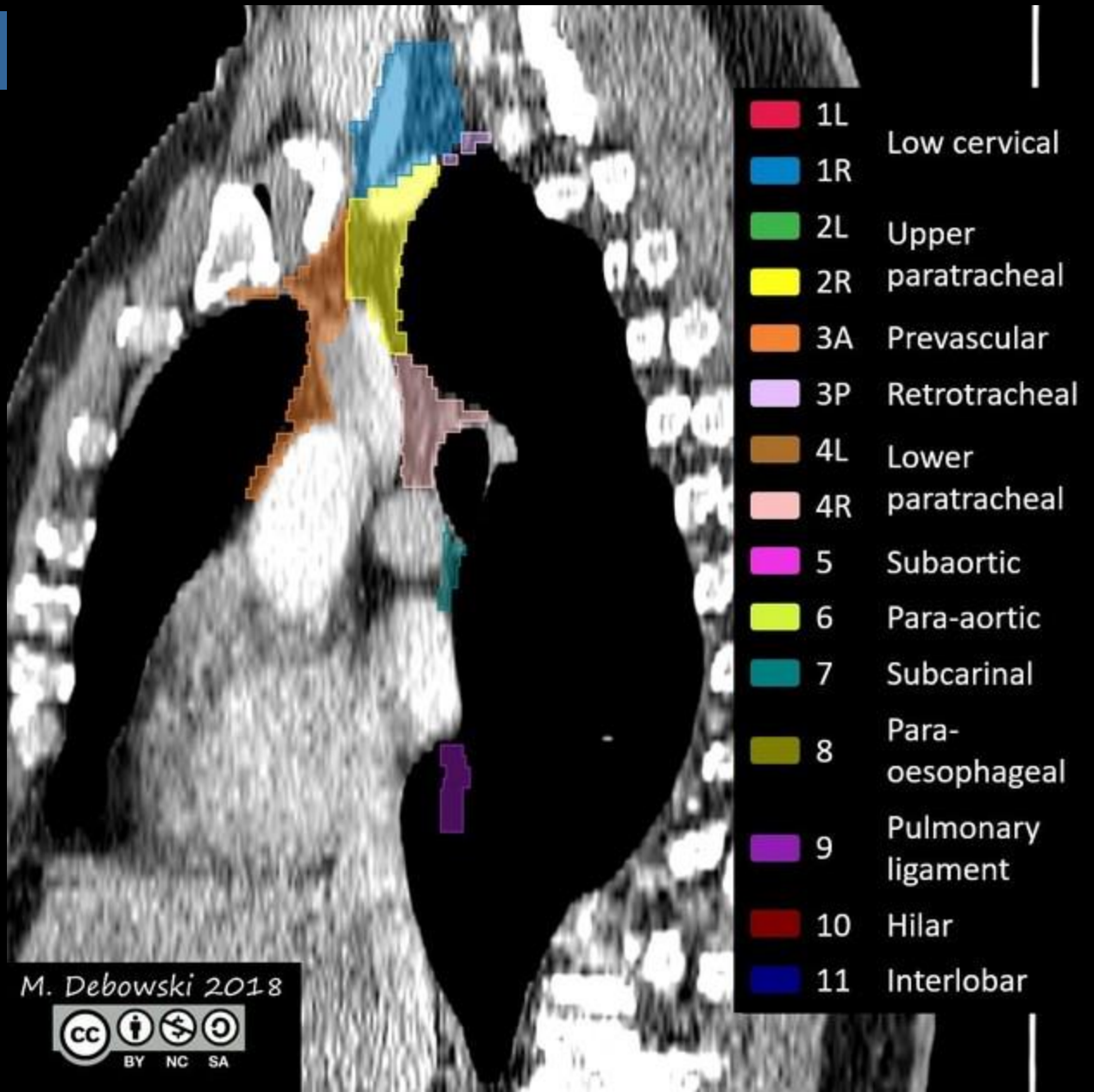
Anatomie - Pathologie



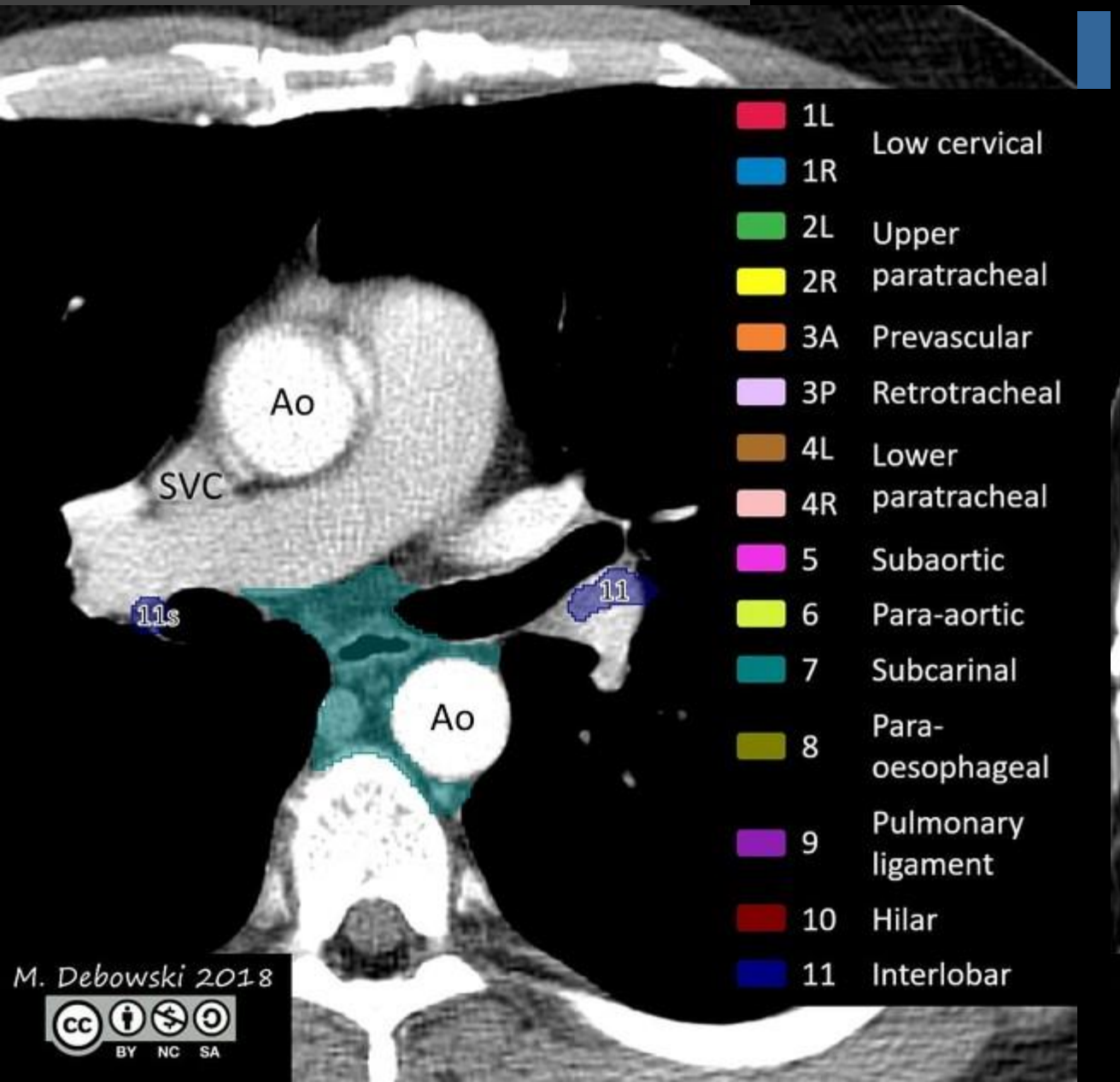


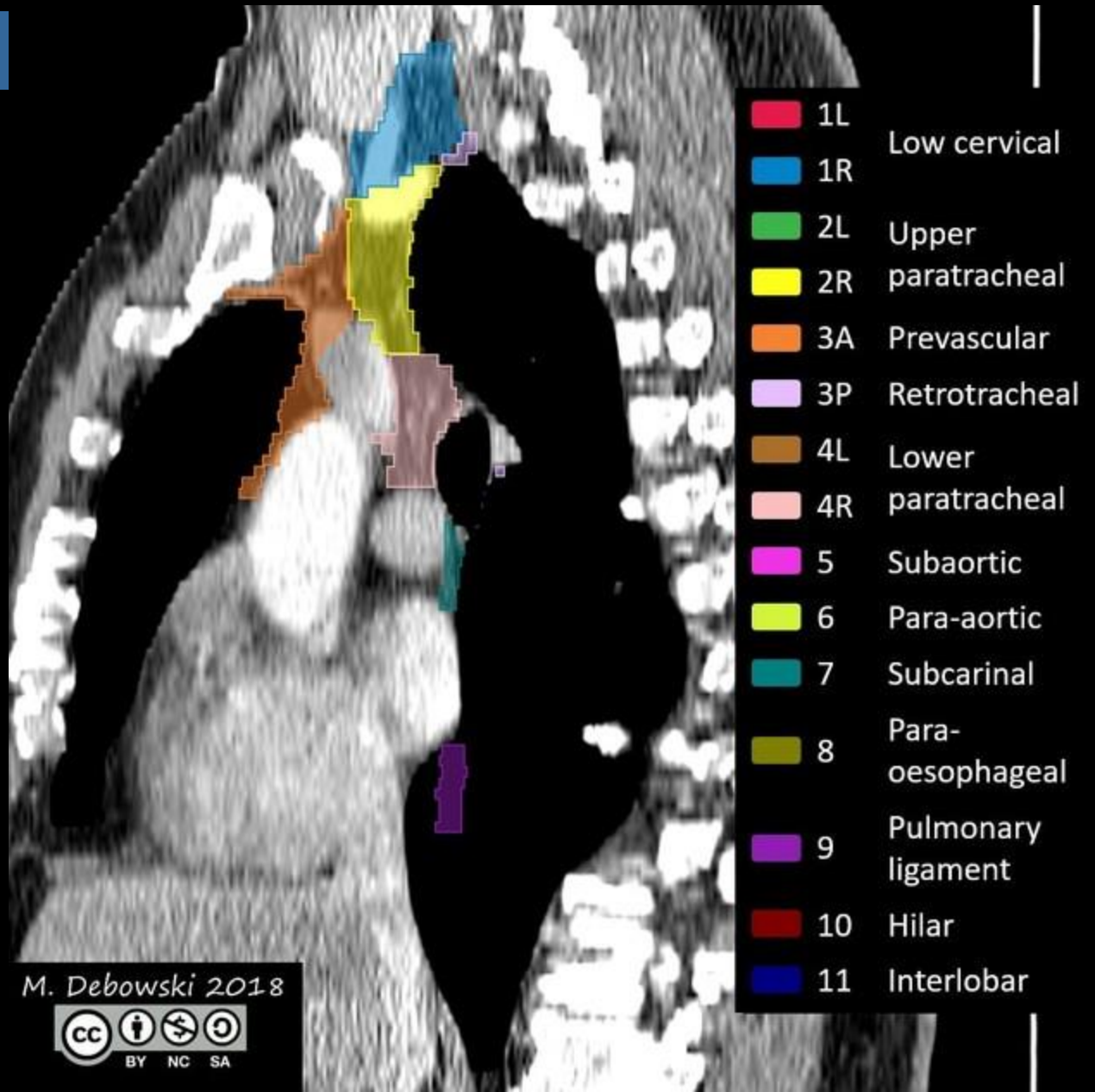
Anatomie - Pathologie



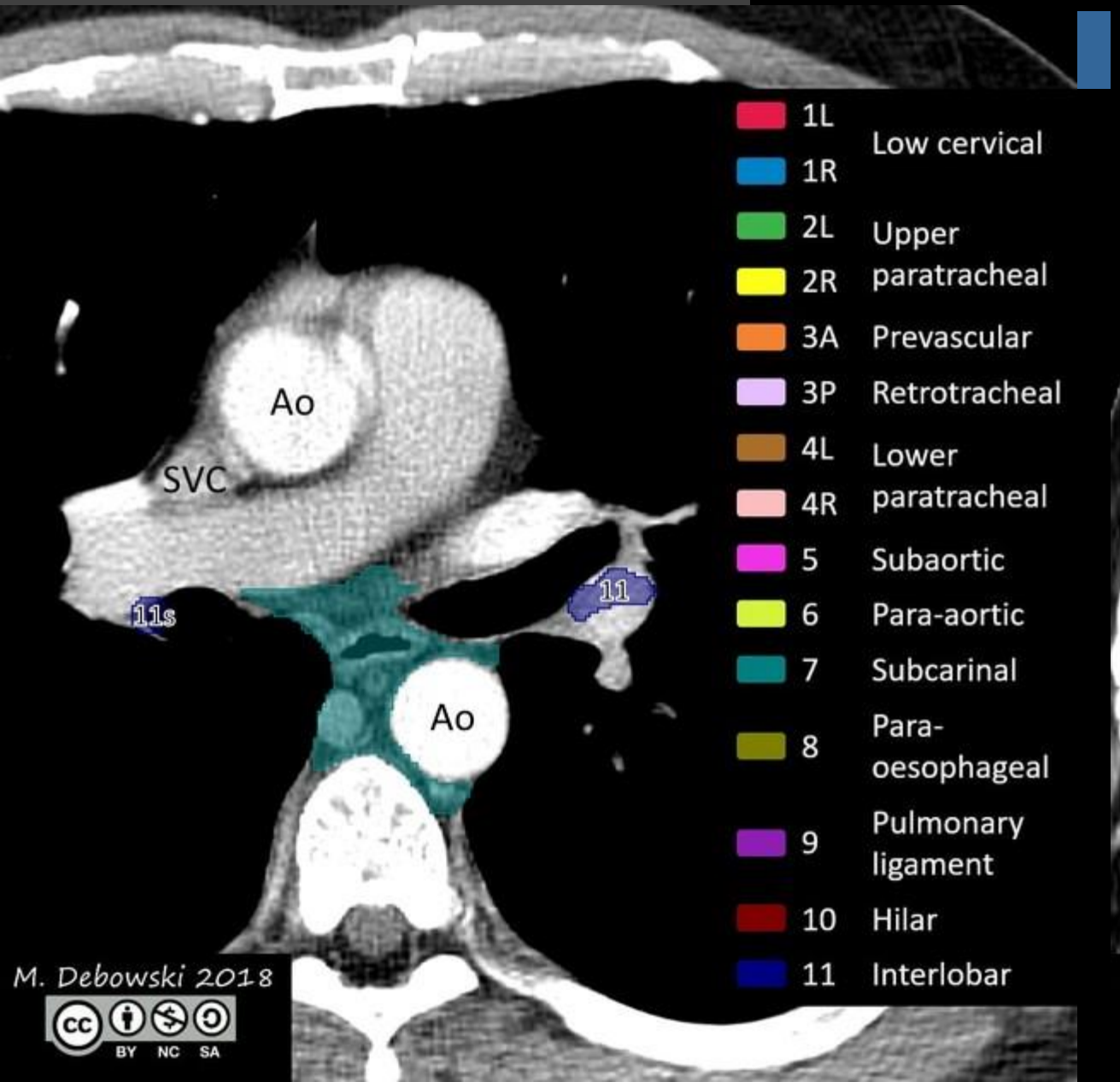


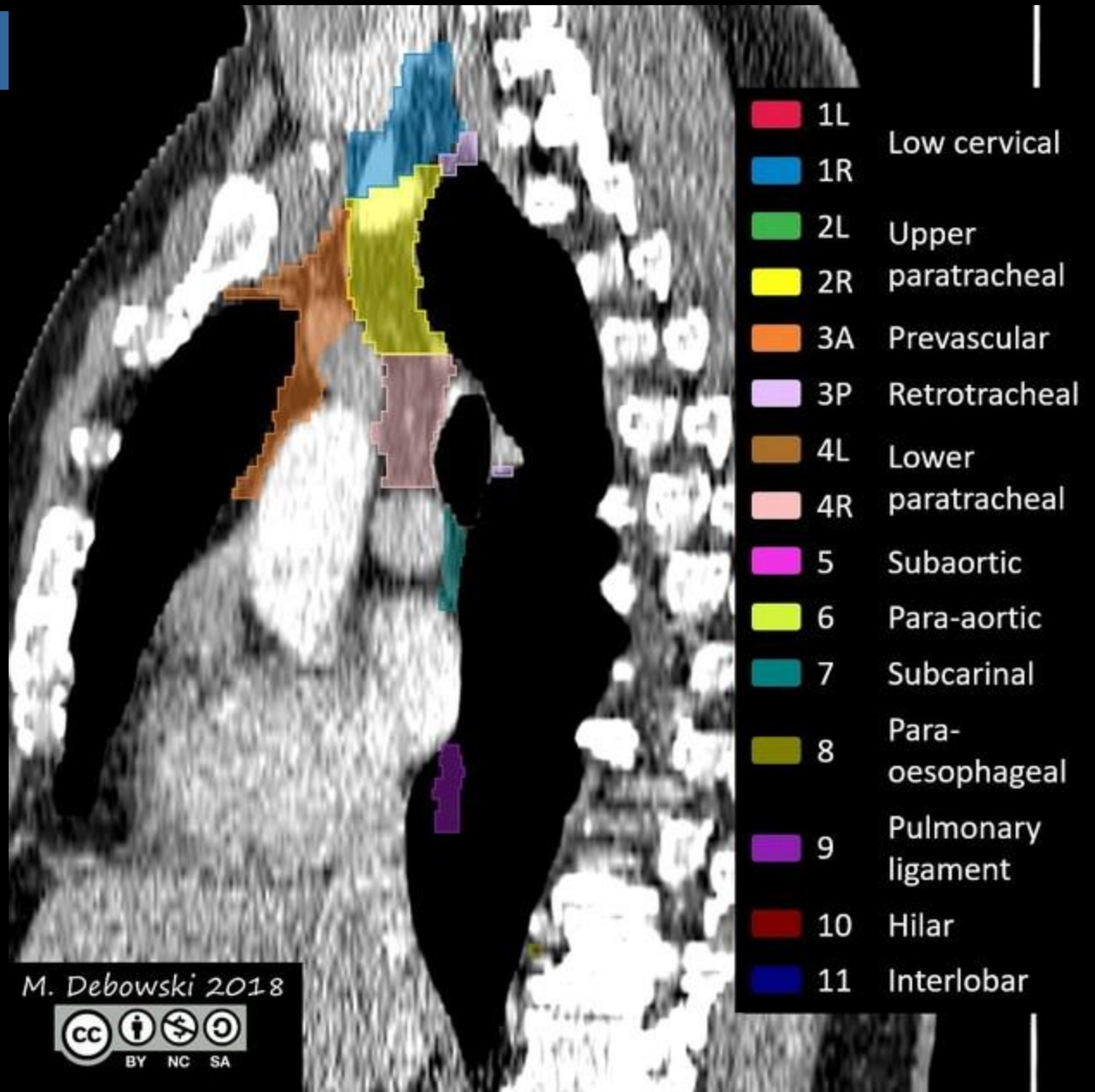
Anatomie - Pathologie



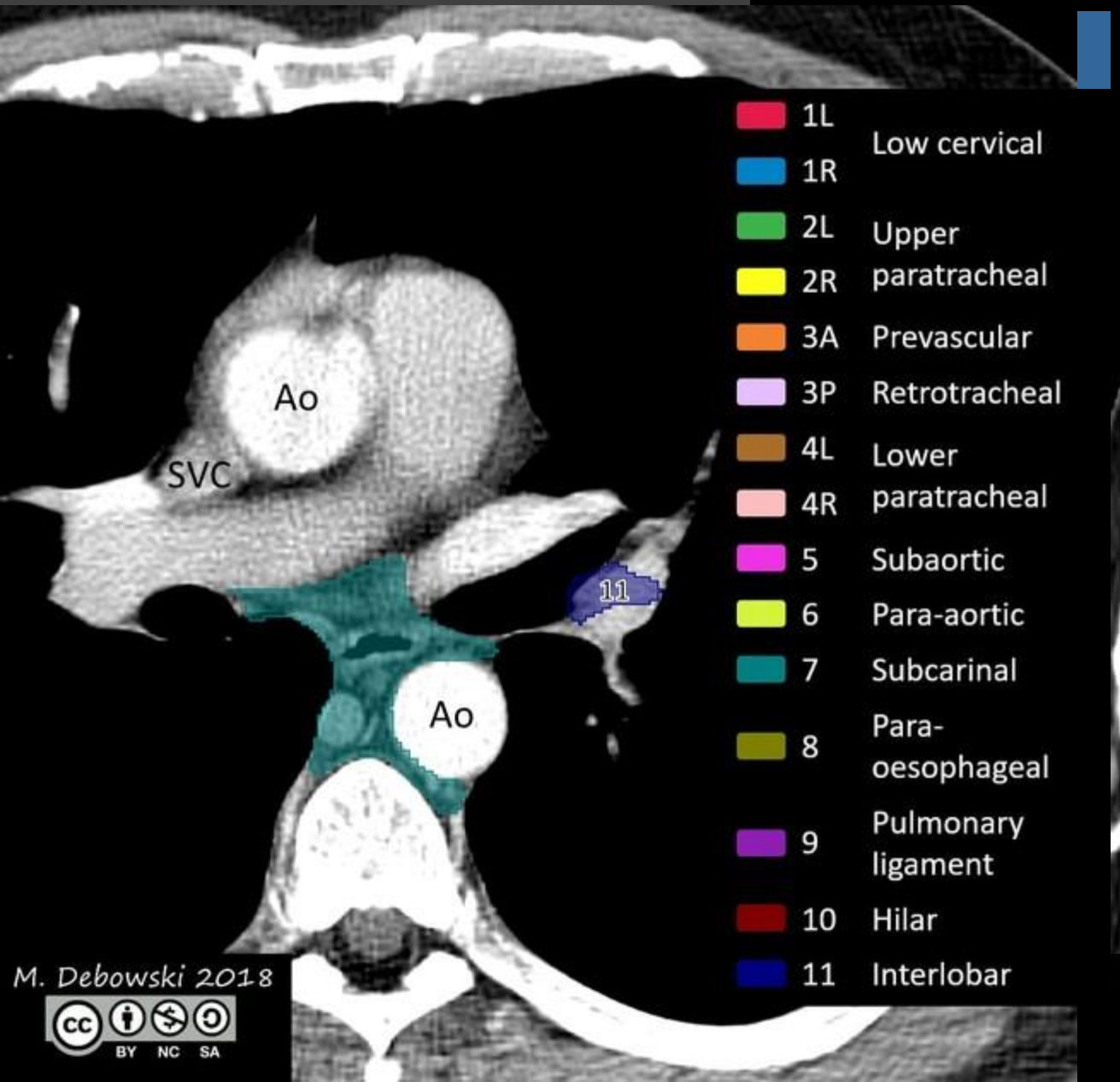


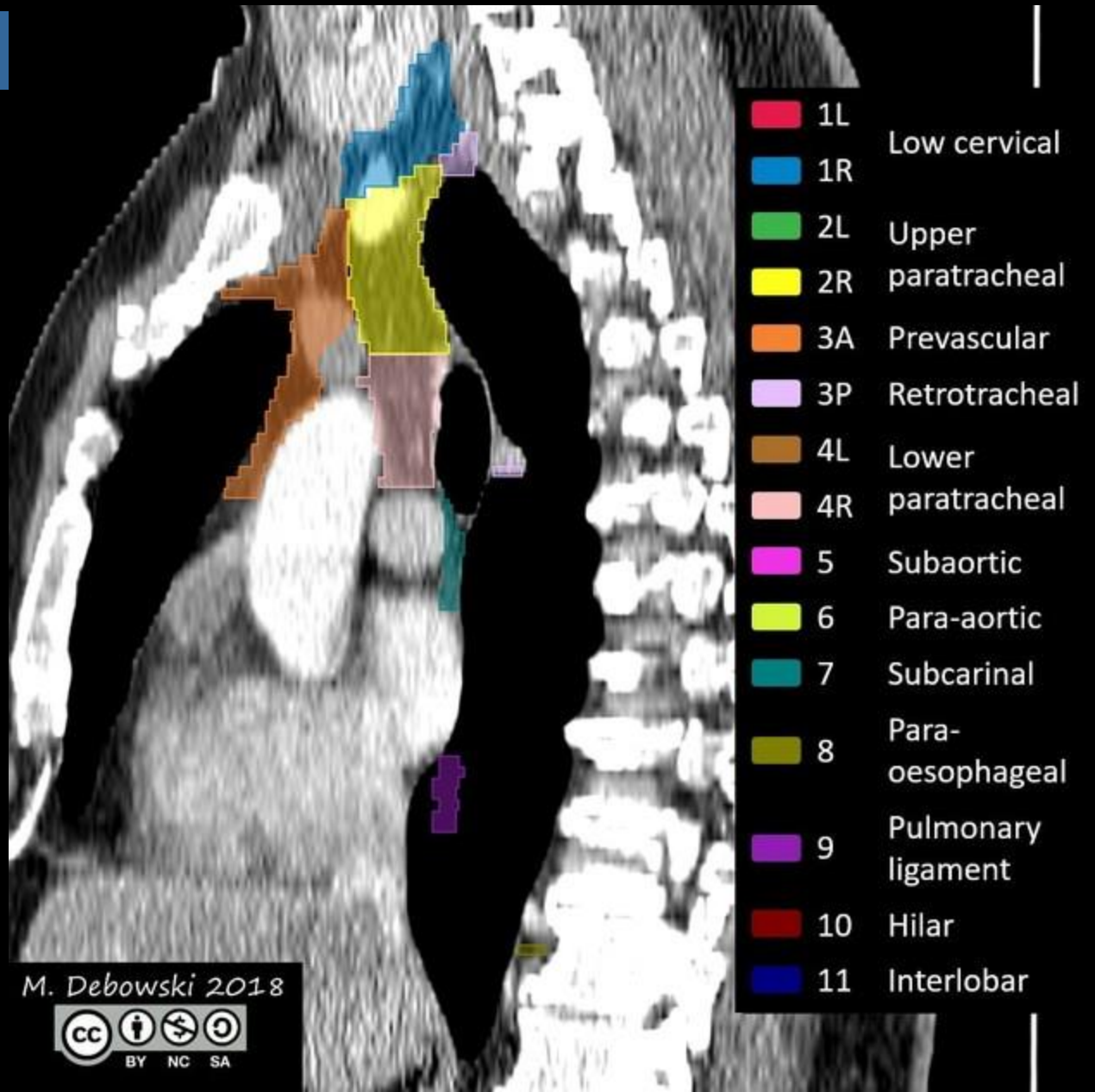
Anatomie - Pathologie



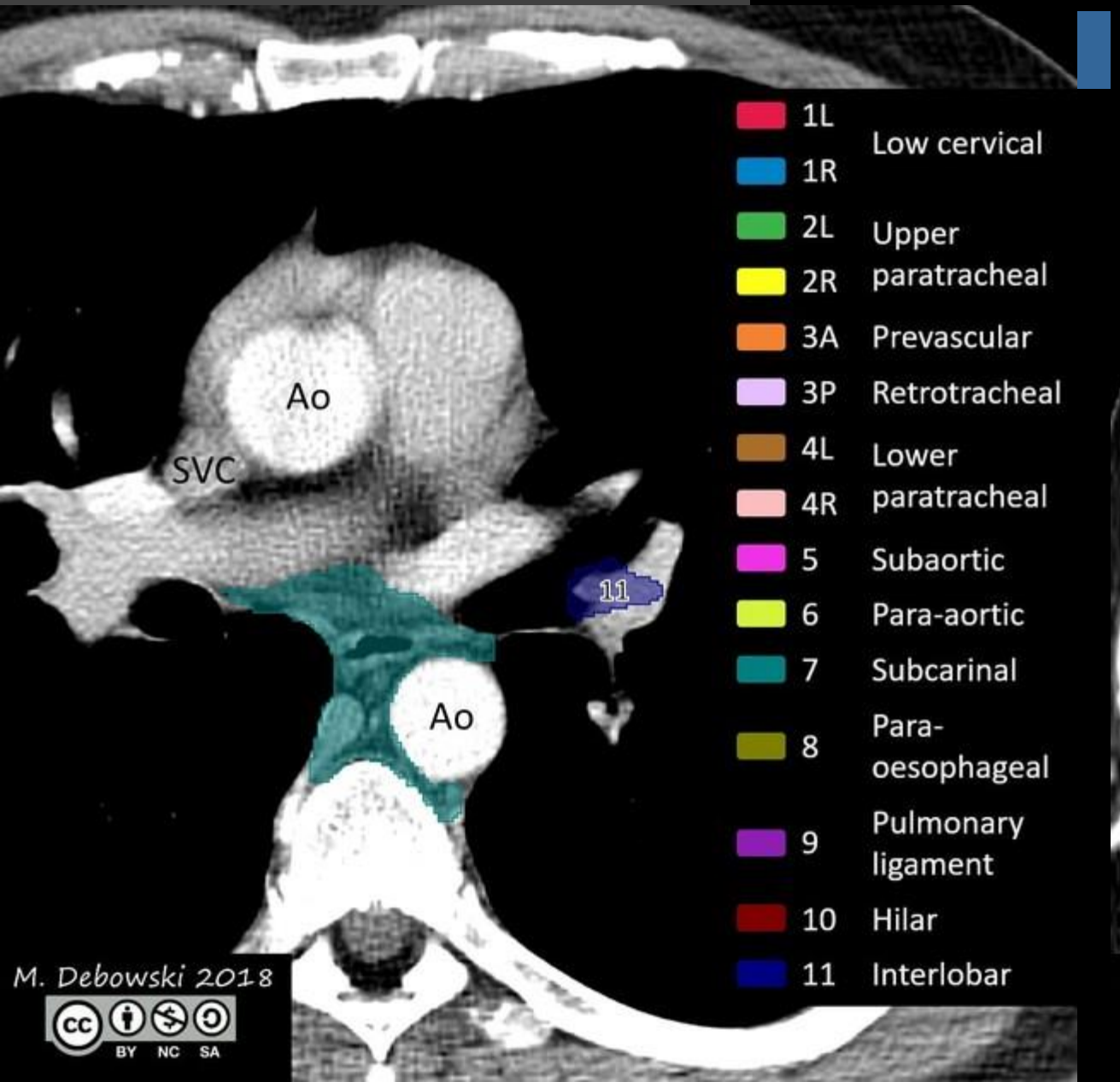


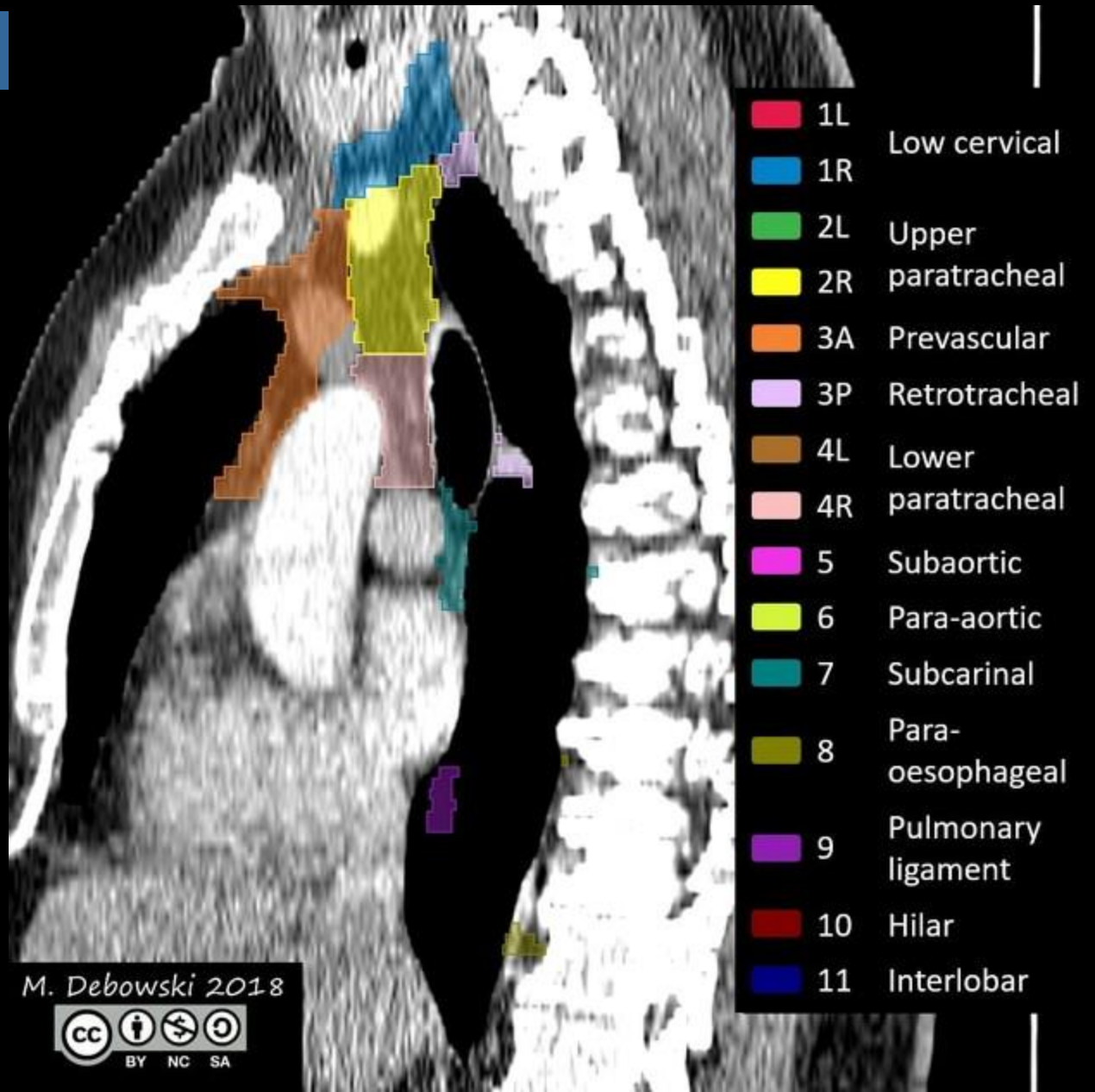
Anatomie - Pathologie



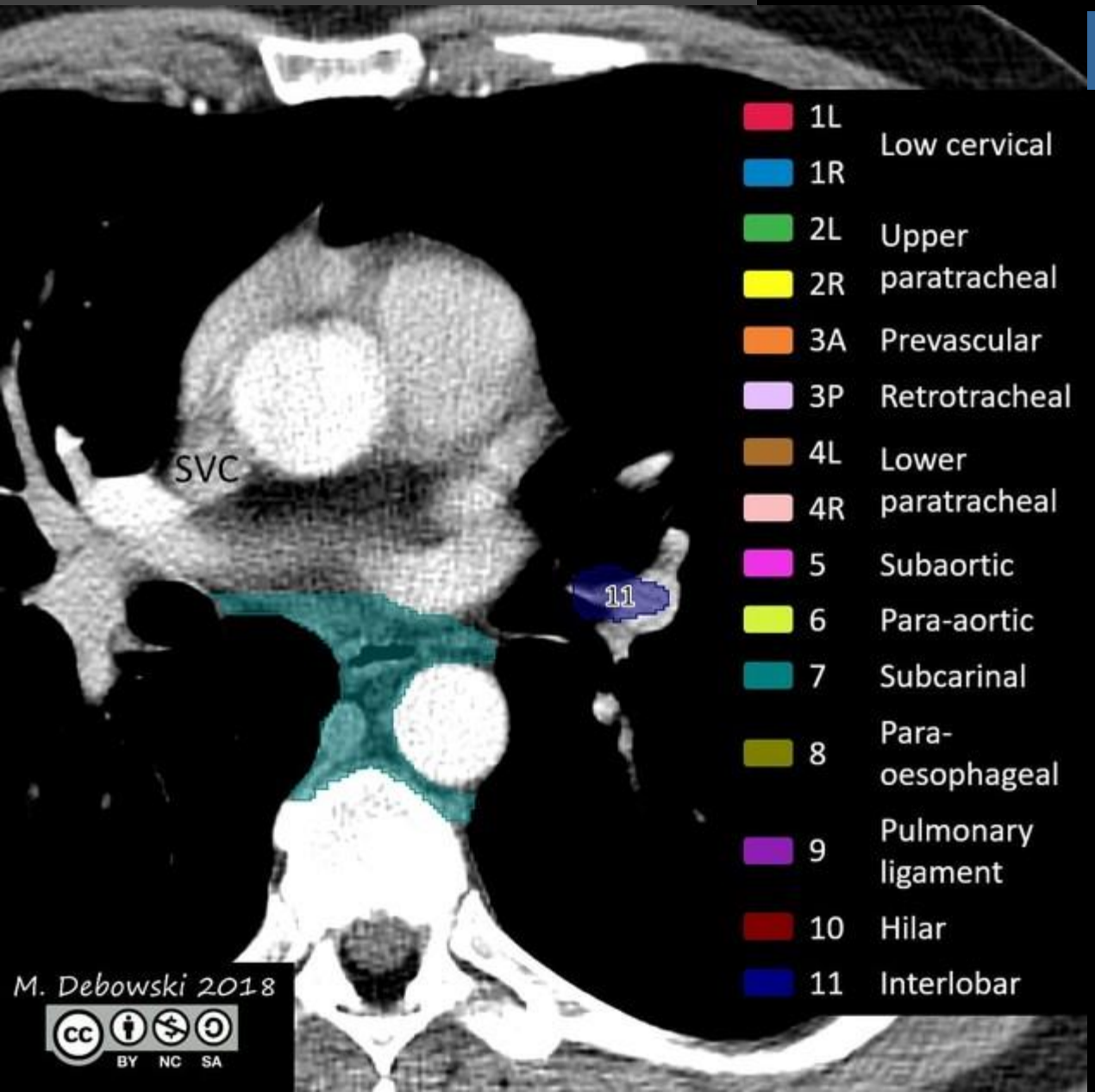


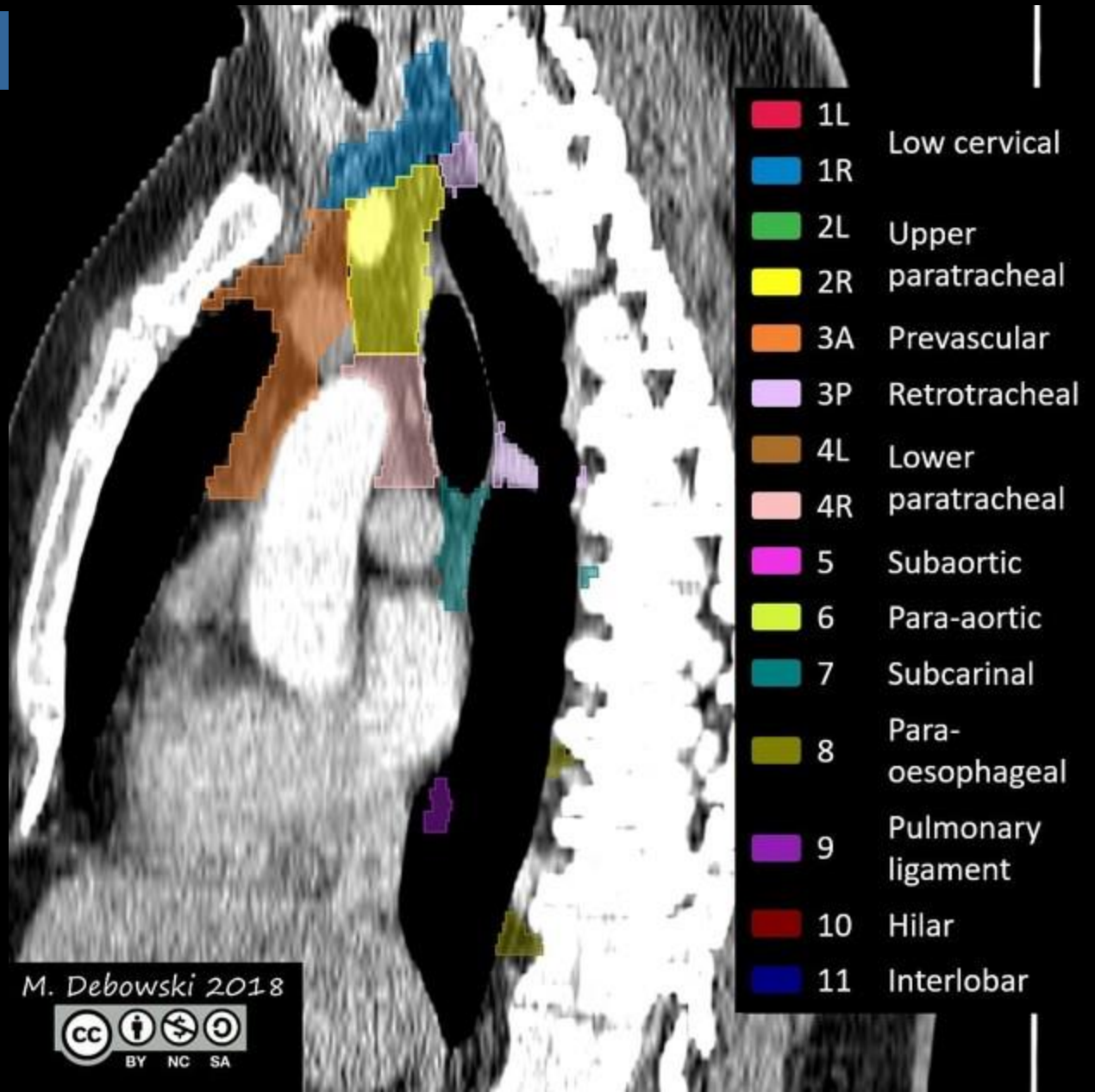
Anatomie - Pathologie



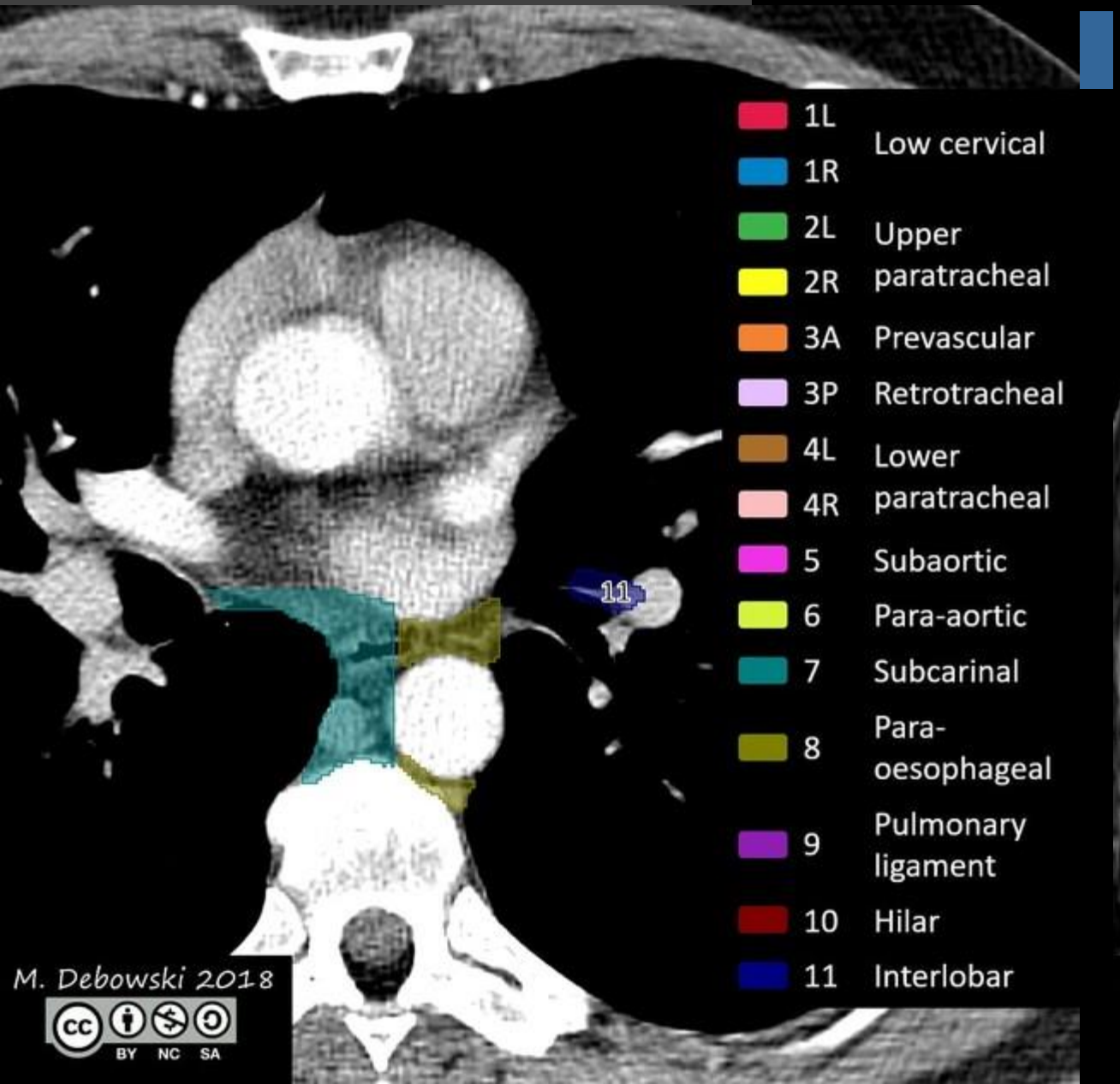


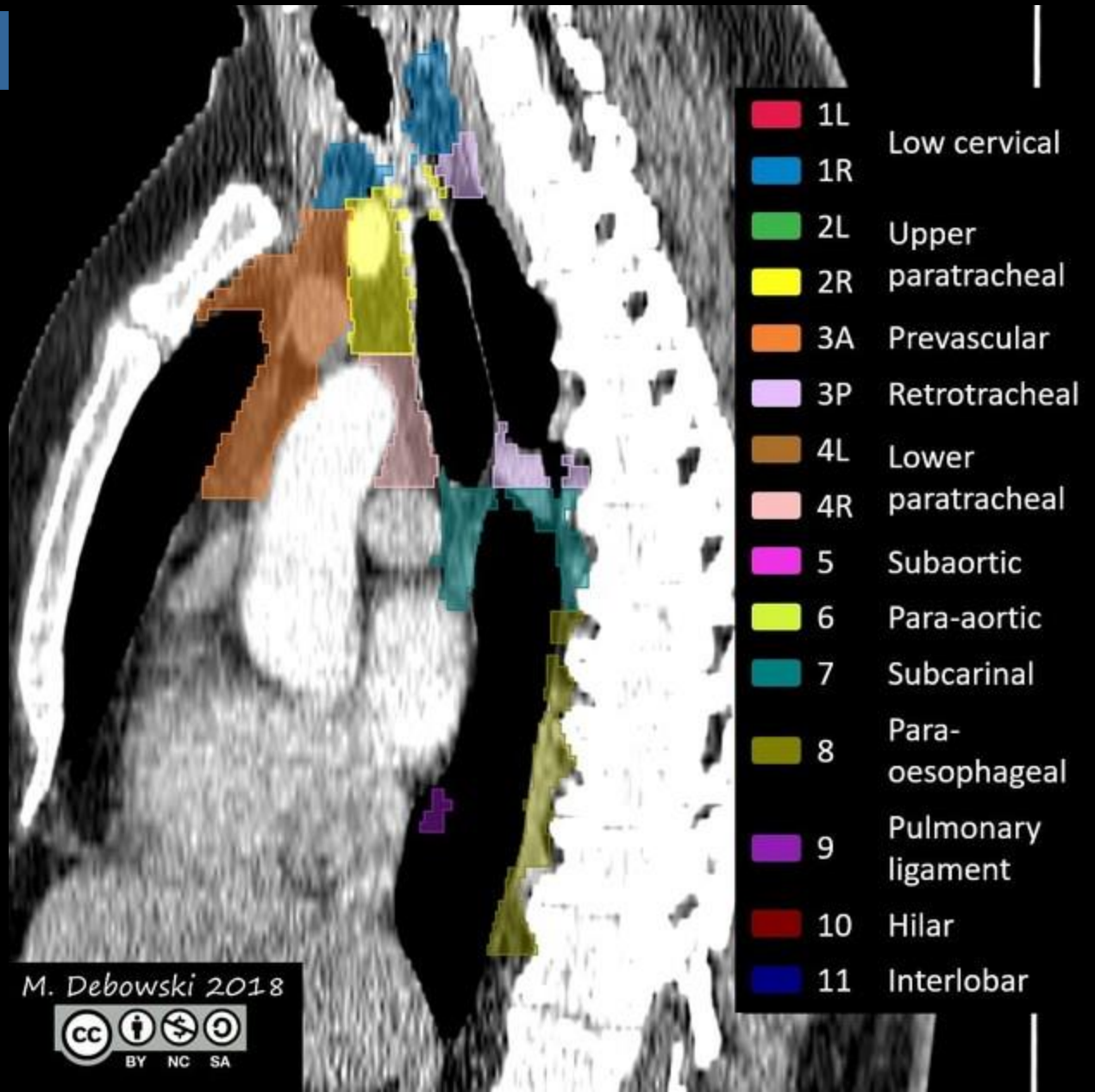
Anatomie - Pathologie



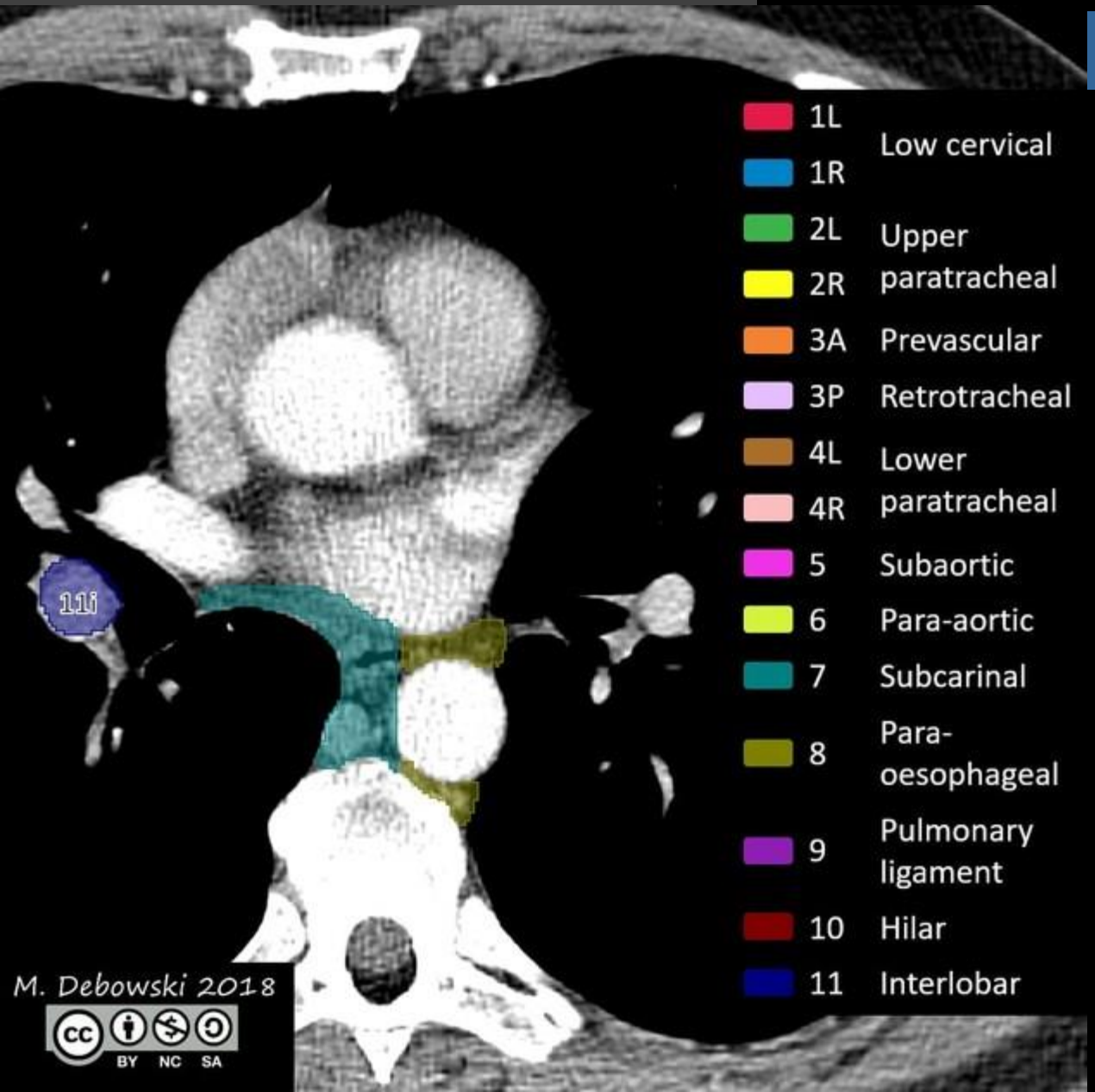


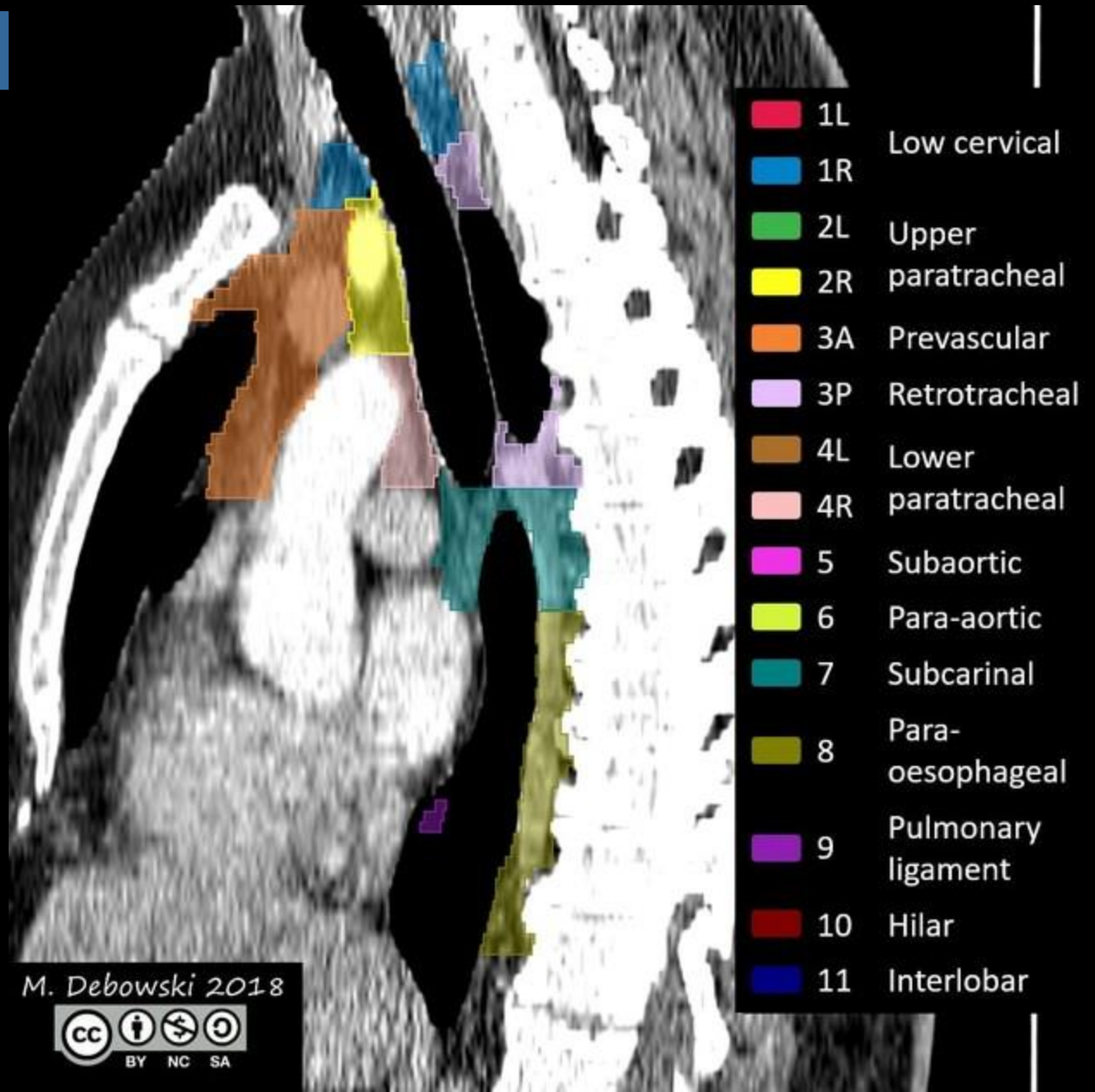
Anatomie - Pathologie



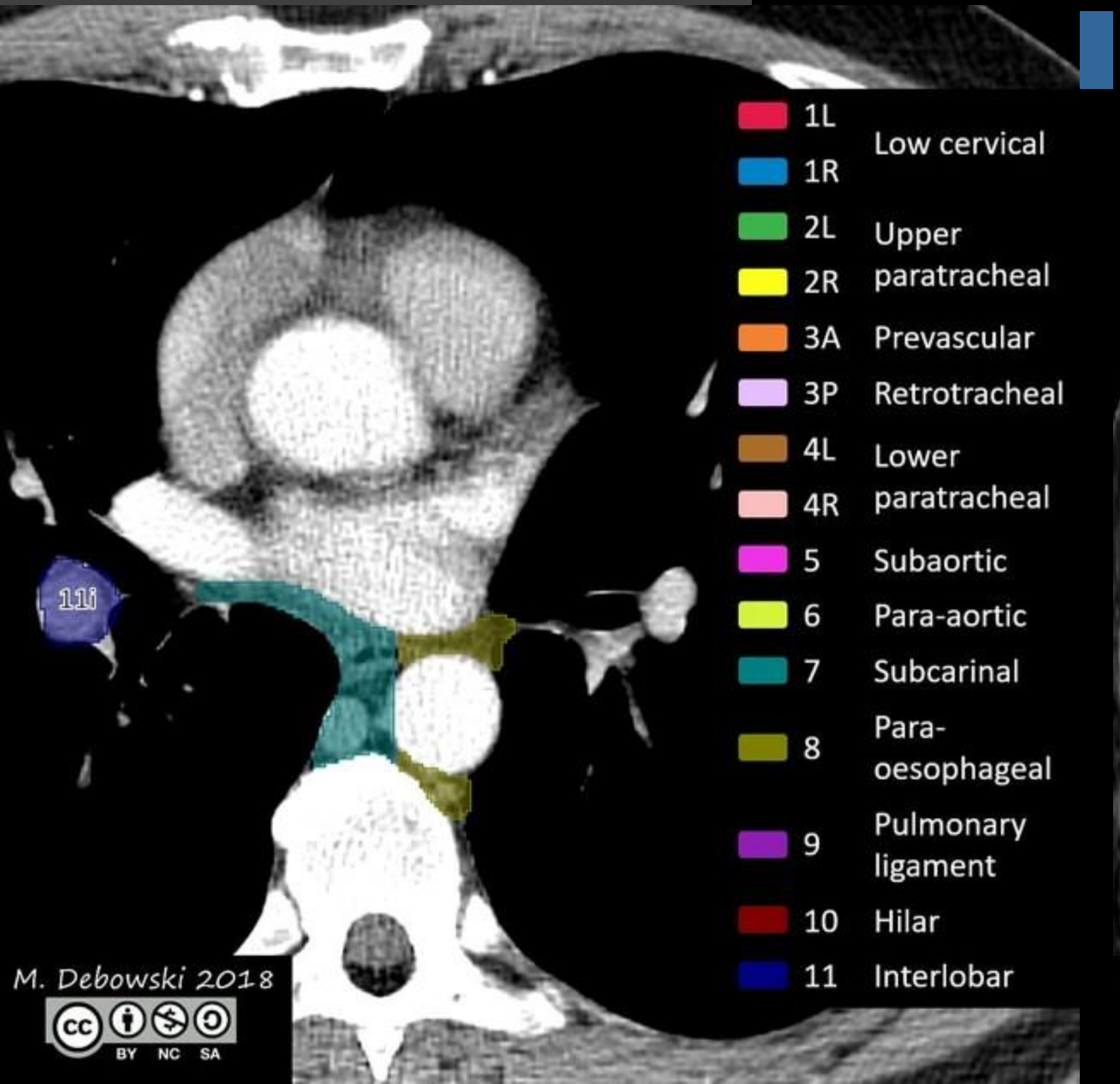


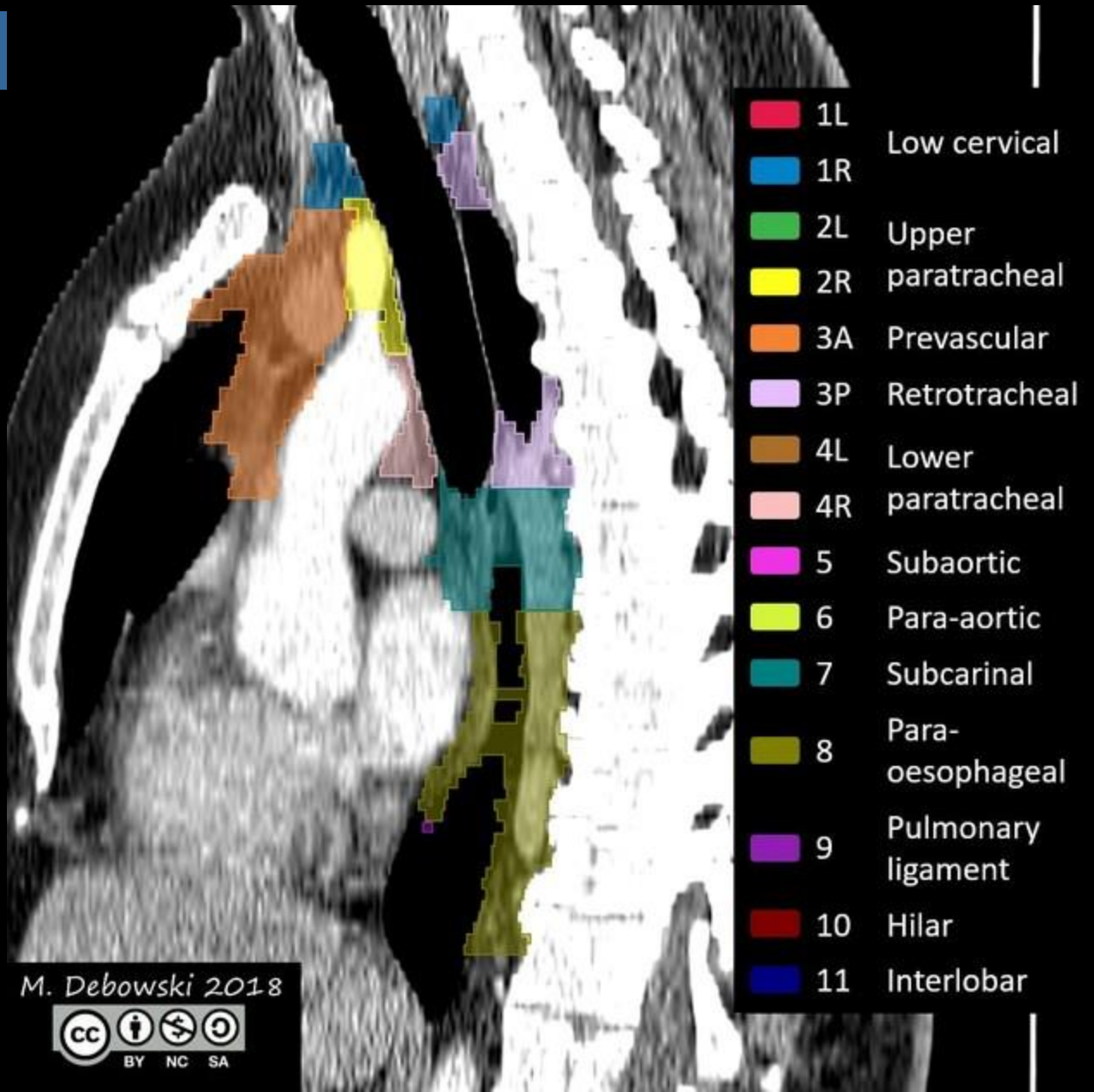
Anatomie - Pathologie



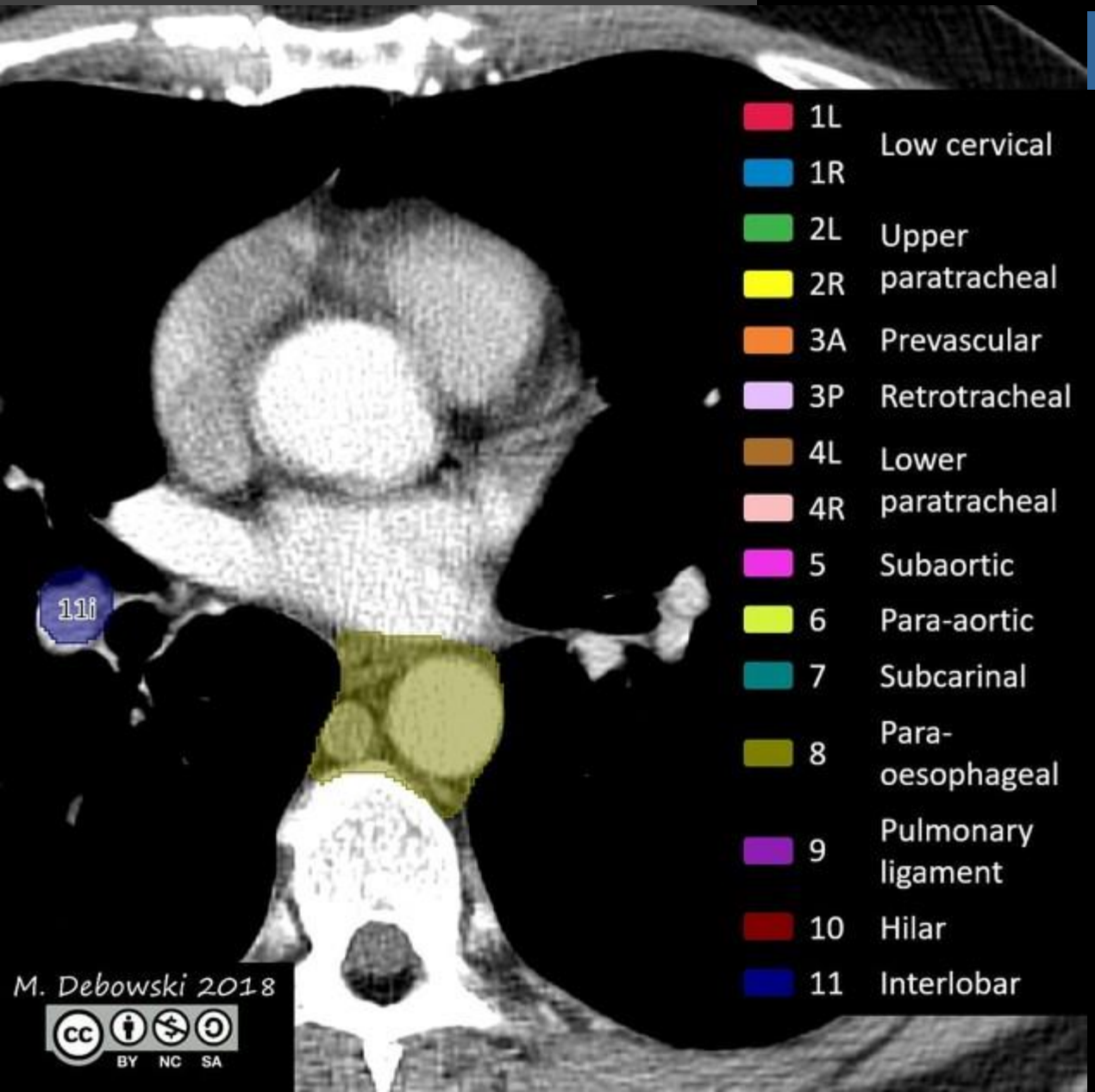


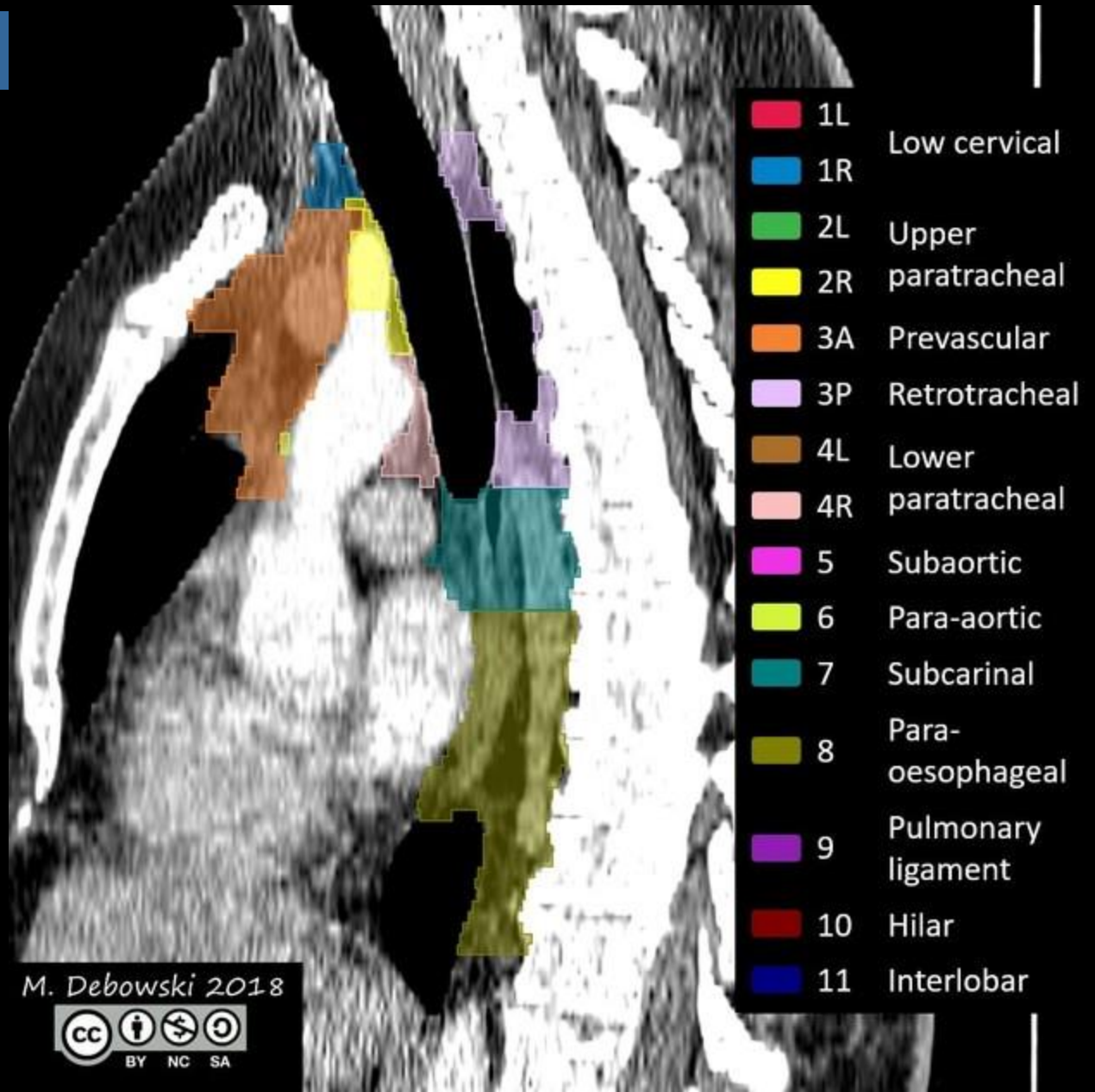
Anatomie - Pathologie



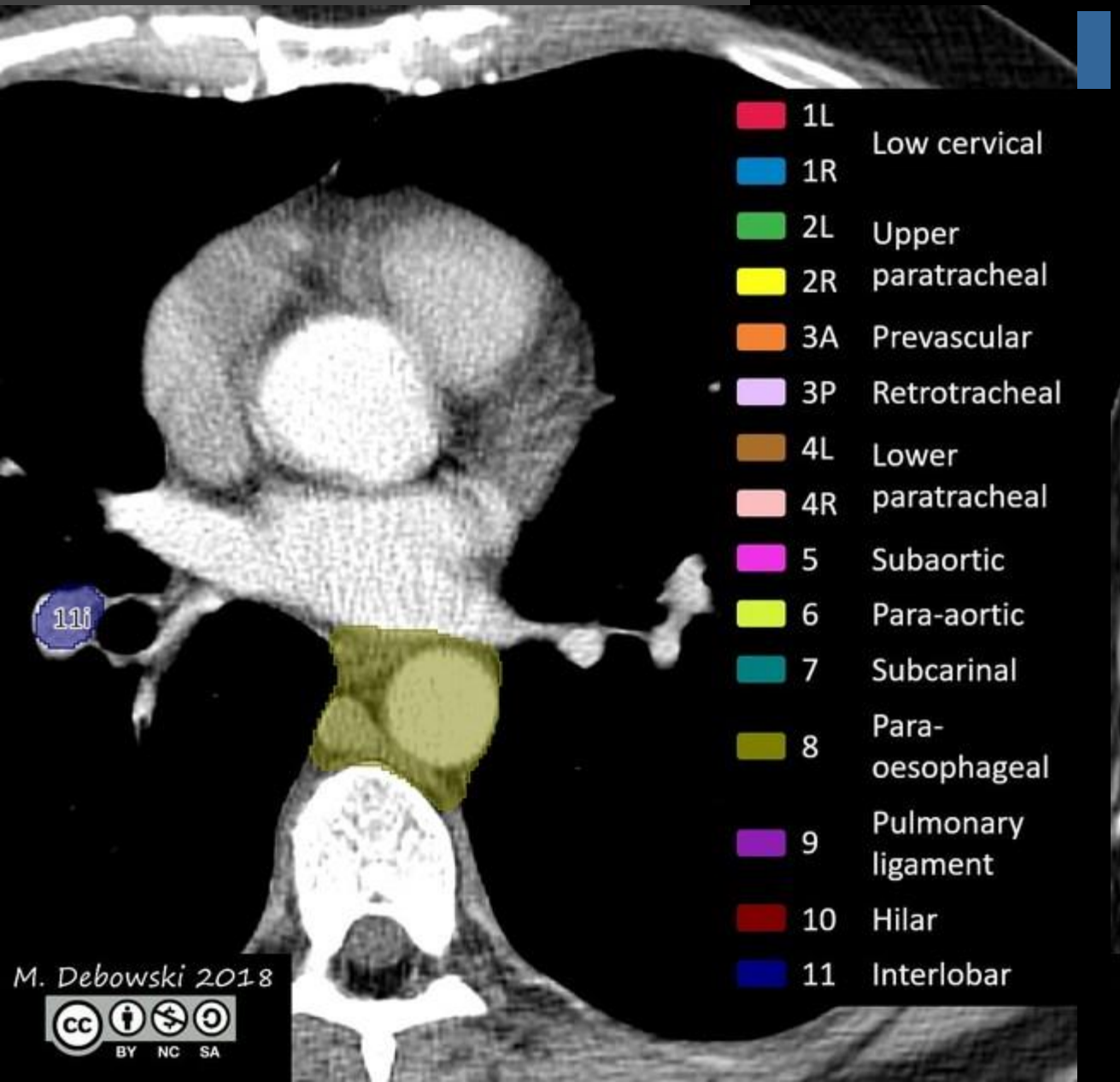


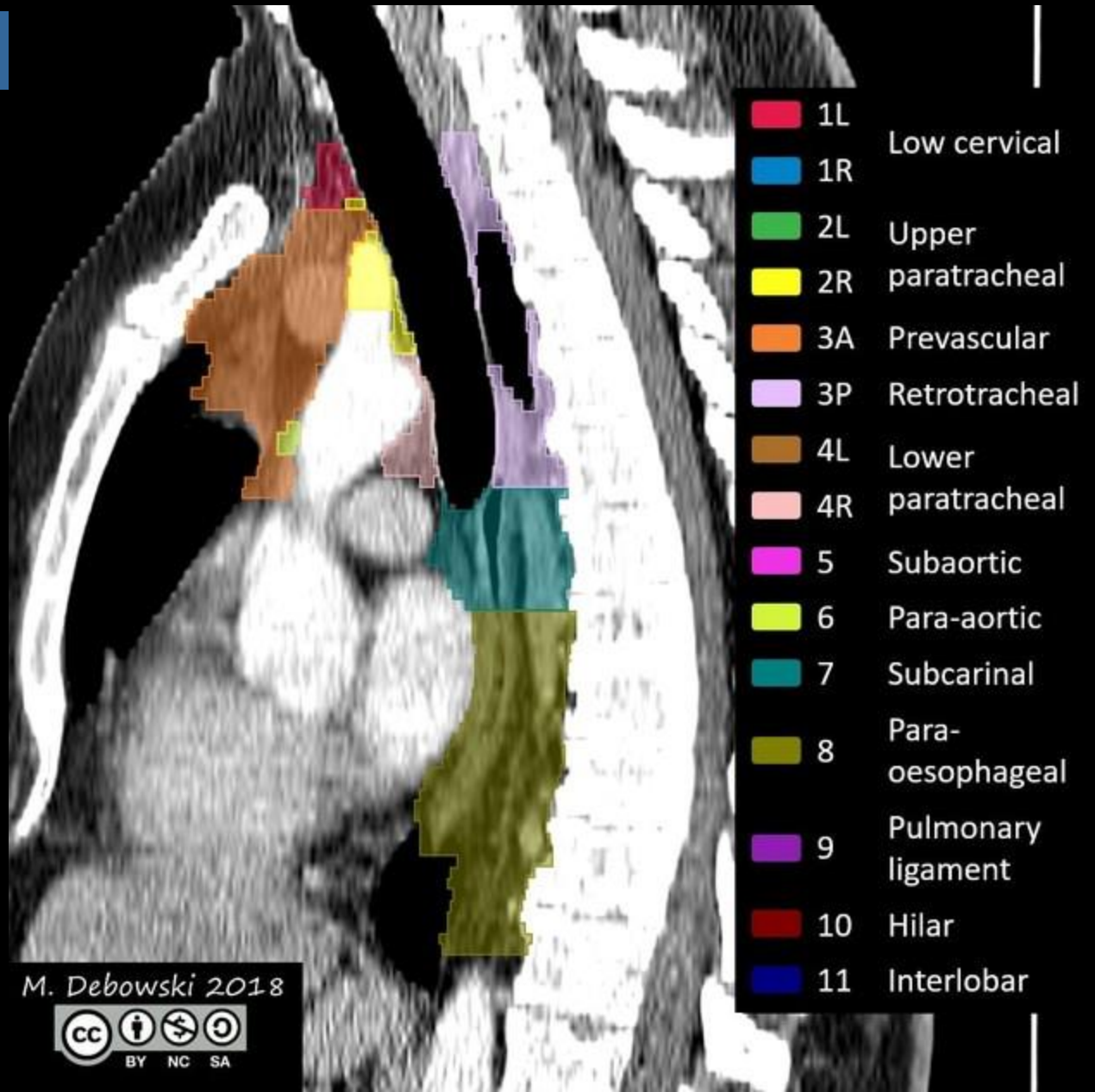
Anatomie - Pathologie



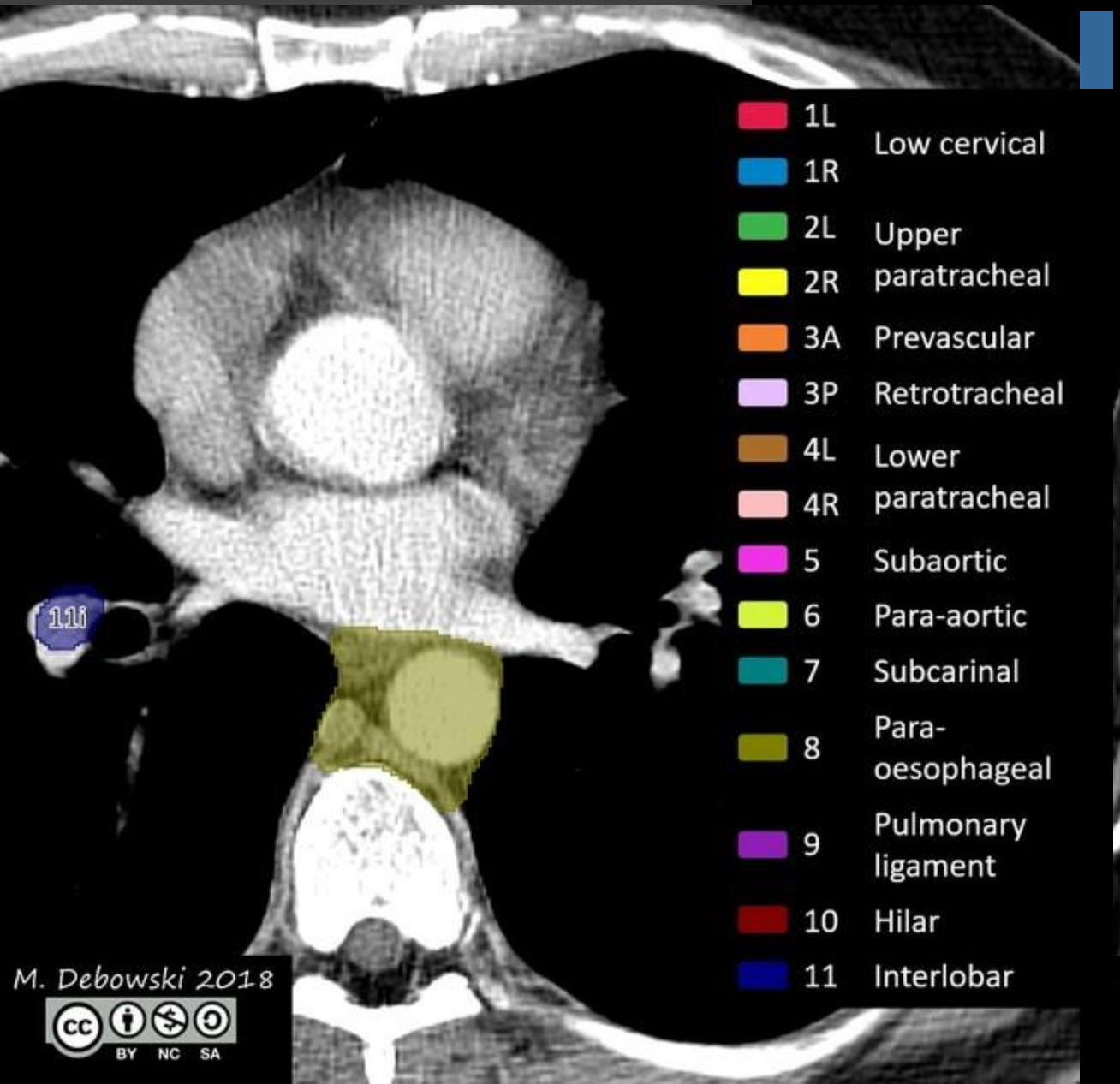


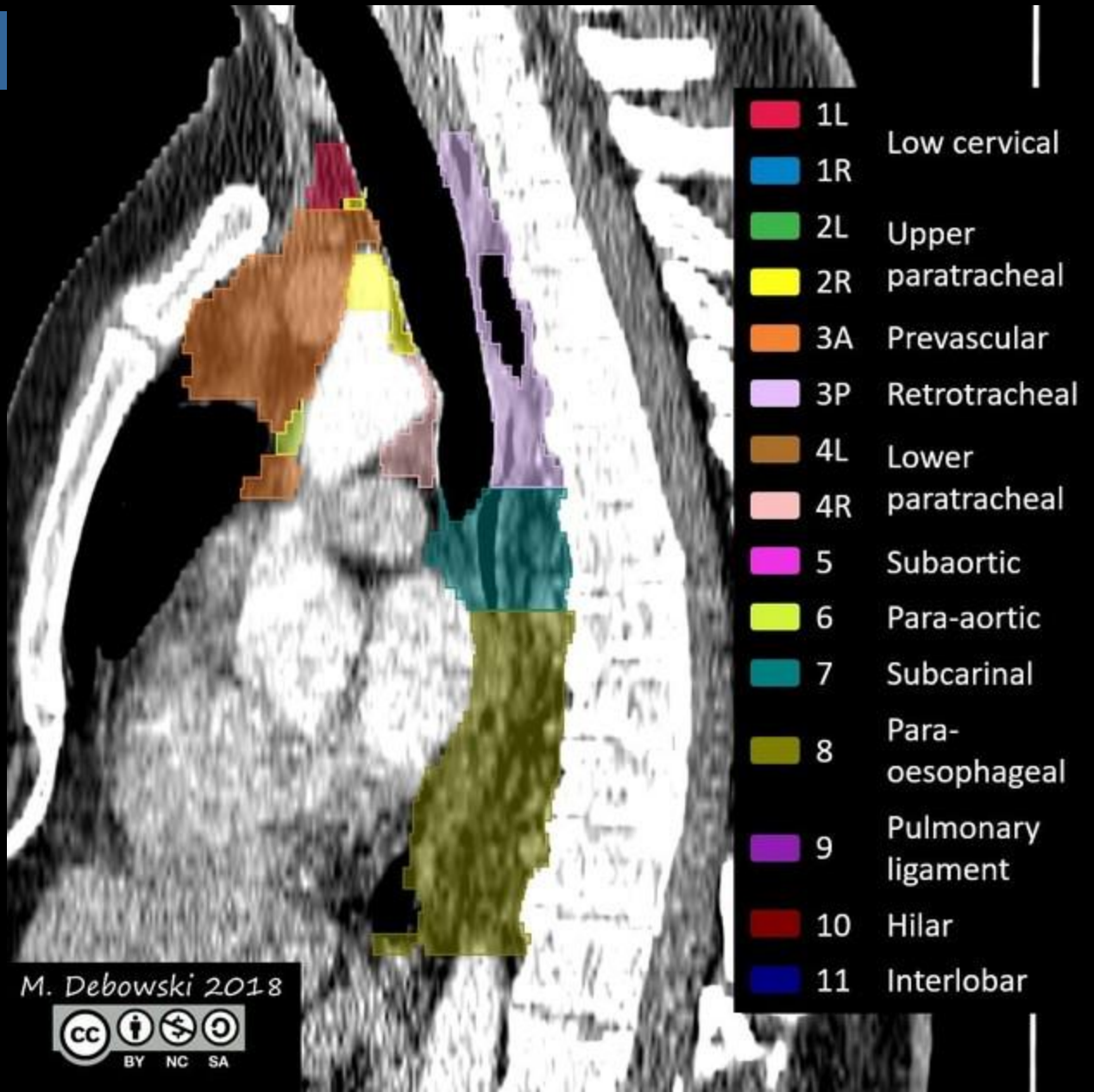
Anatomie - Pathologie



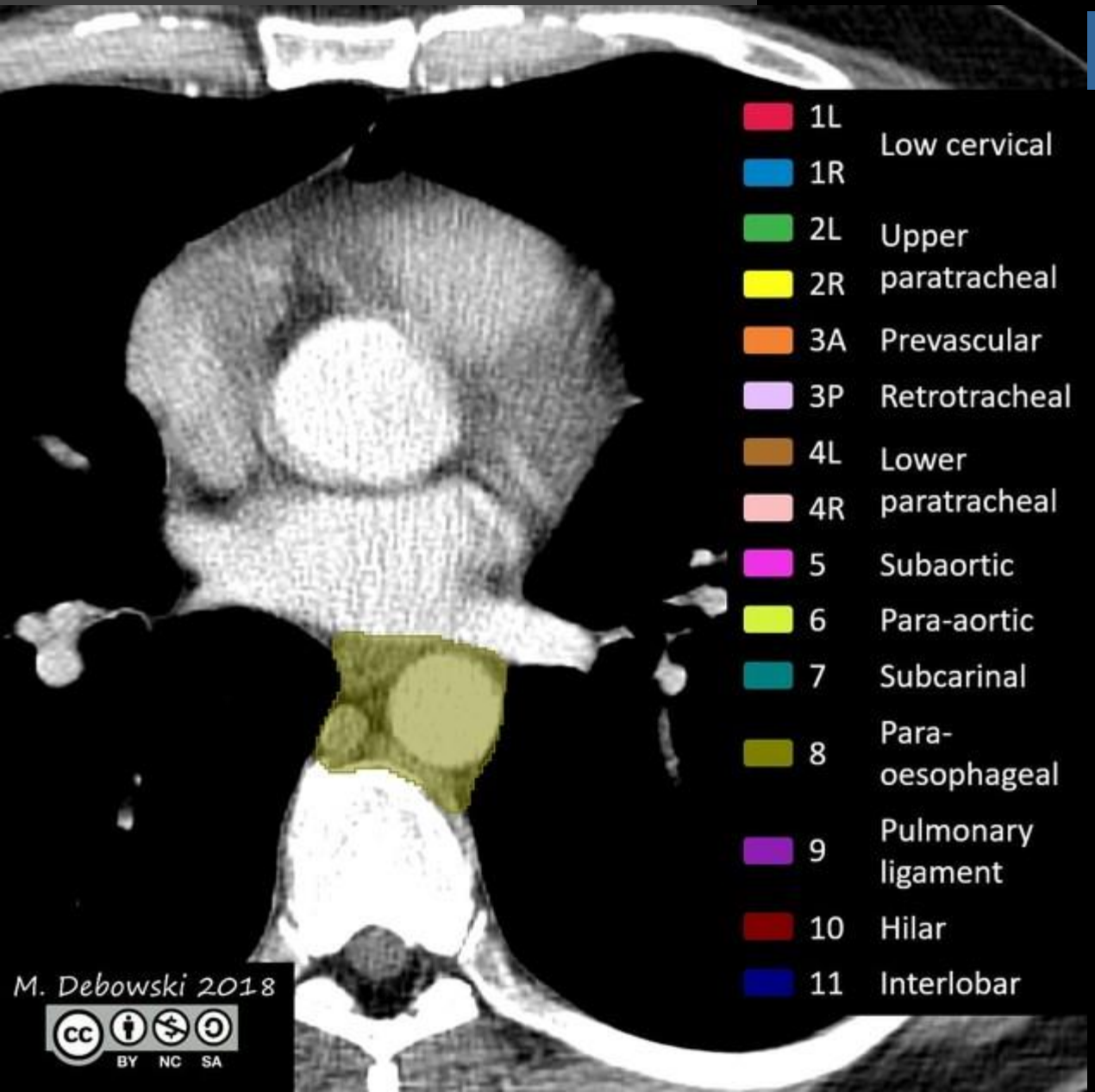


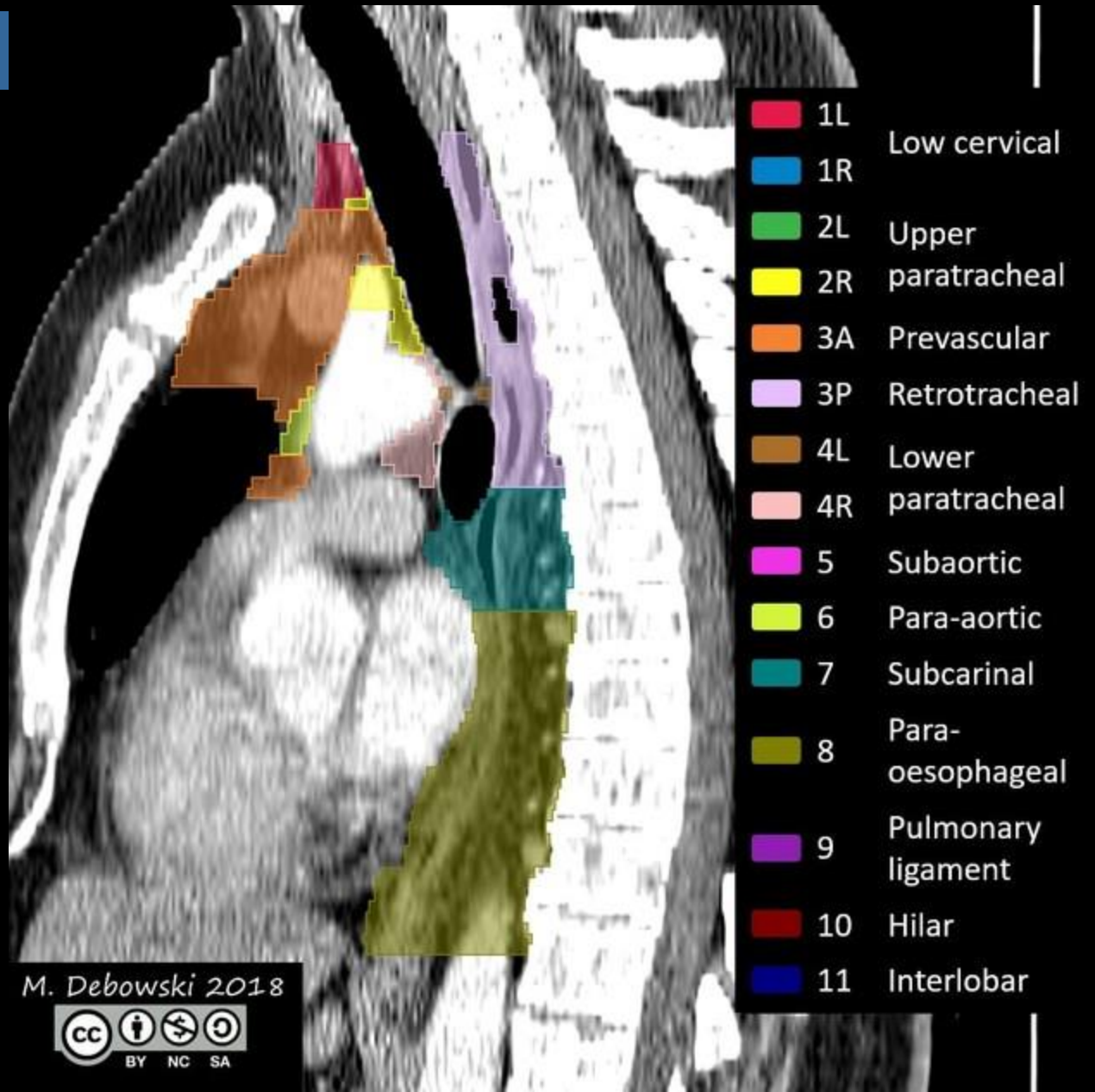
Anatomie - Pathologie



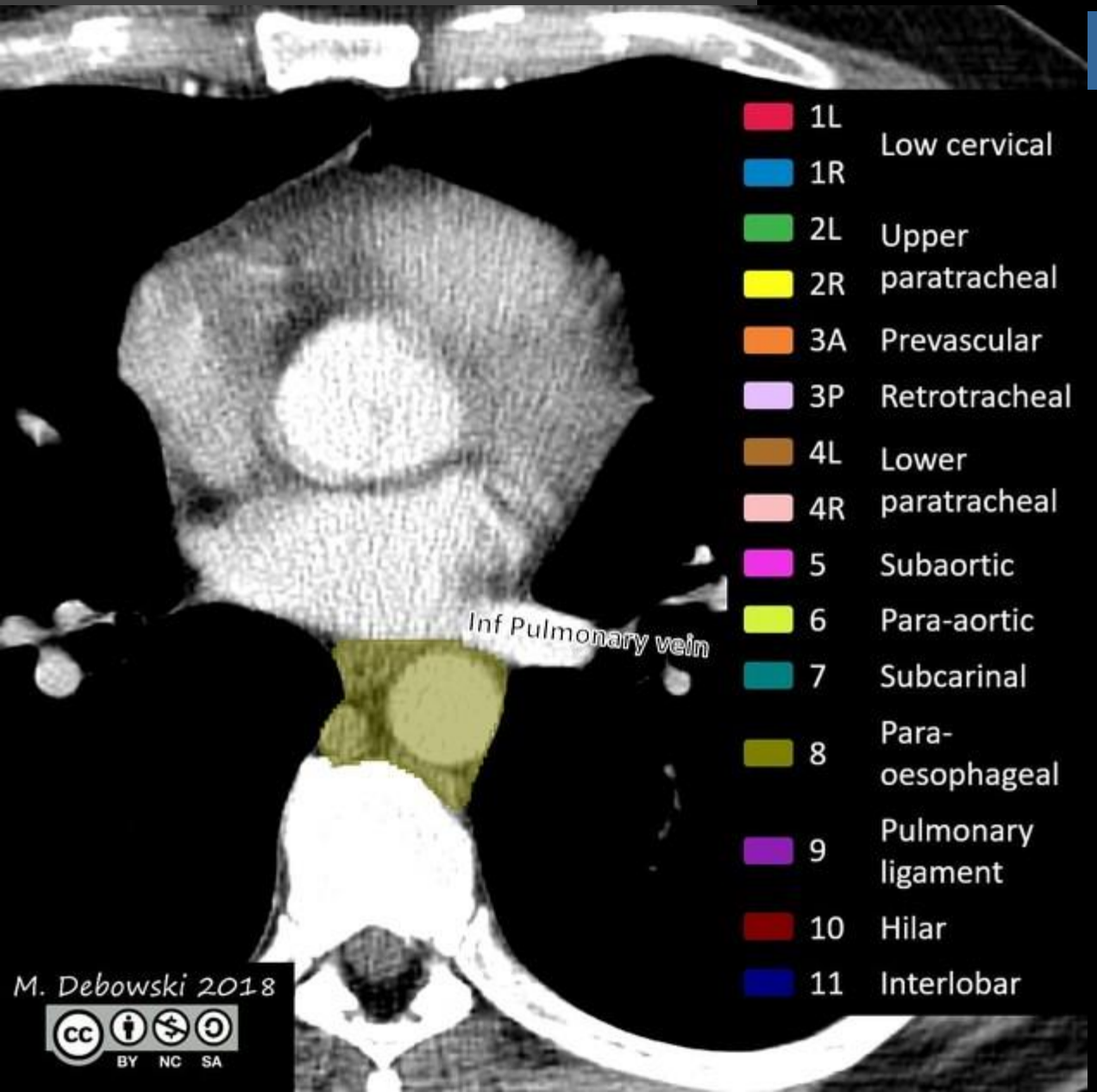


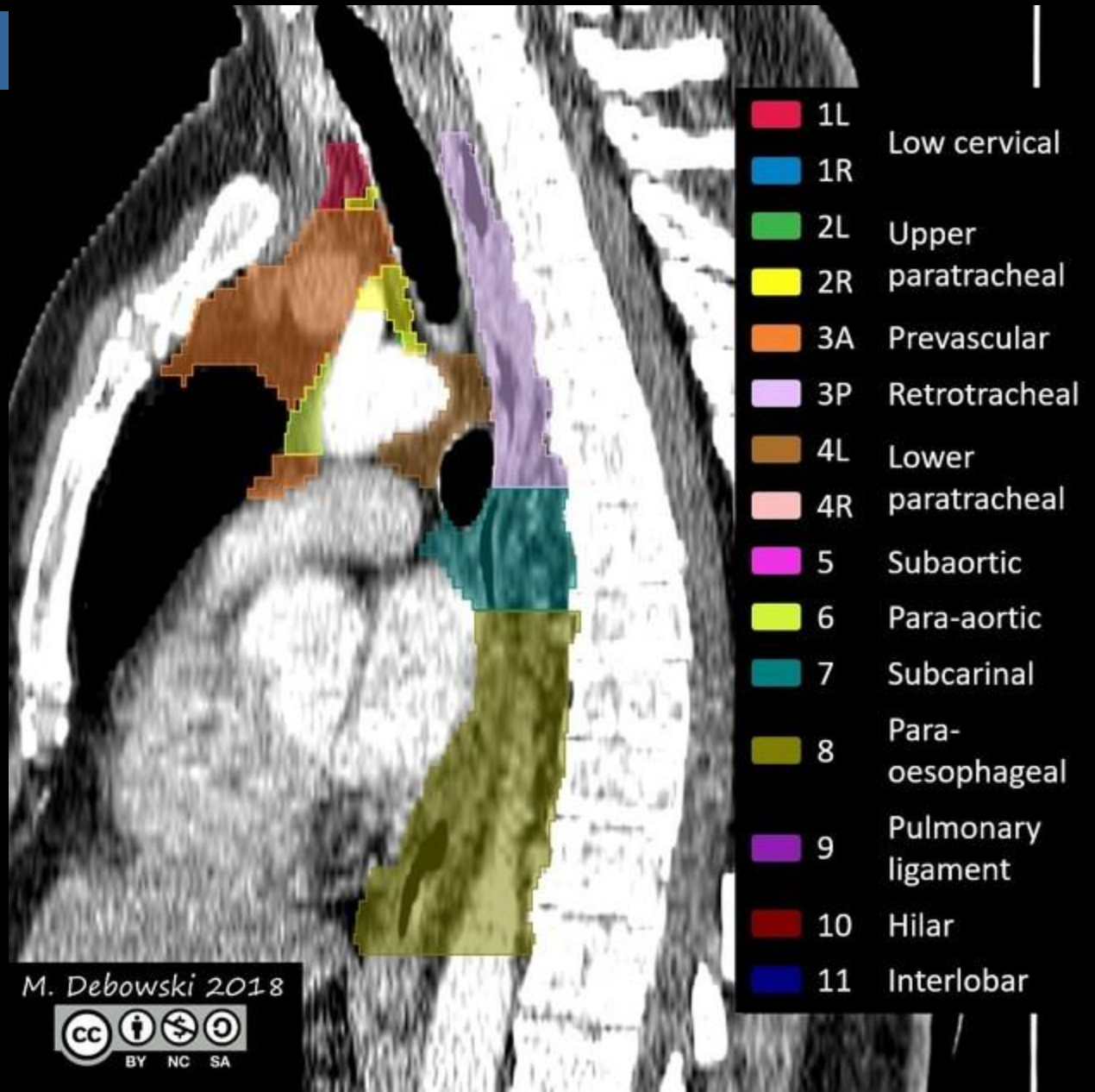
Anatomie - Pathologie



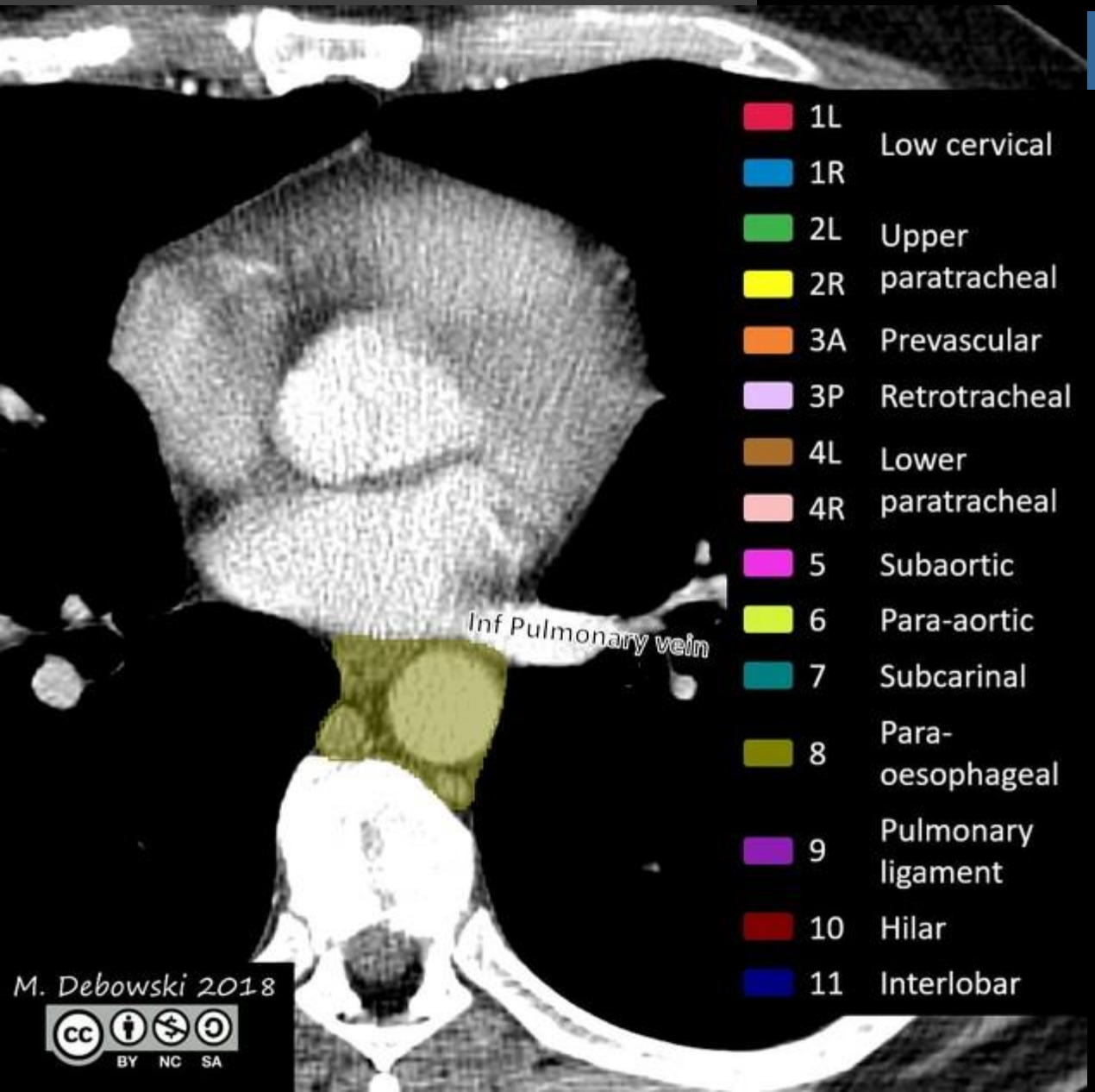


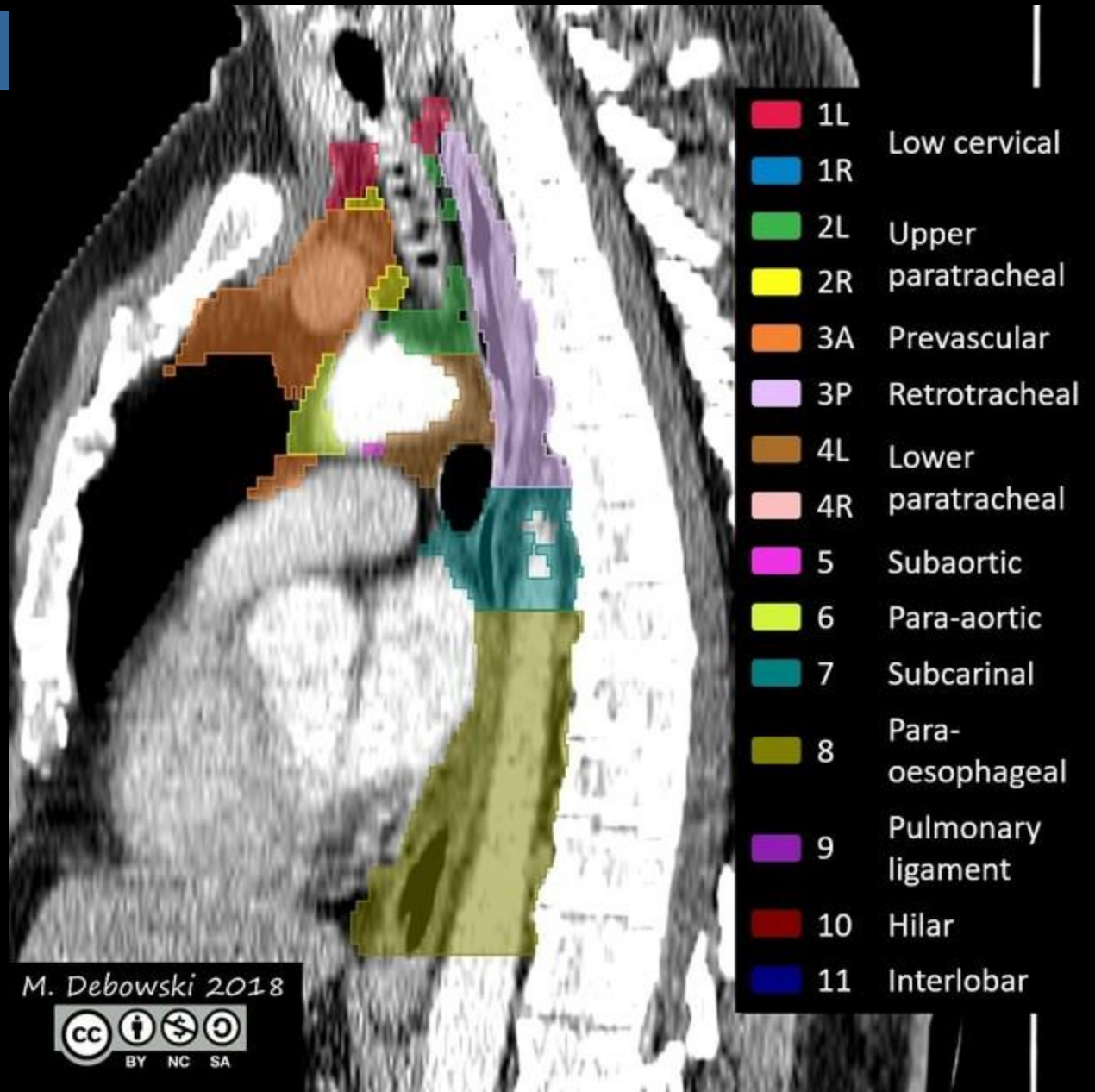
Anatomie - Pathologie



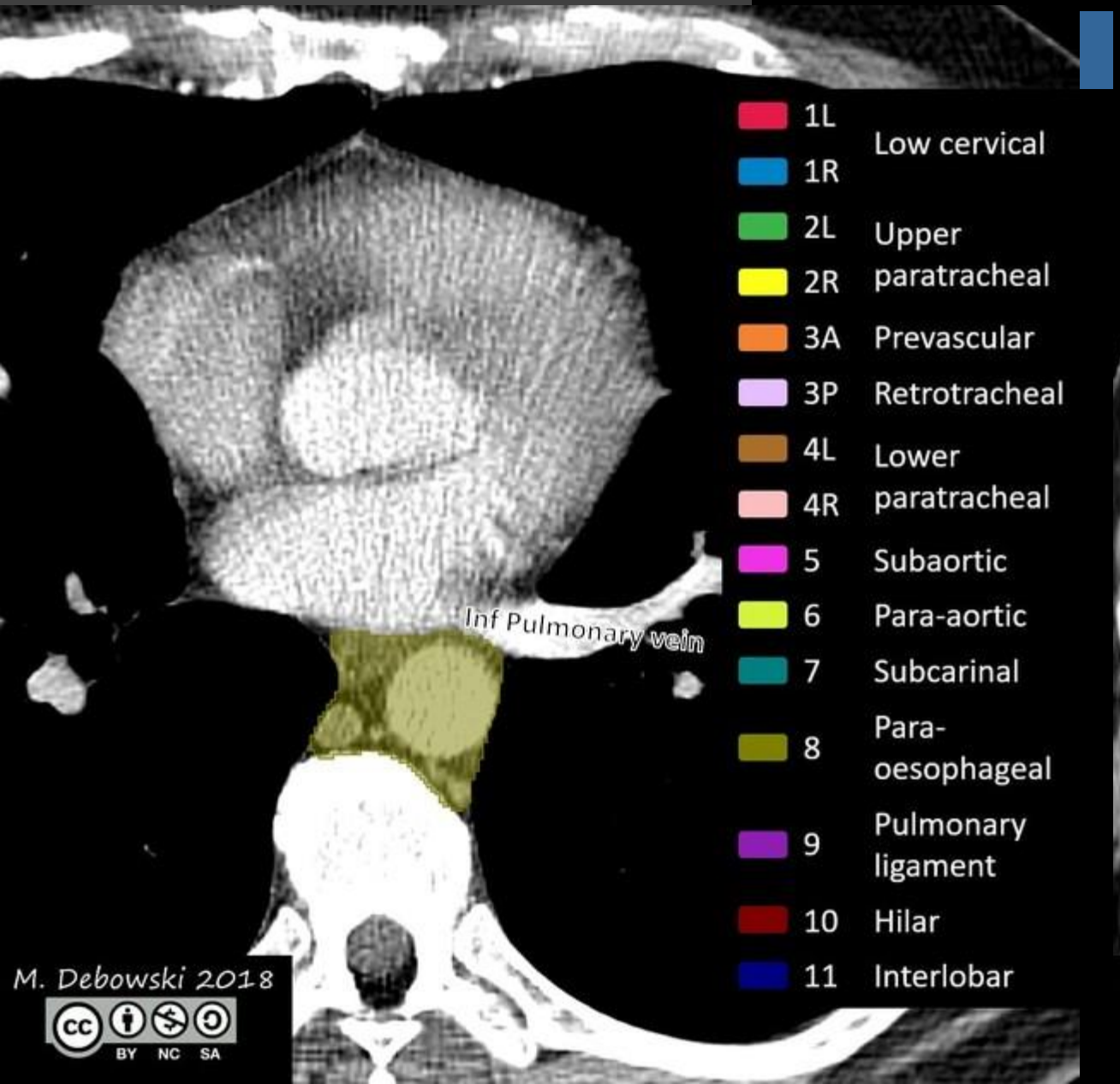


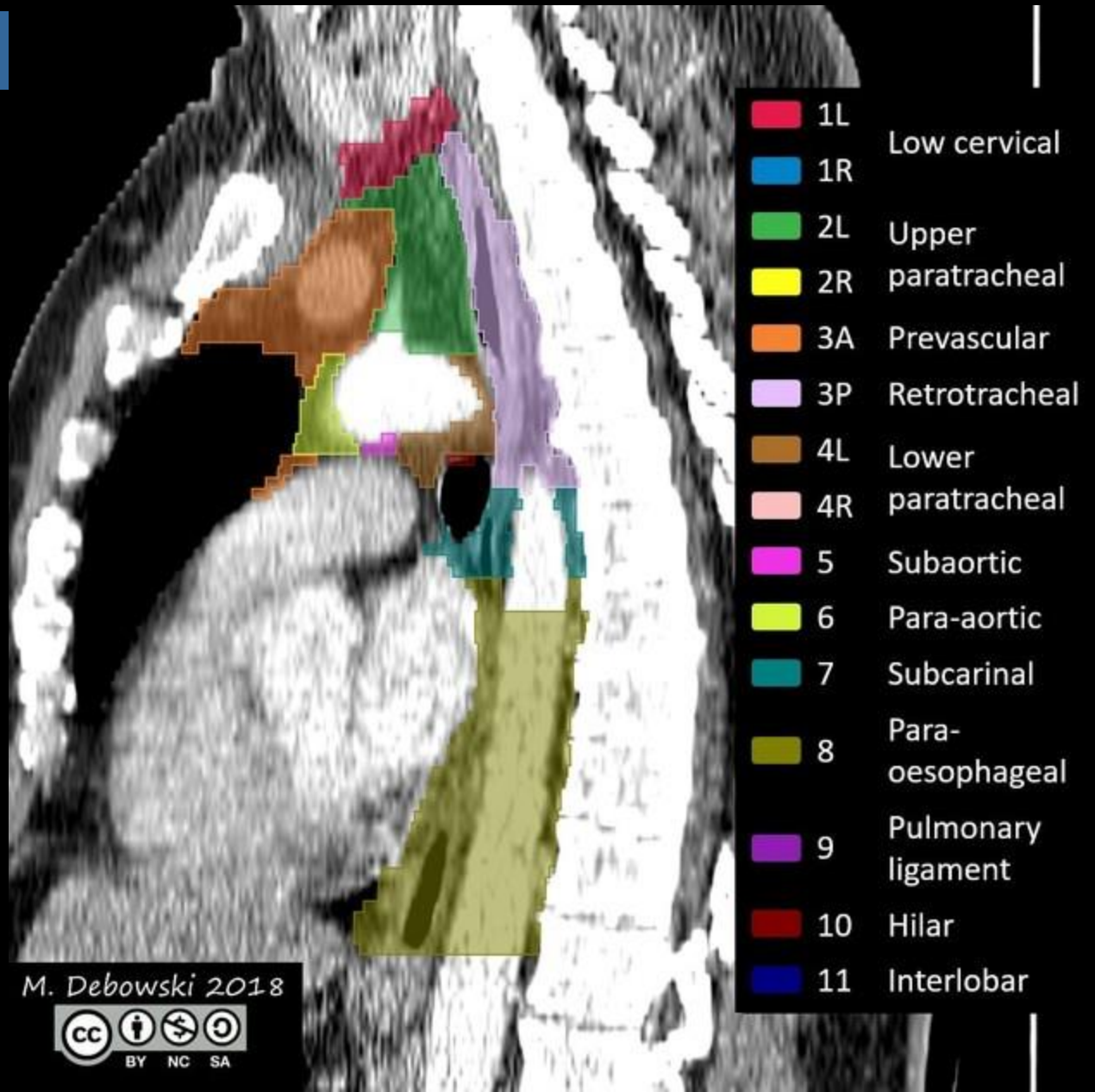
Anatomie - Pathologie



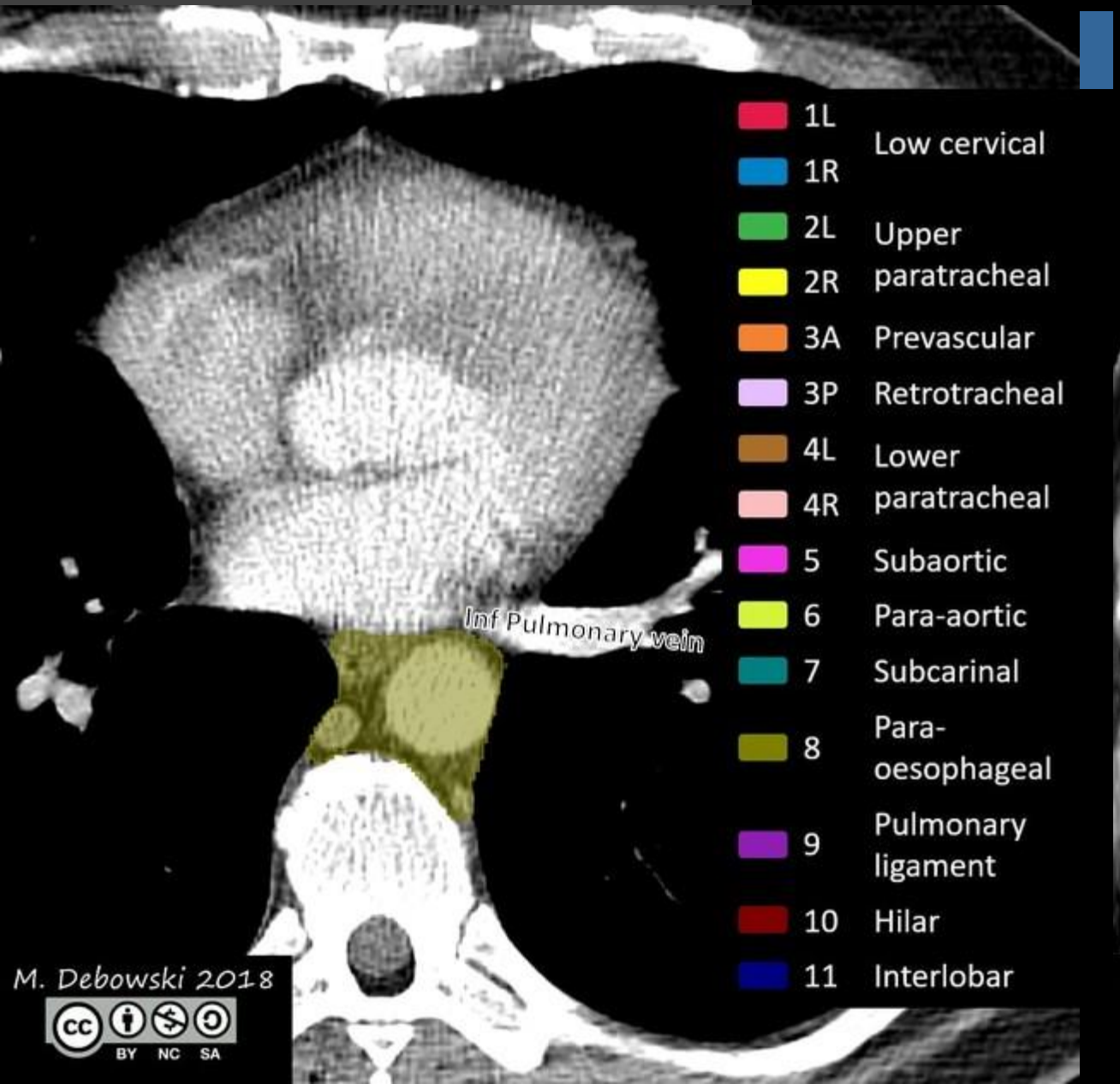


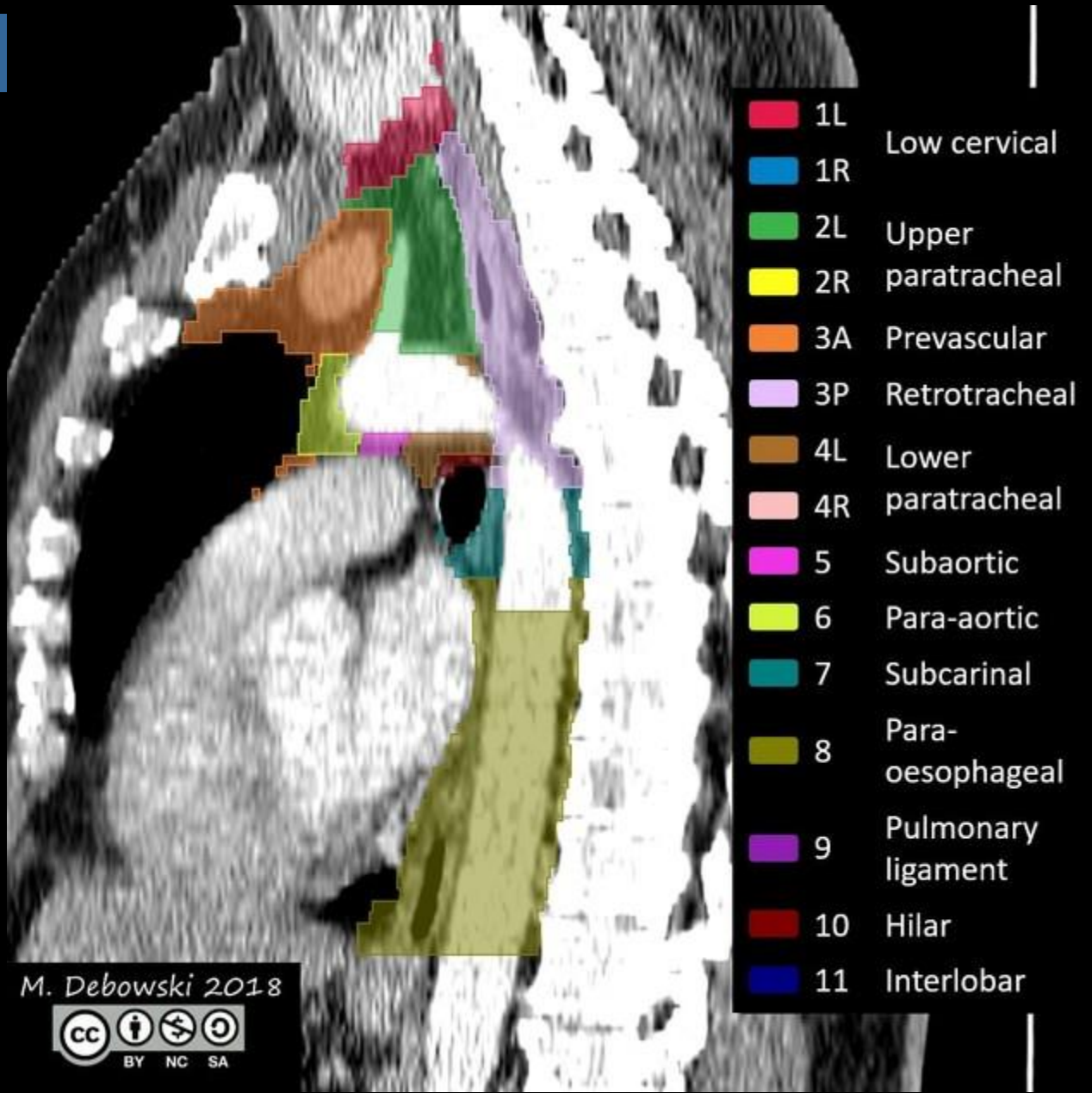
Anatomie - Pathologie



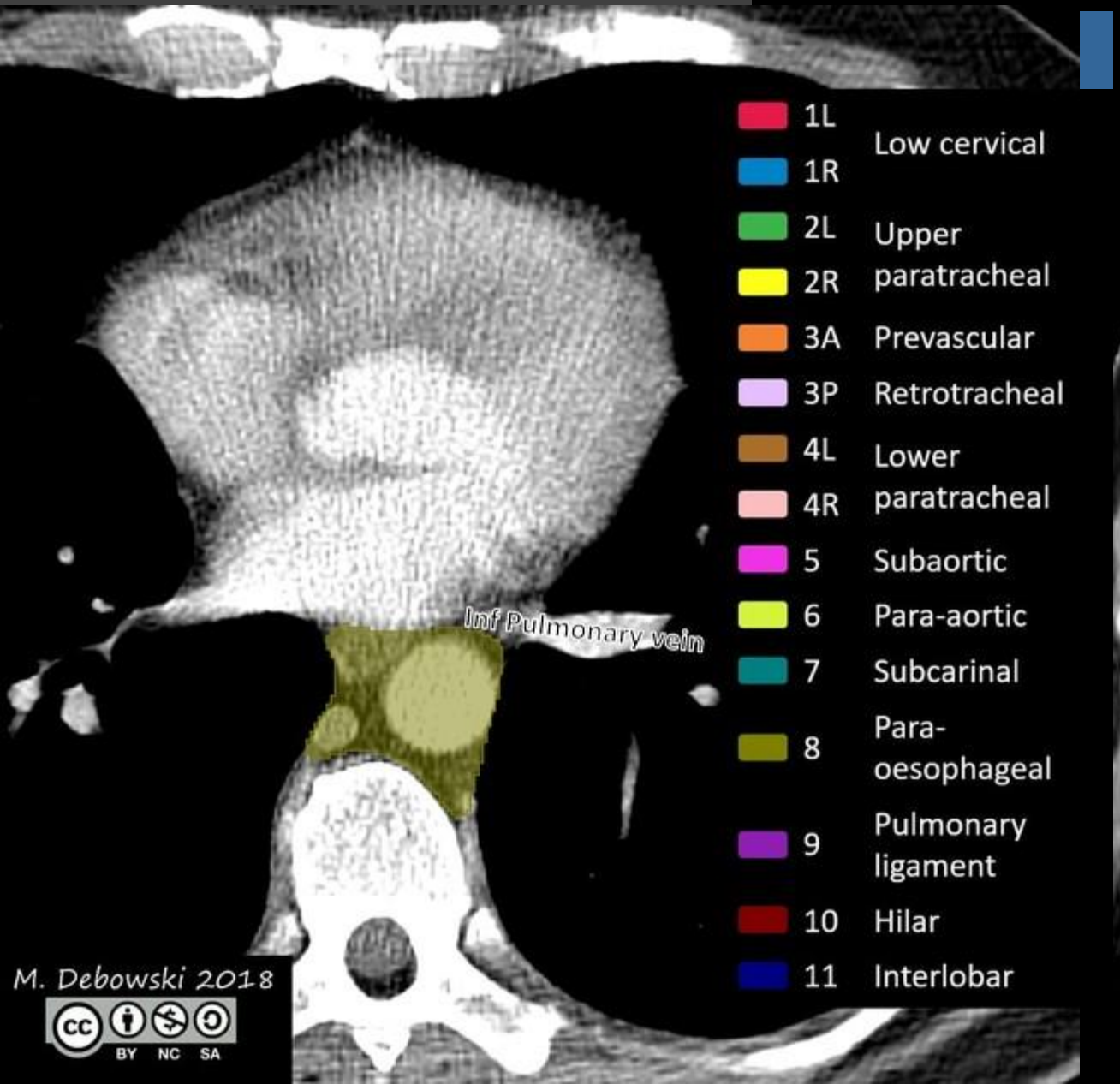


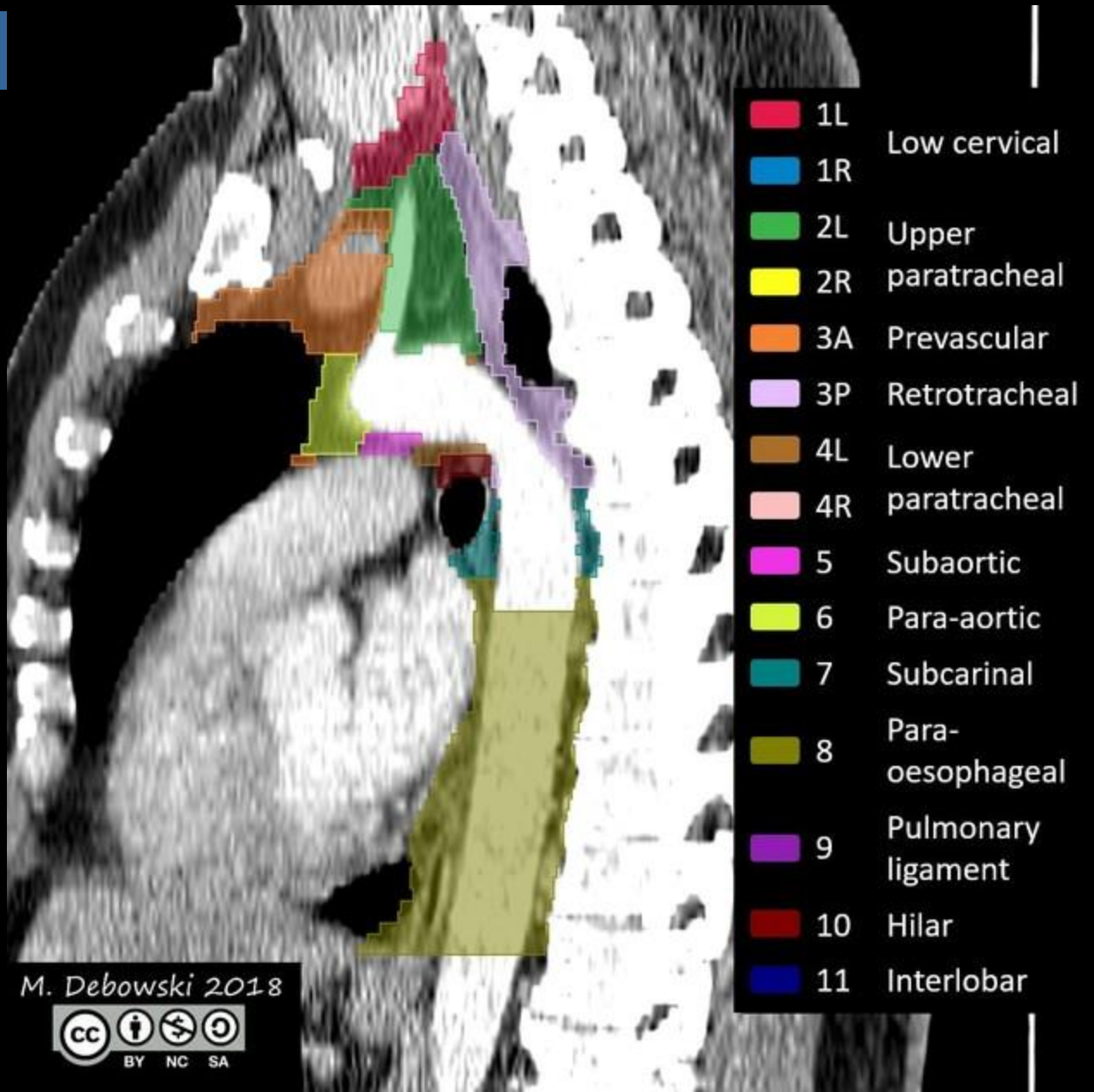
Anatomie - Pathologie



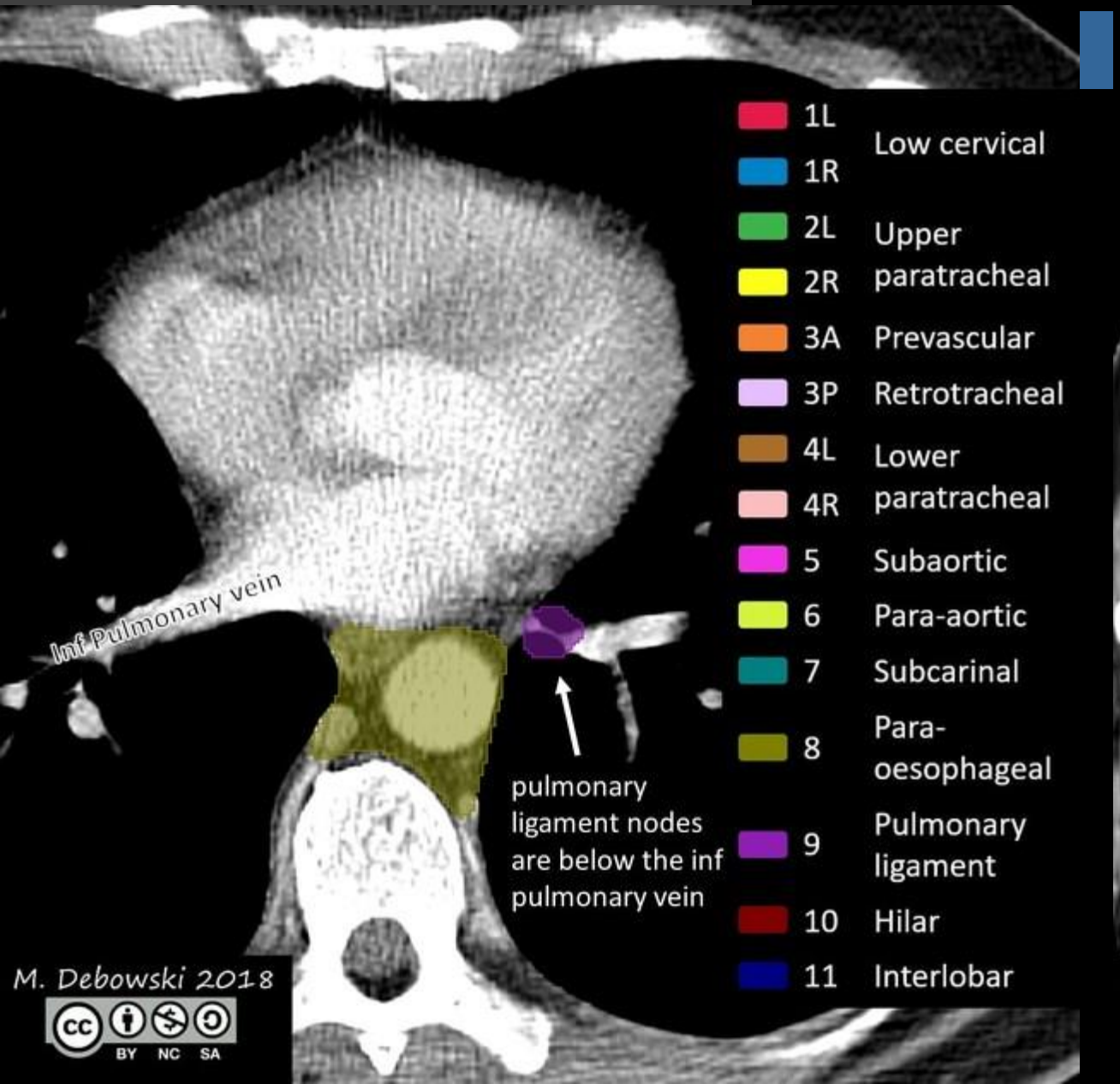


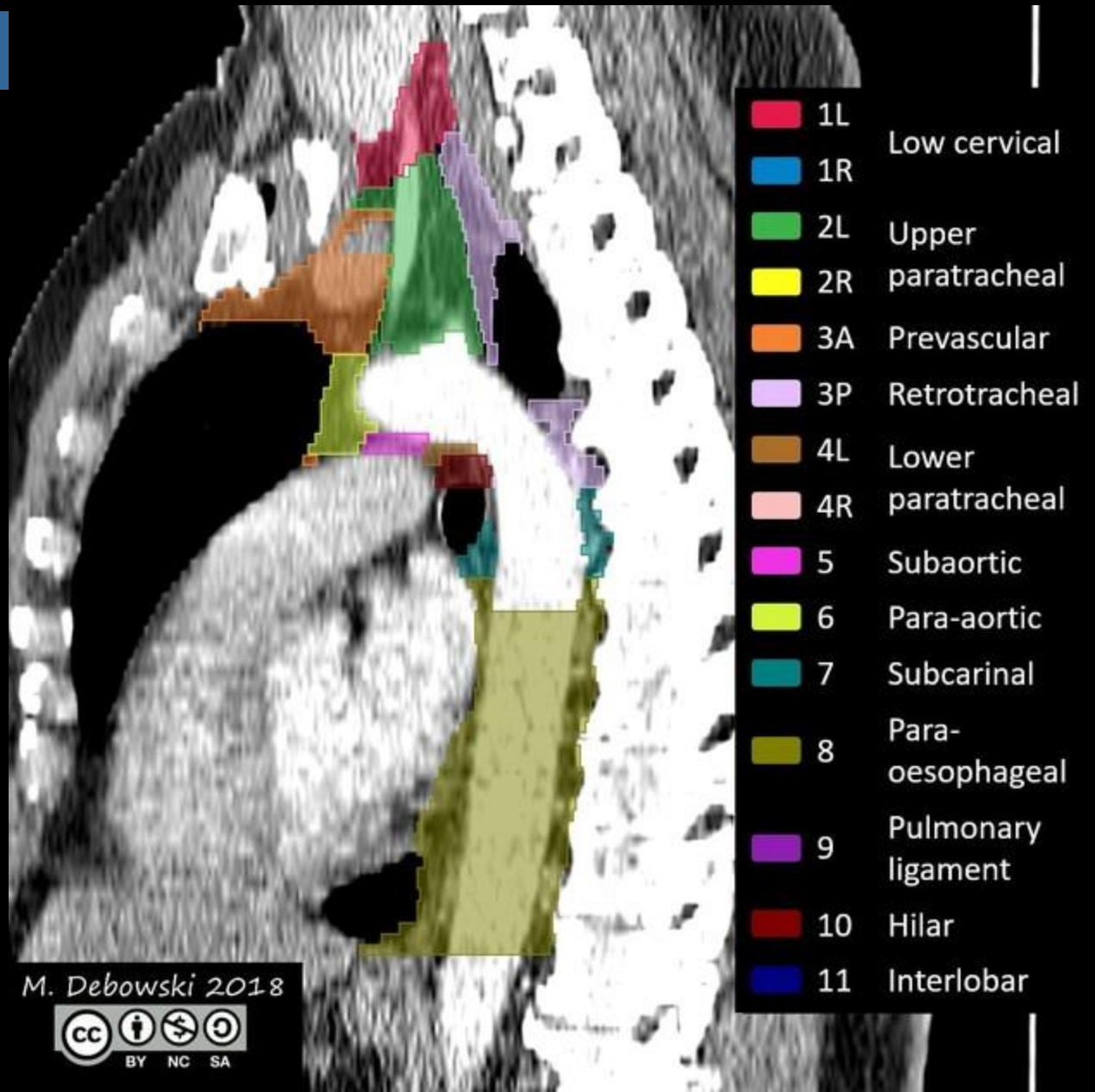
Anatomie - Pathologie



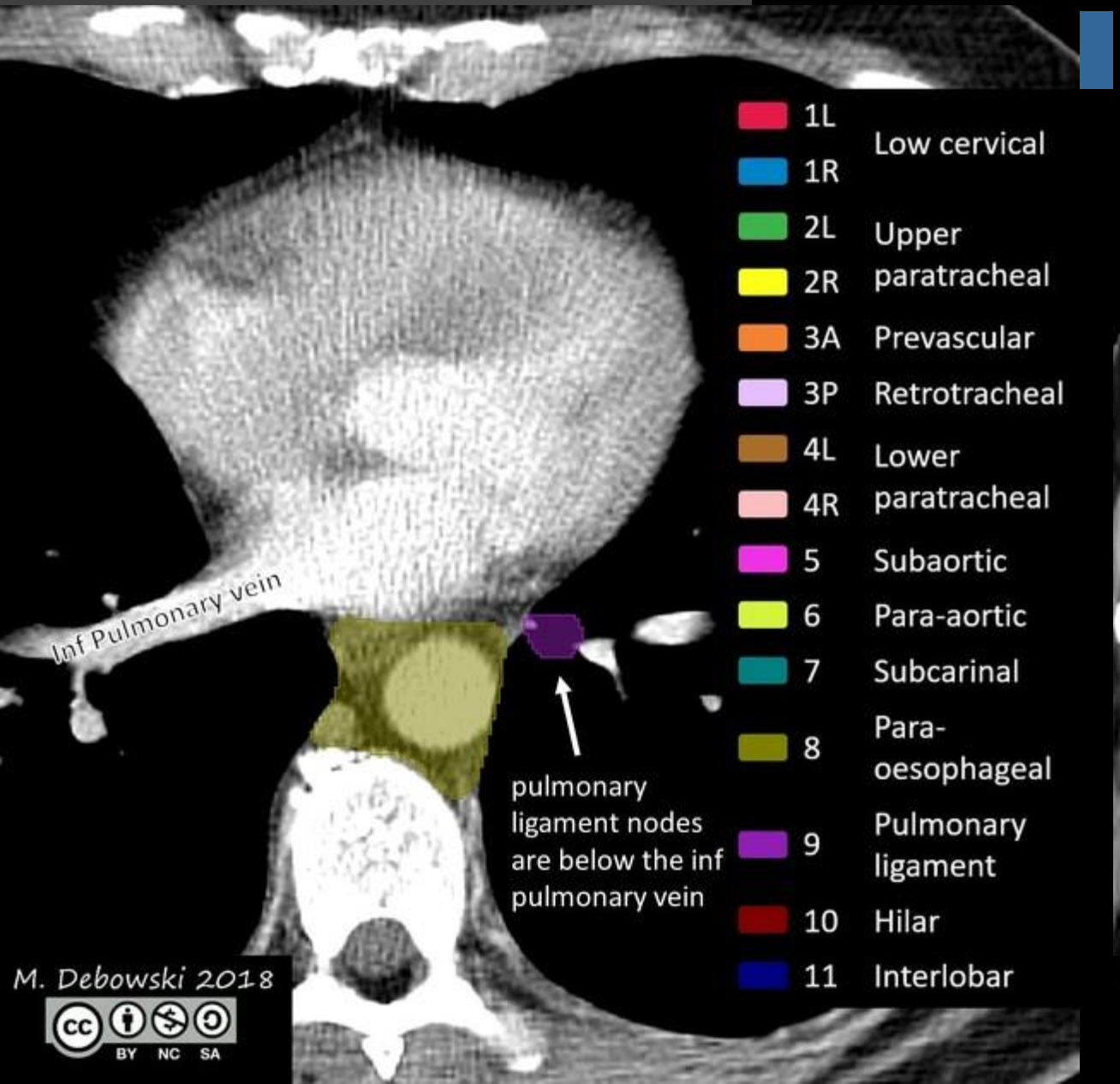


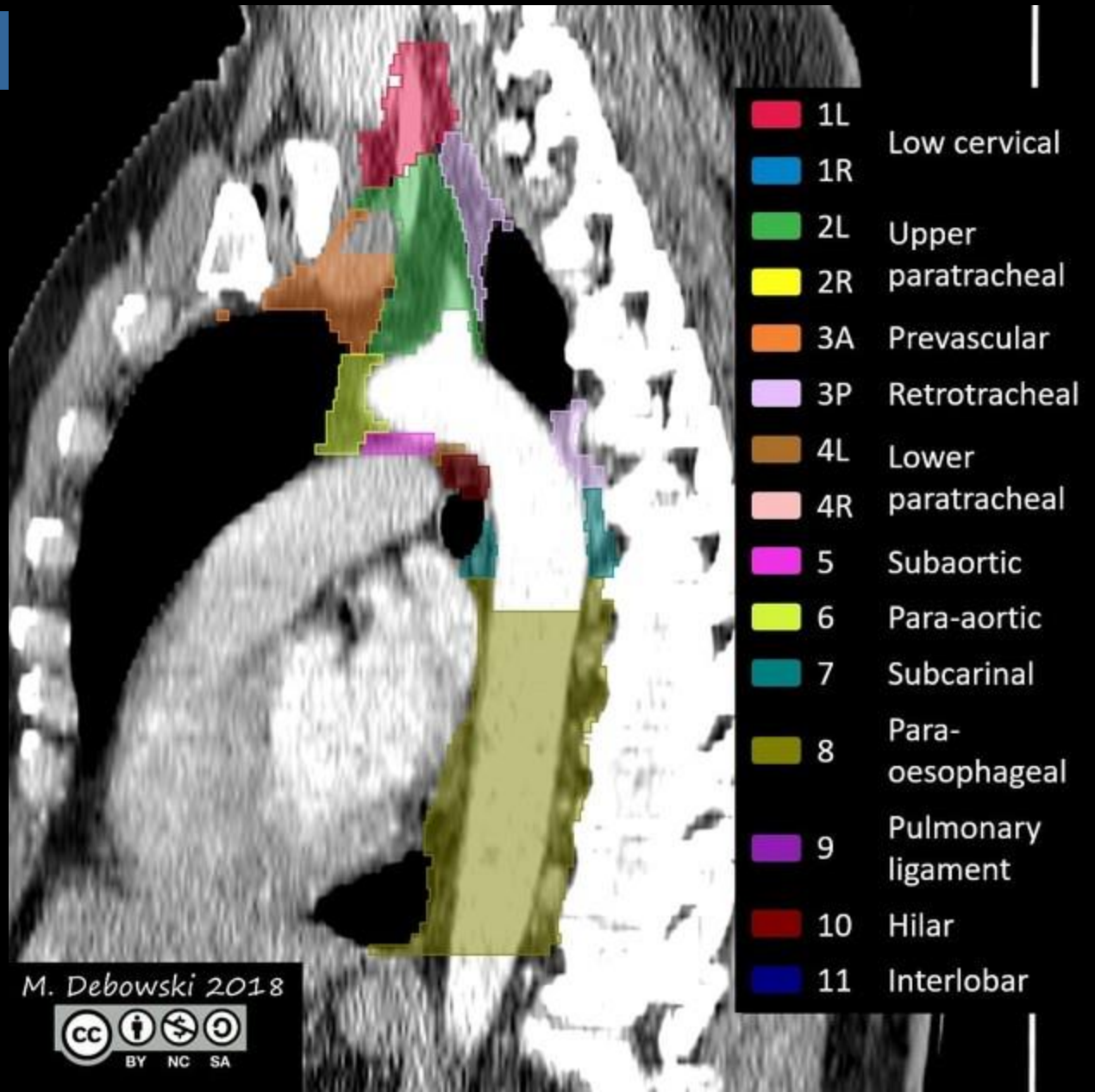
Anatomie - Pathologie



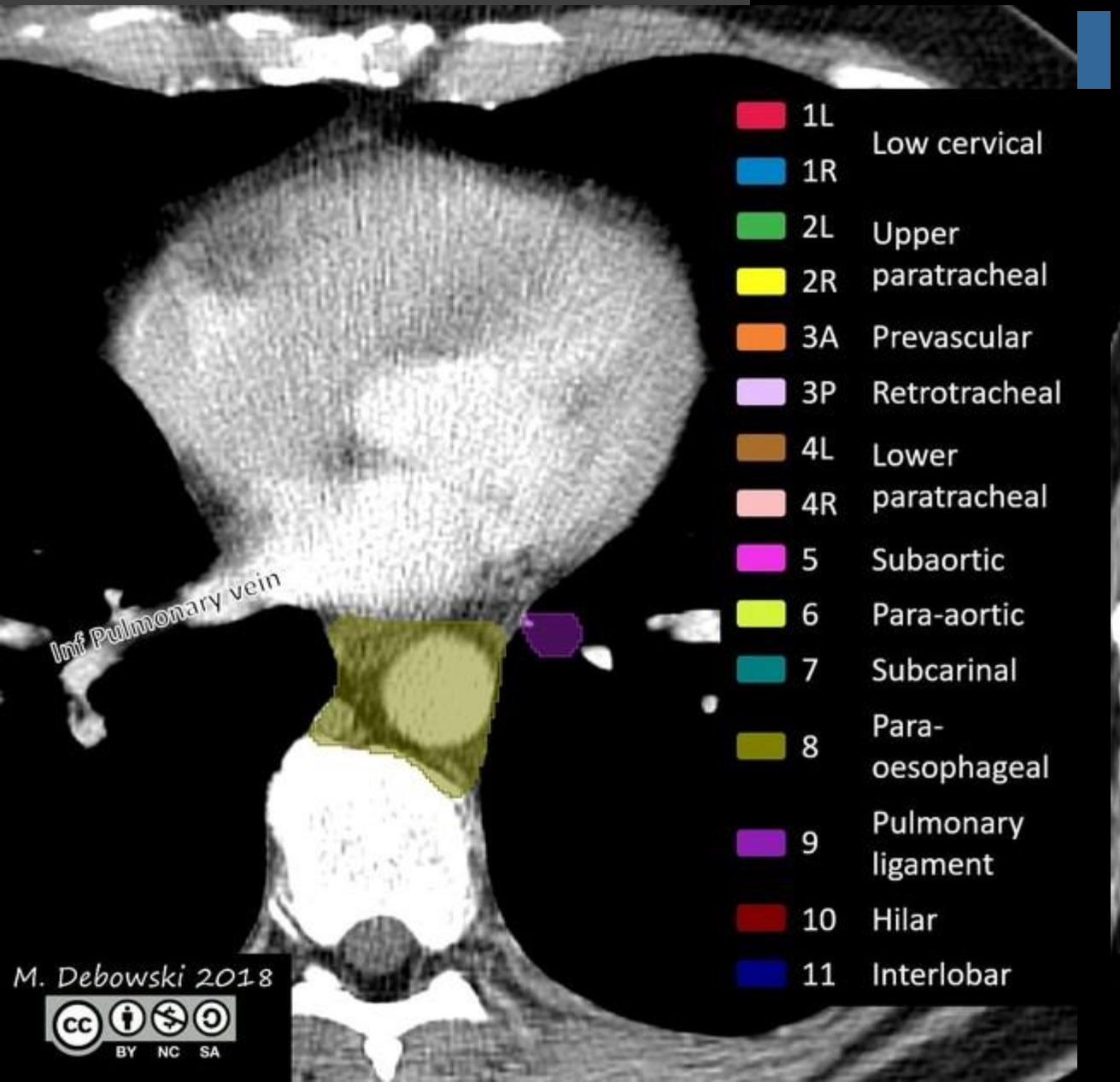


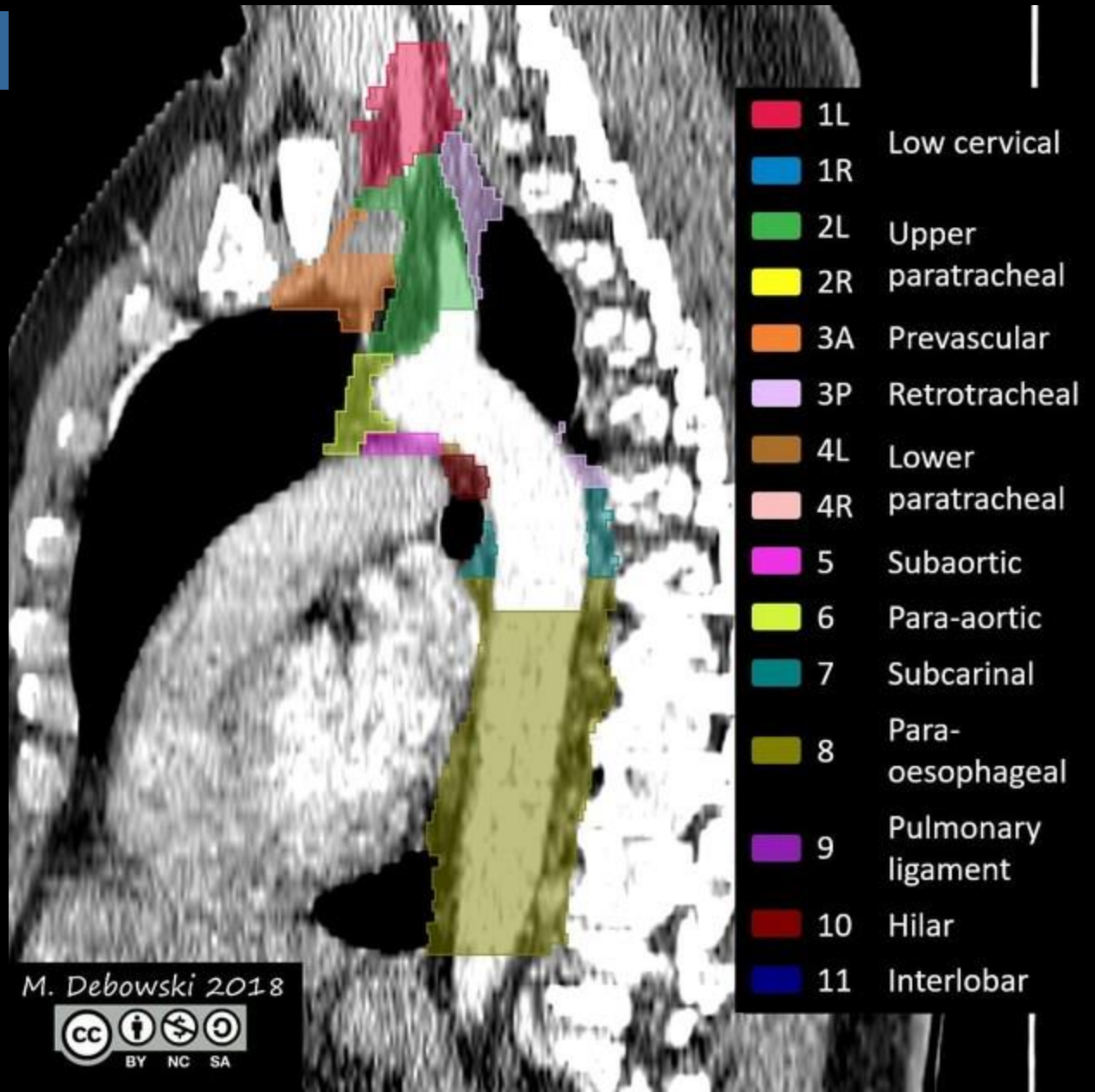
Anatomie - Pathologie



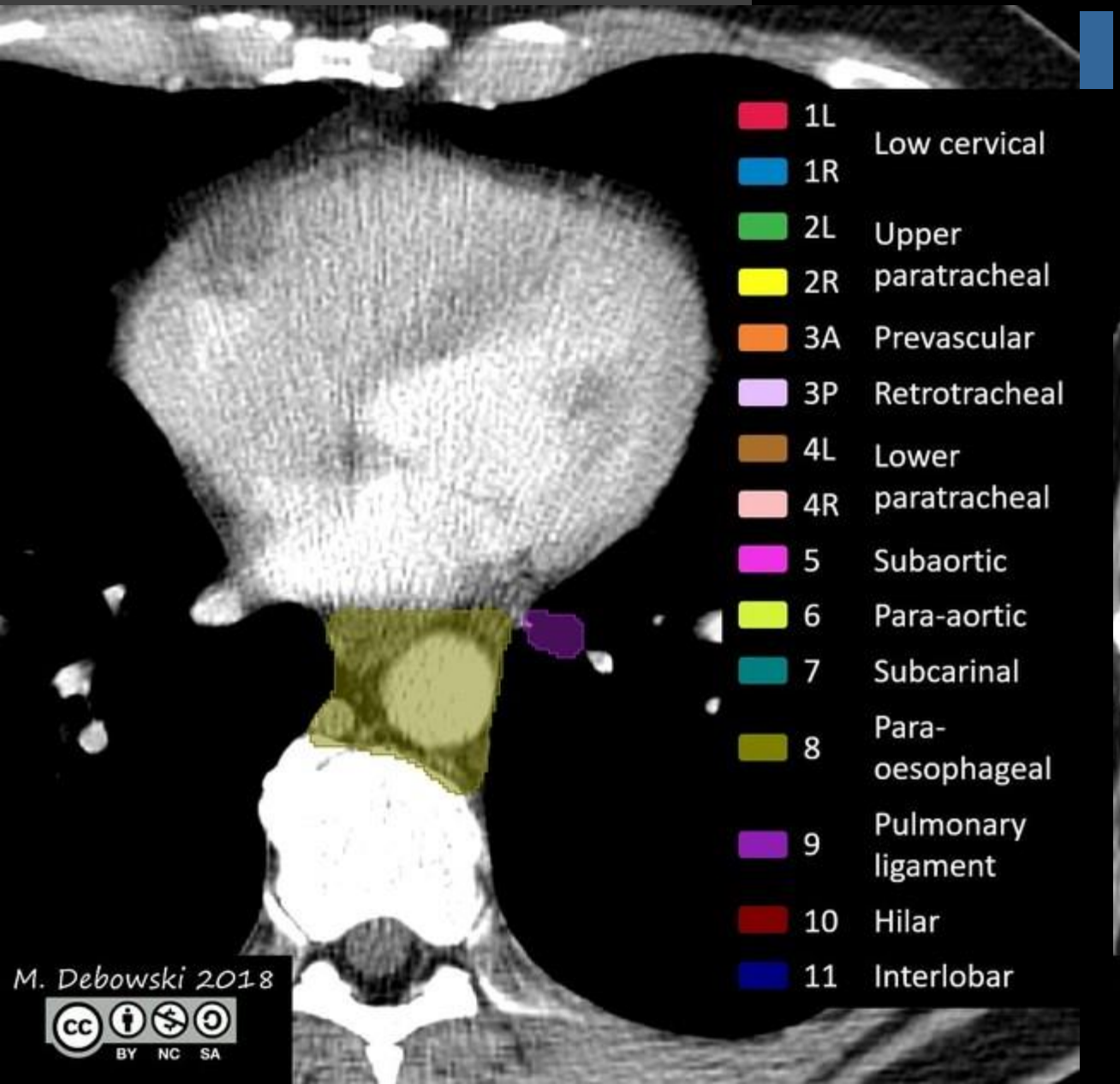


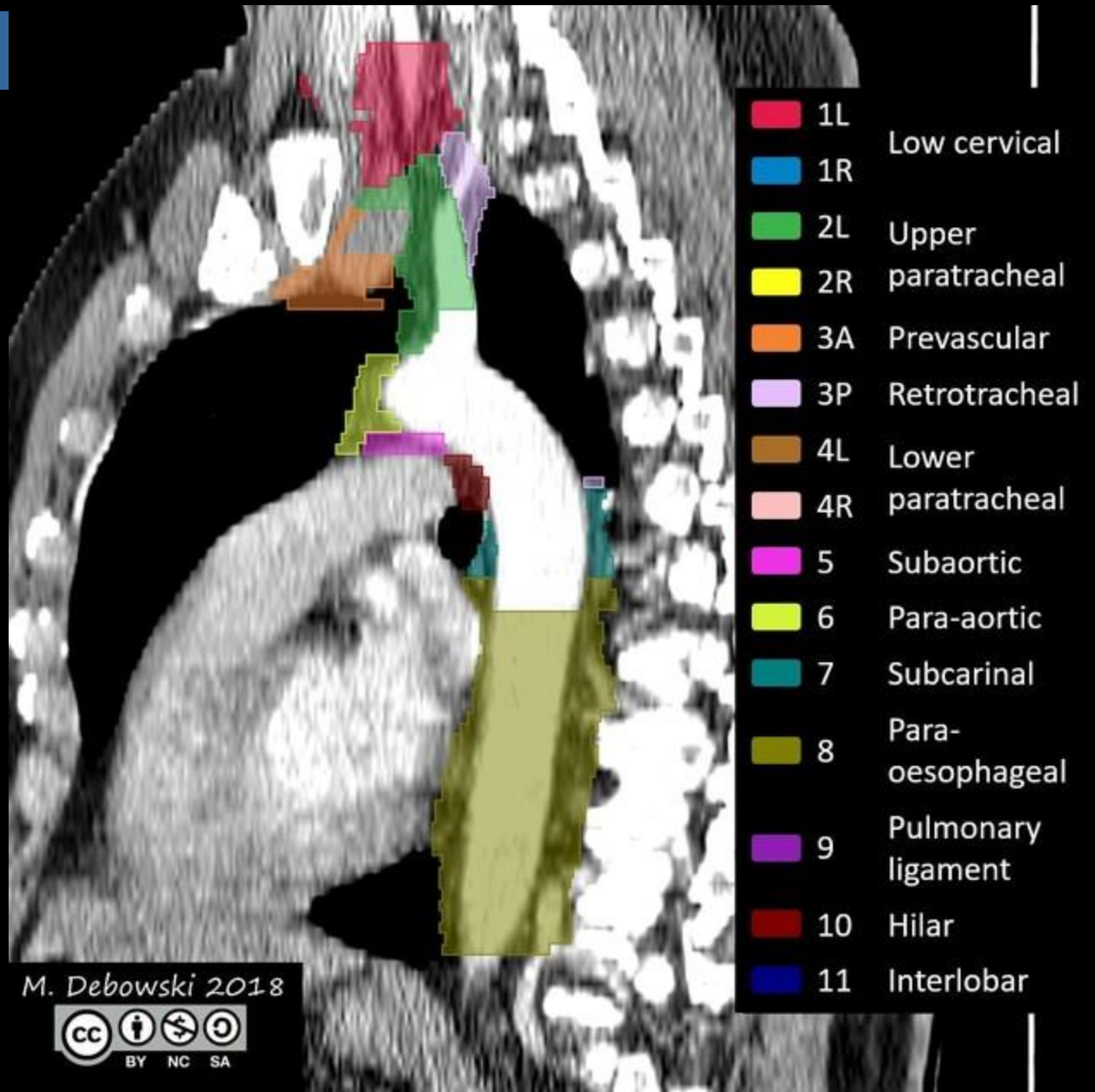
Anatomie - Pathologie



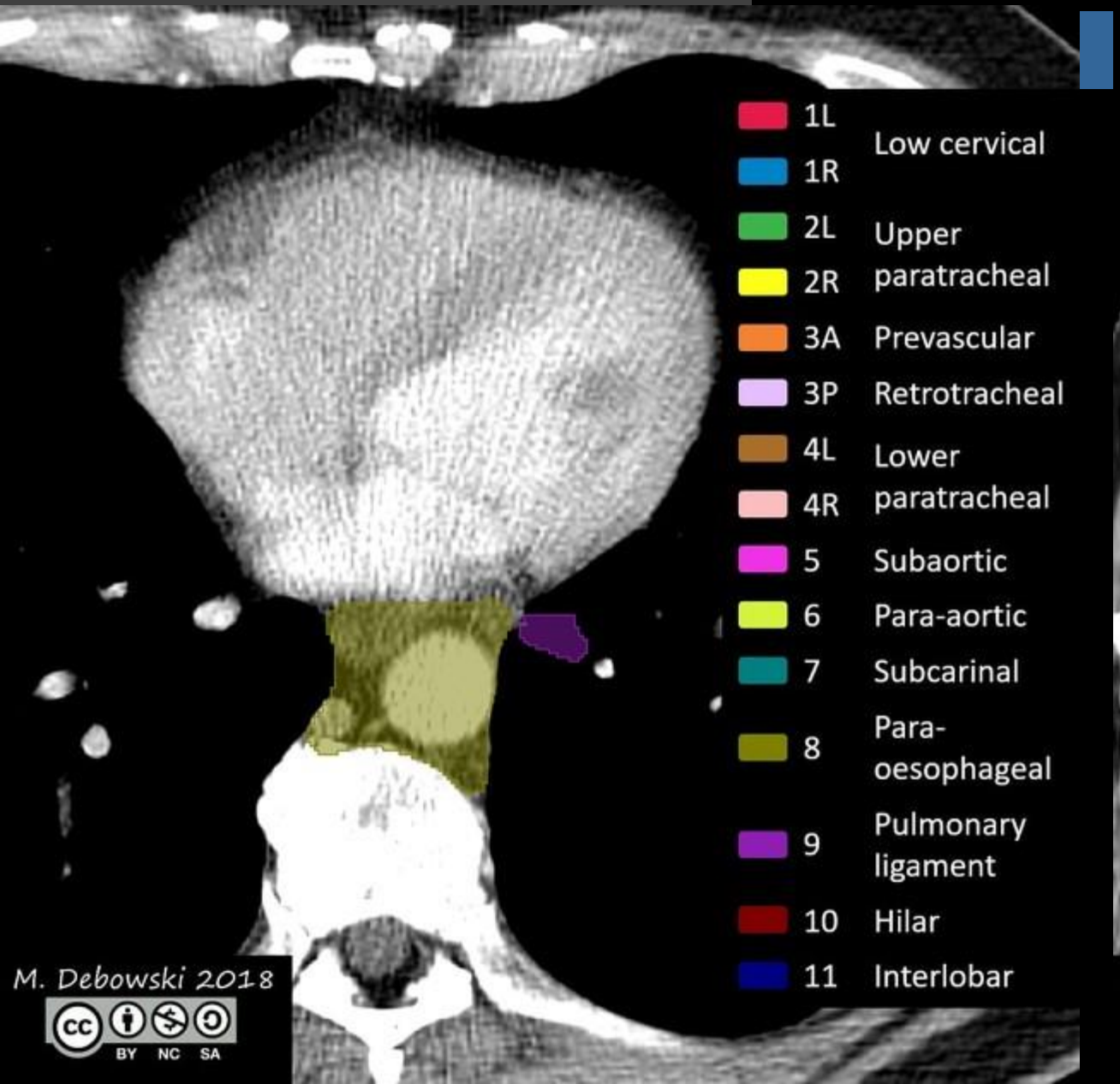


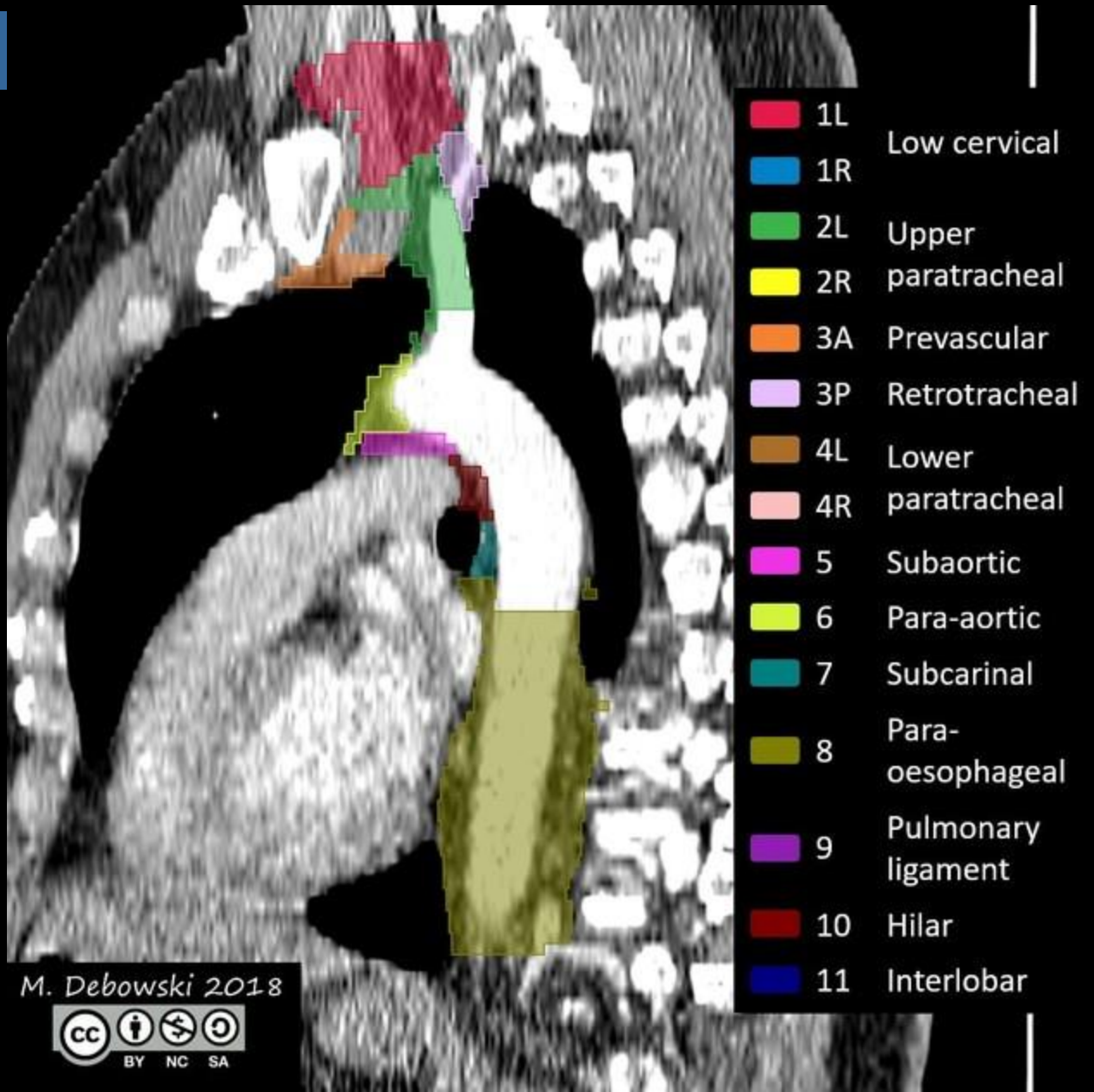
Anatomie - Pathologie



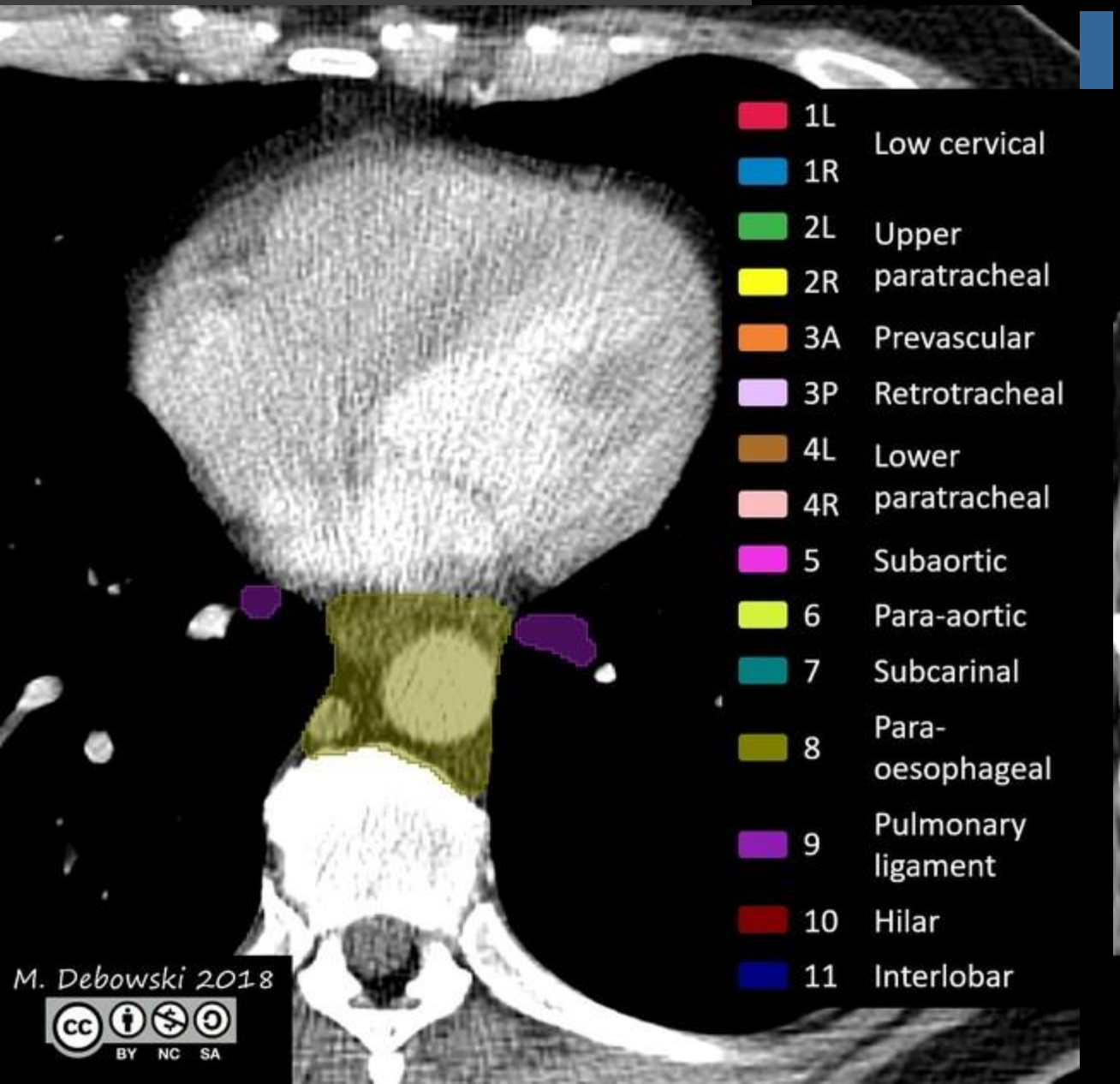


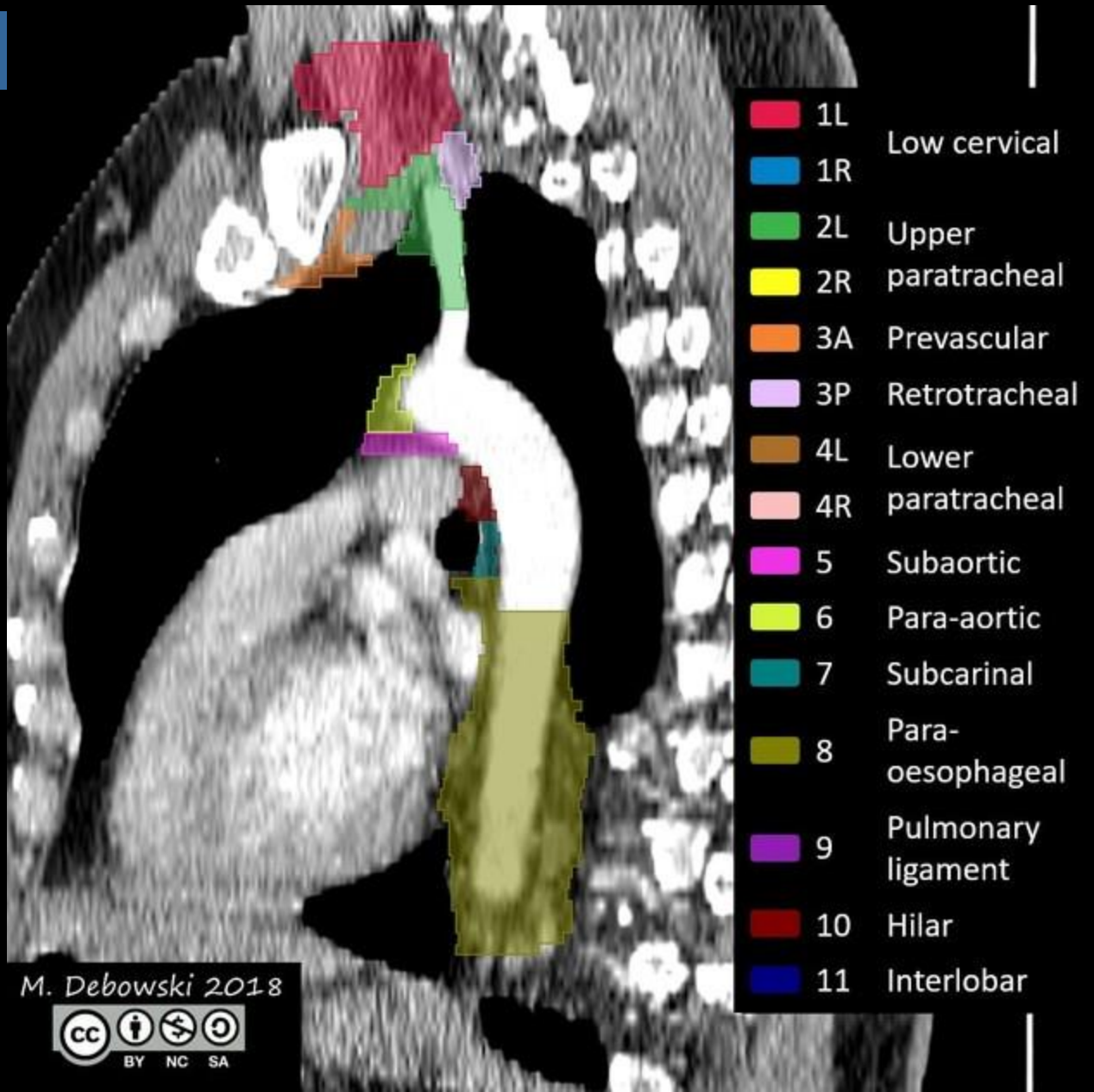
Anatomie - Pathologie



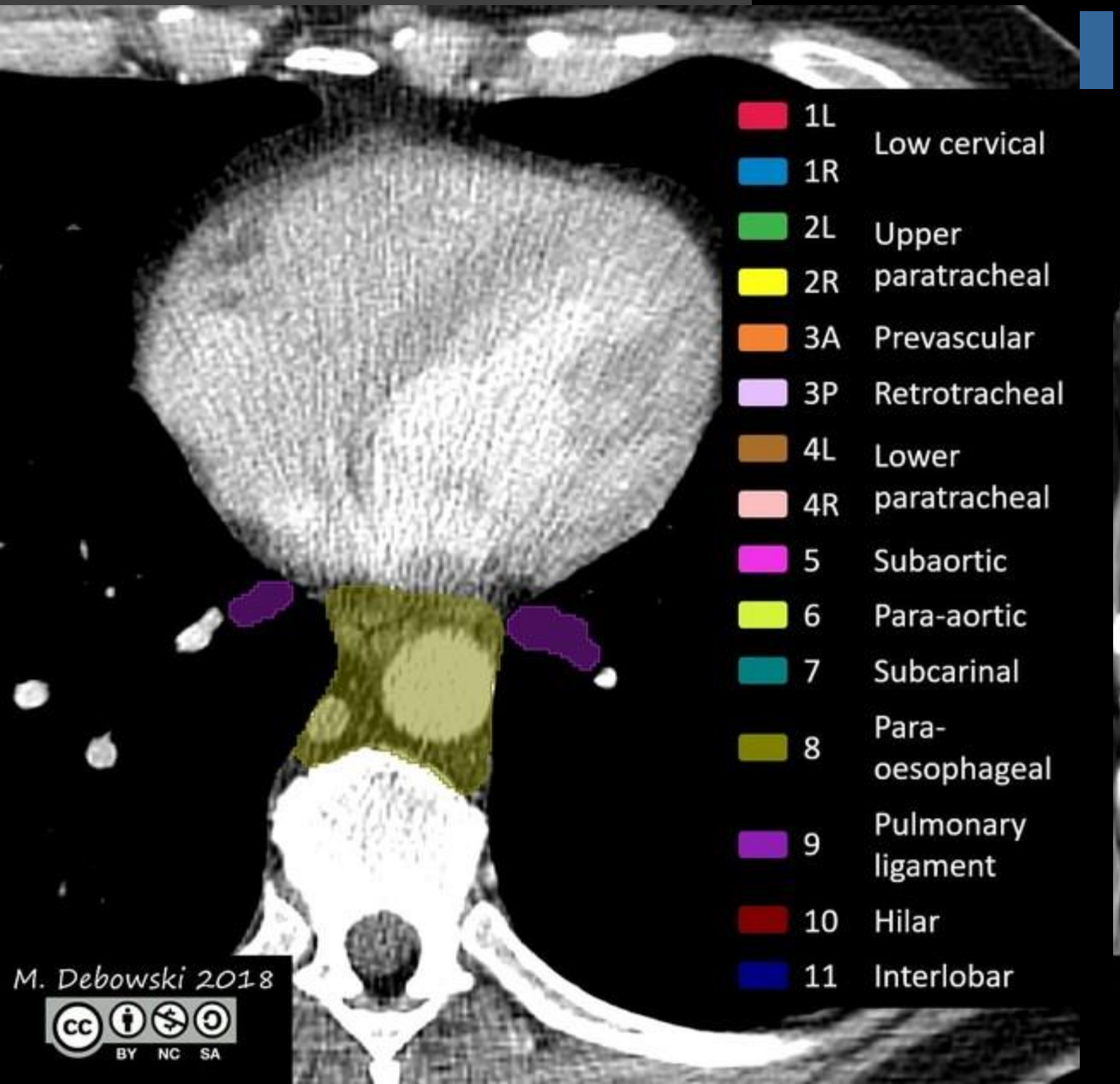


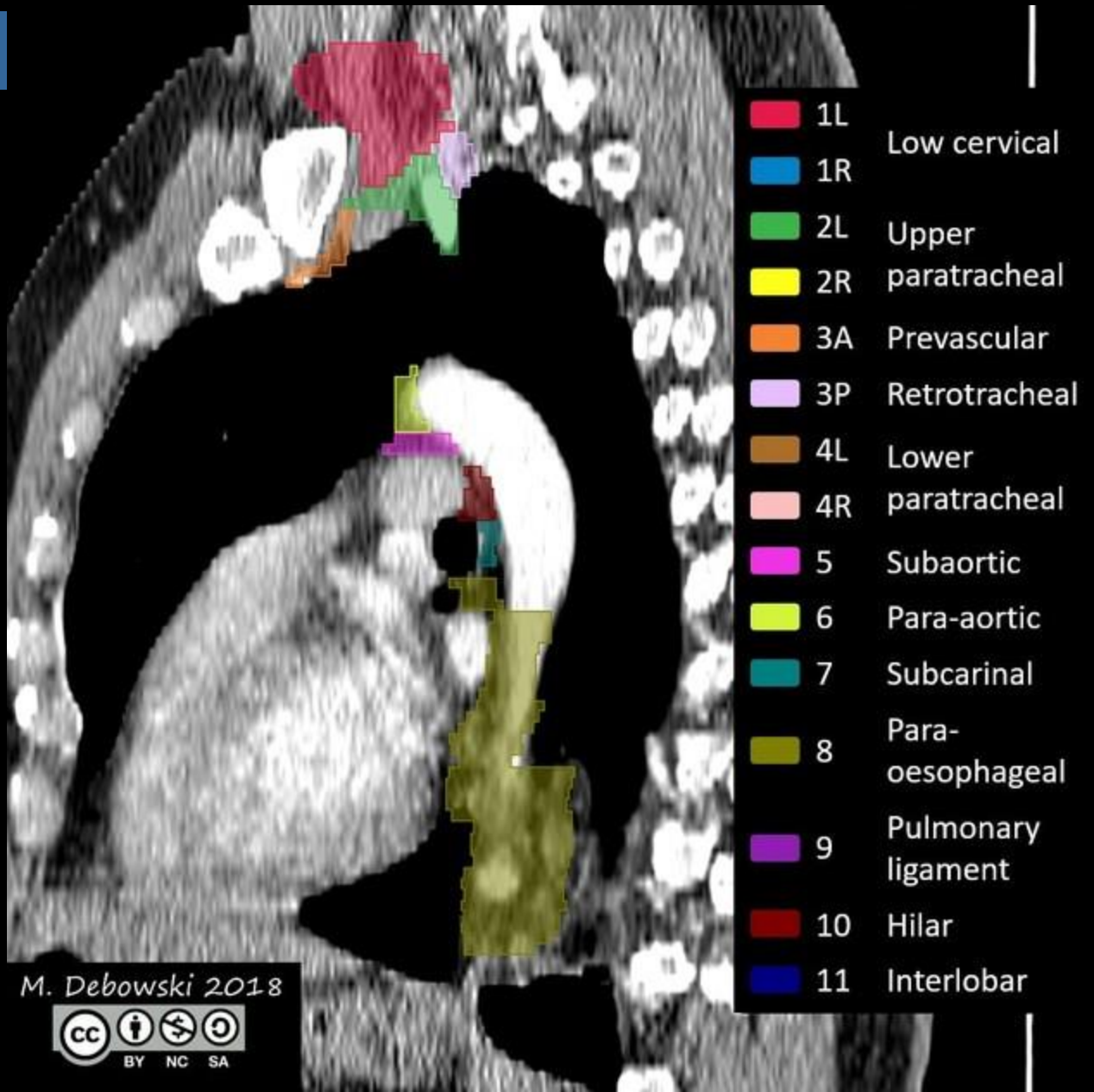
Anatomie - Pathologie



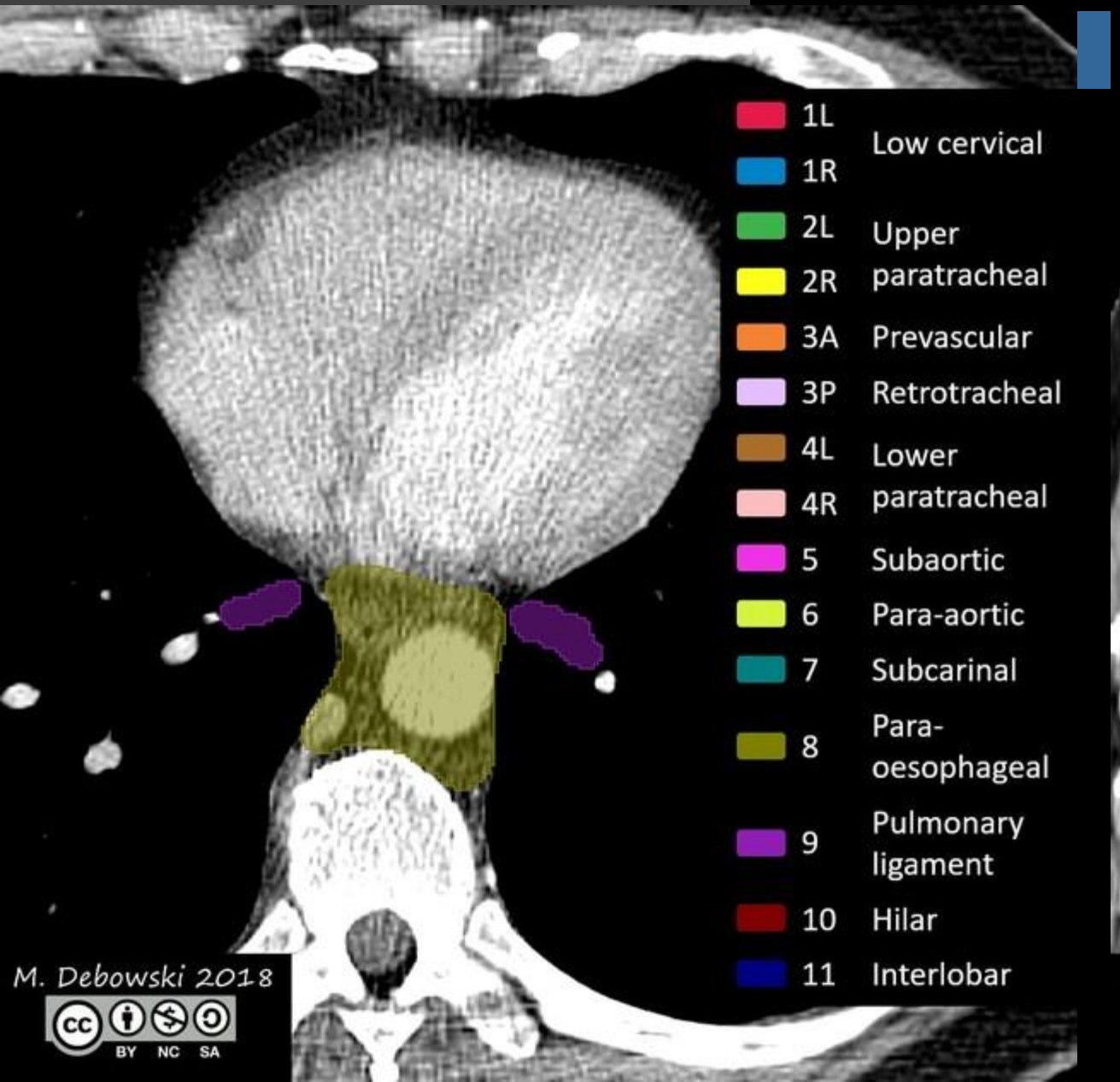


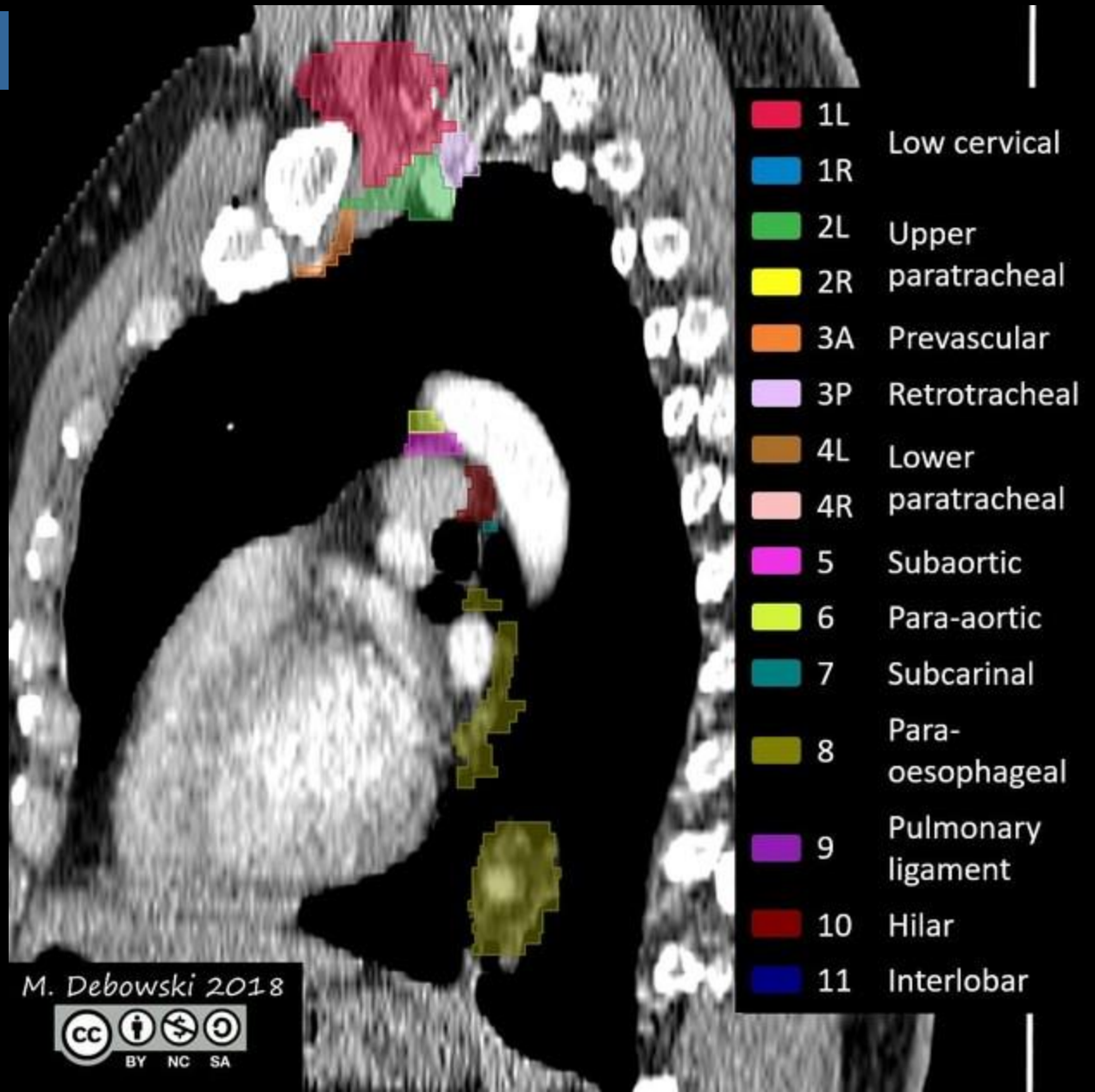
Anatomie - Pathologie



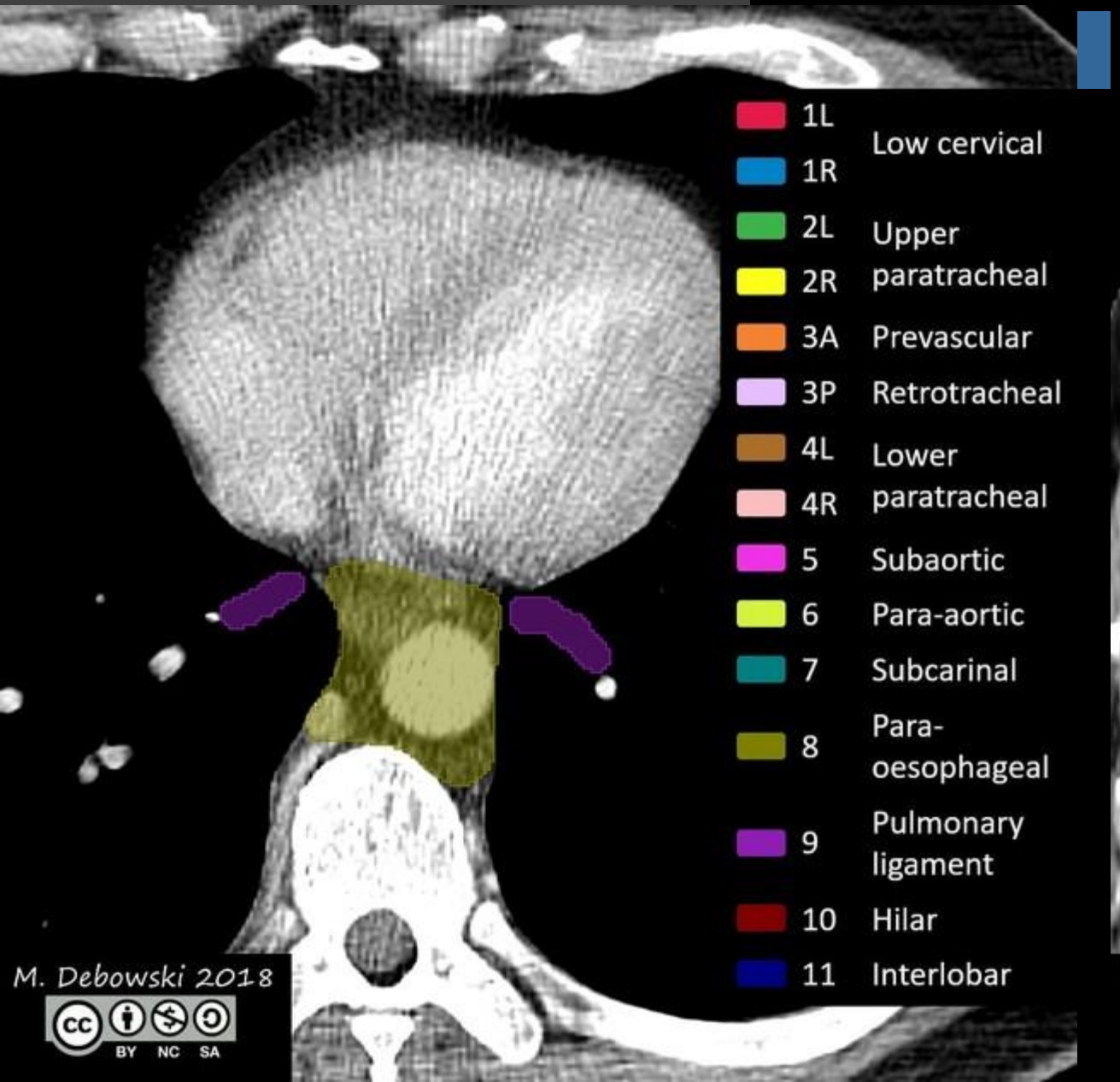


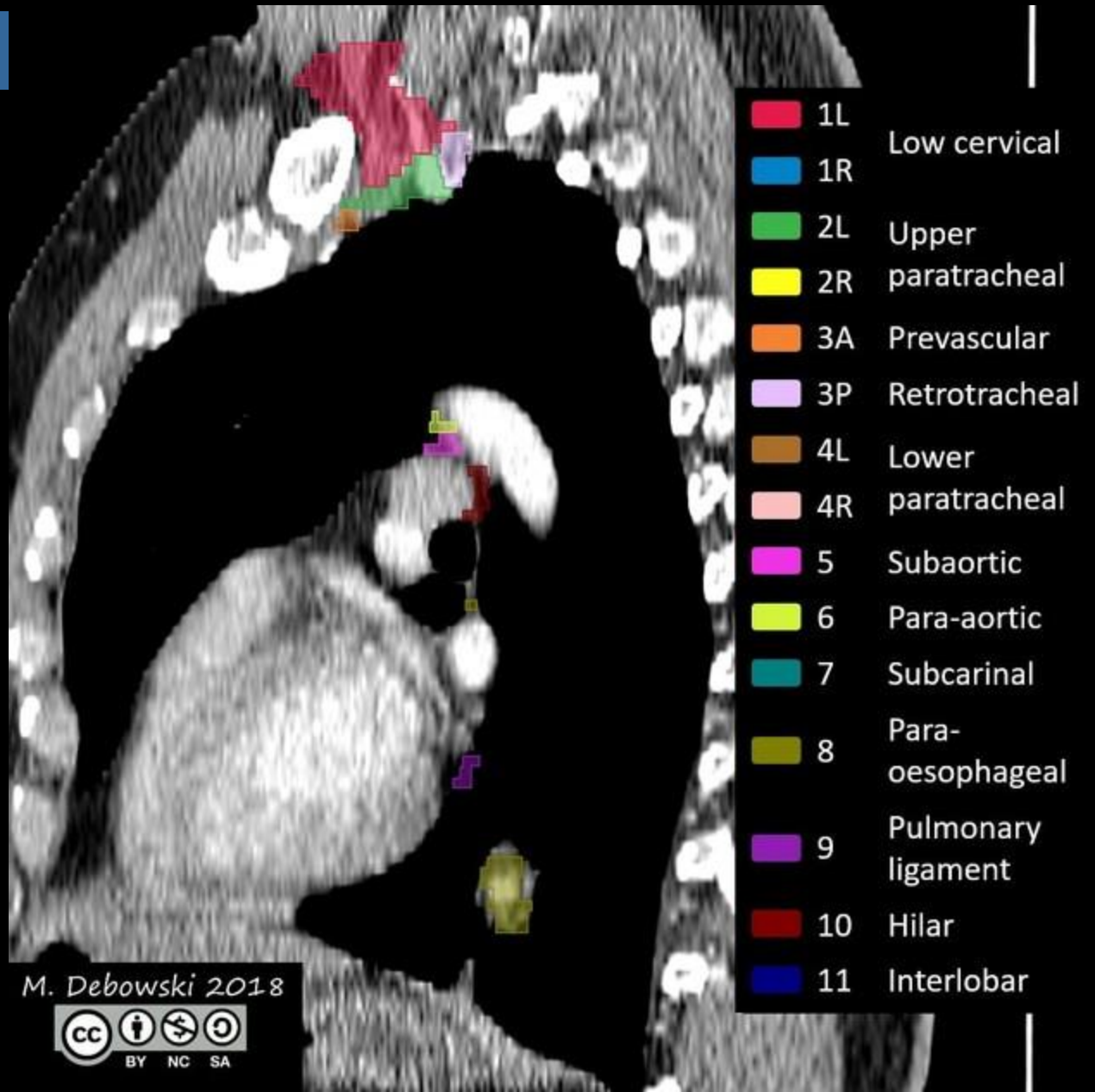
Anatomie - Pathologie



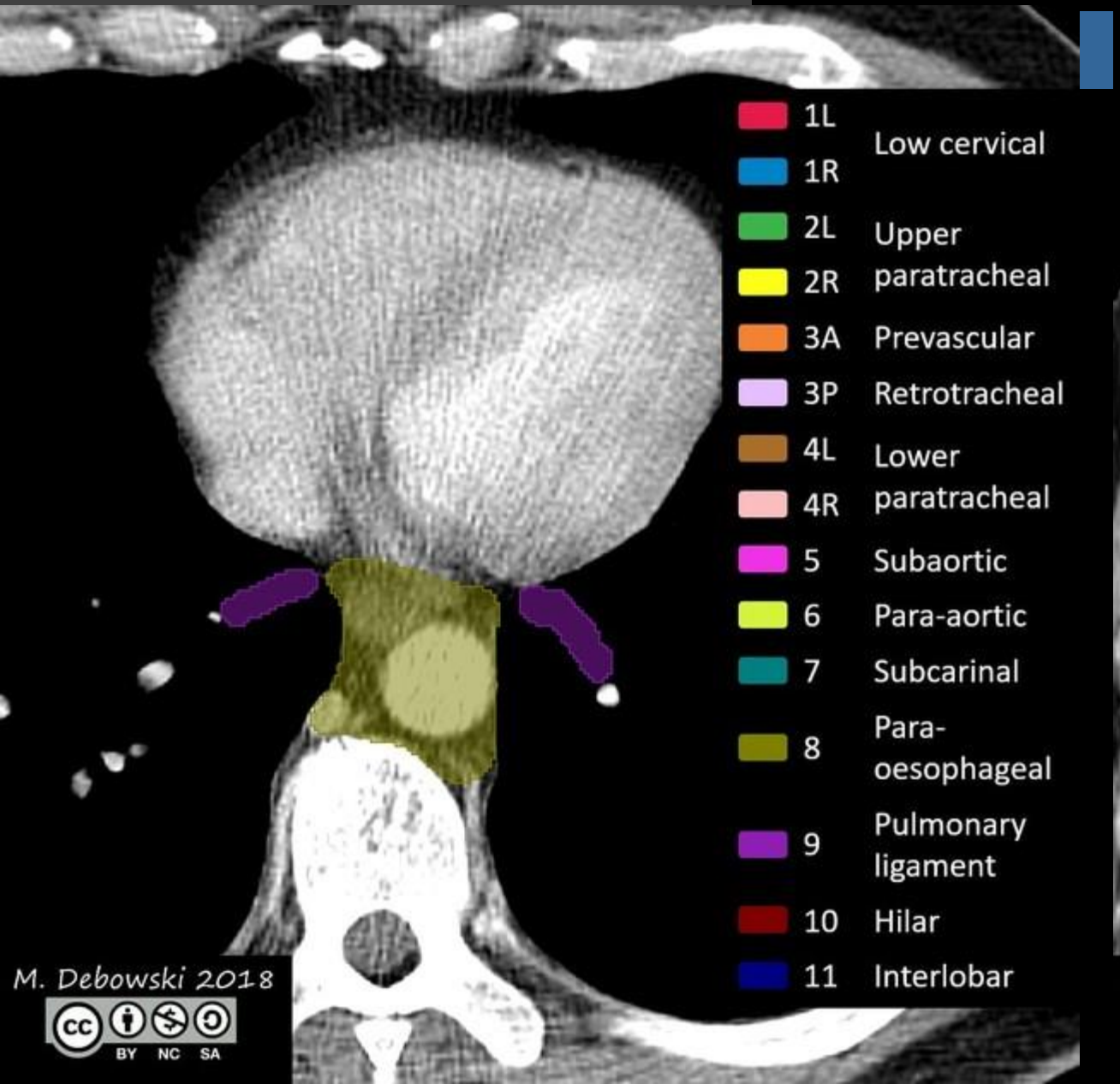


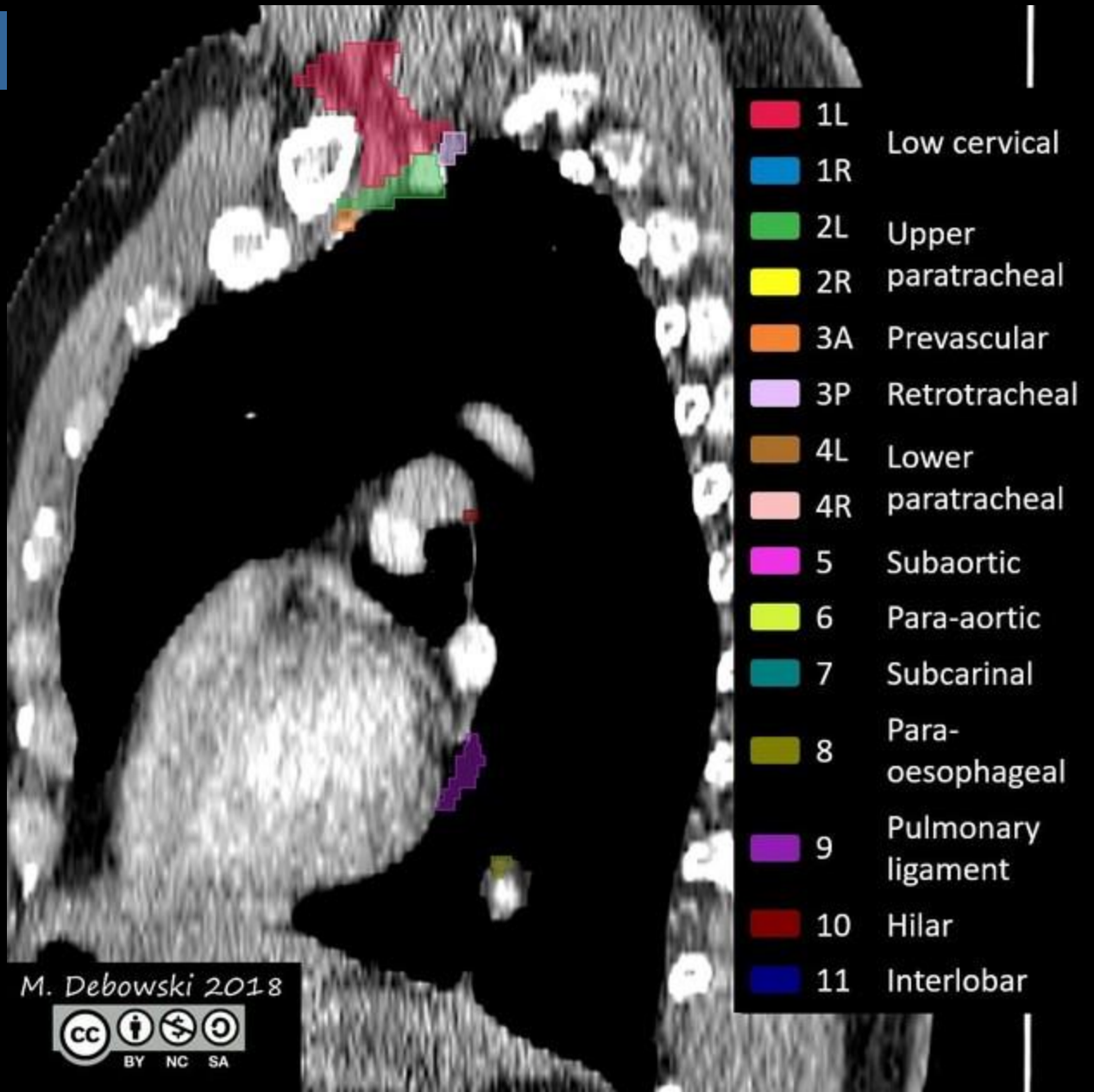
Anatomie - Pathologie



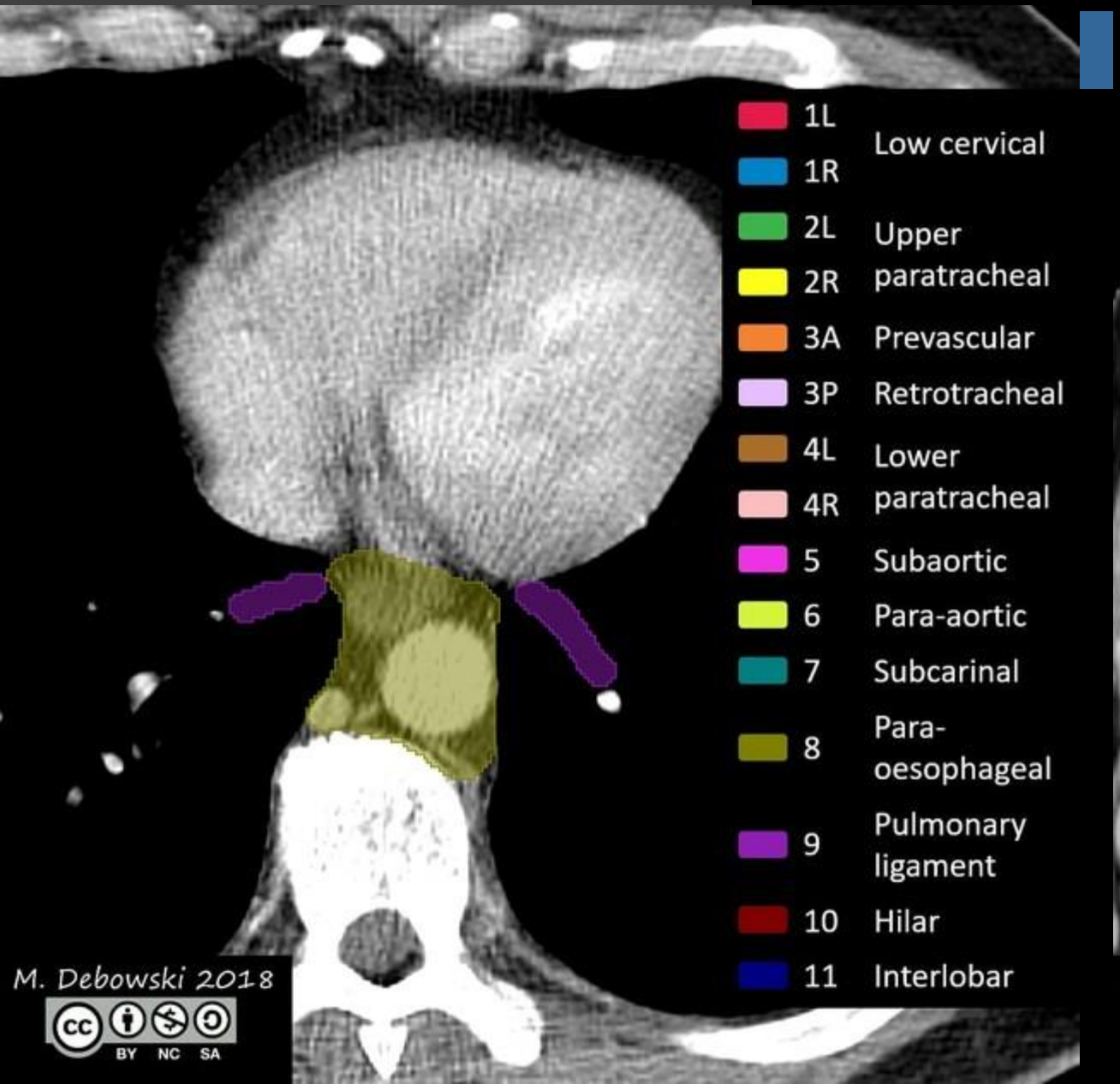


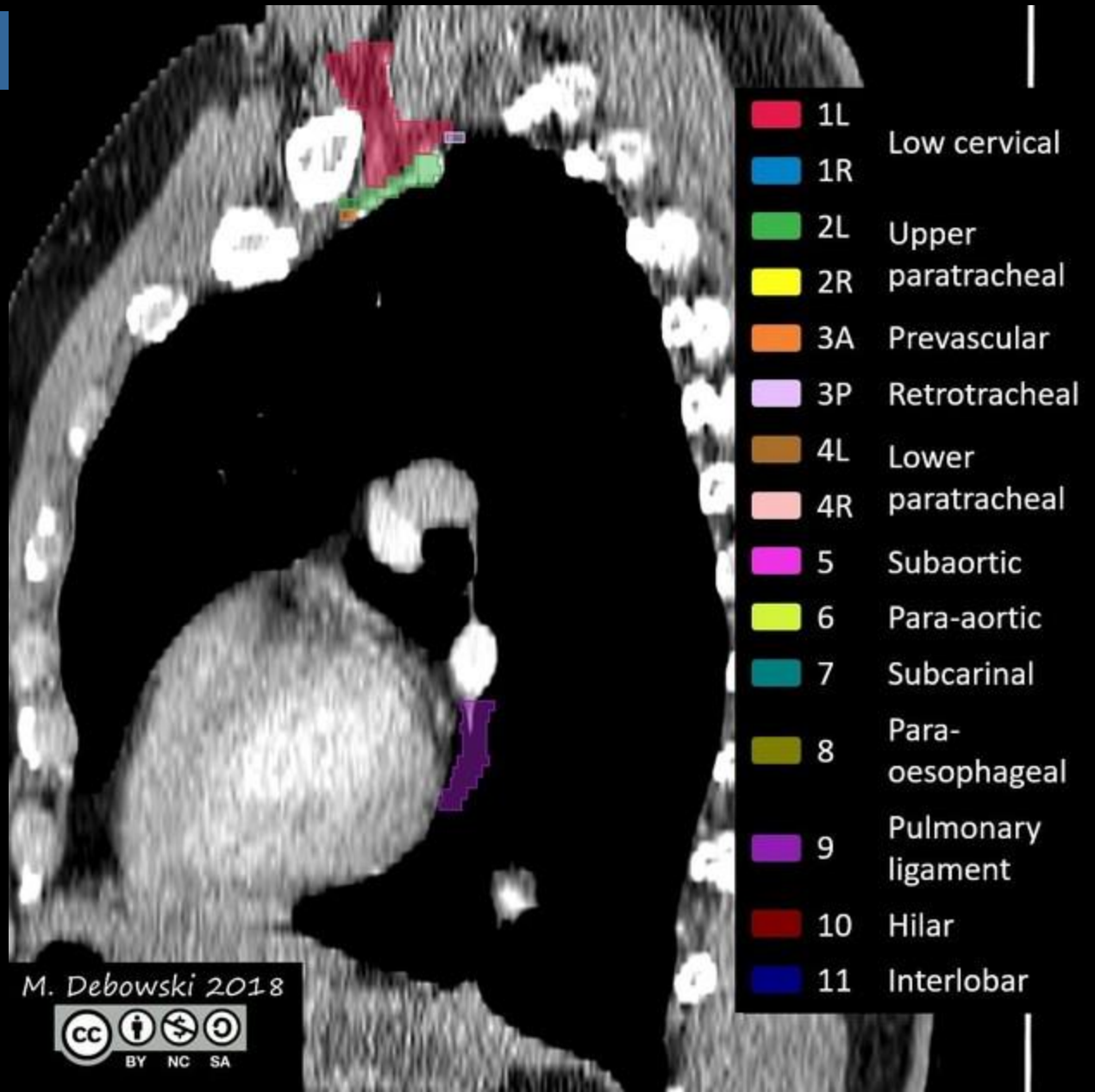
Anatomie - Pathologie



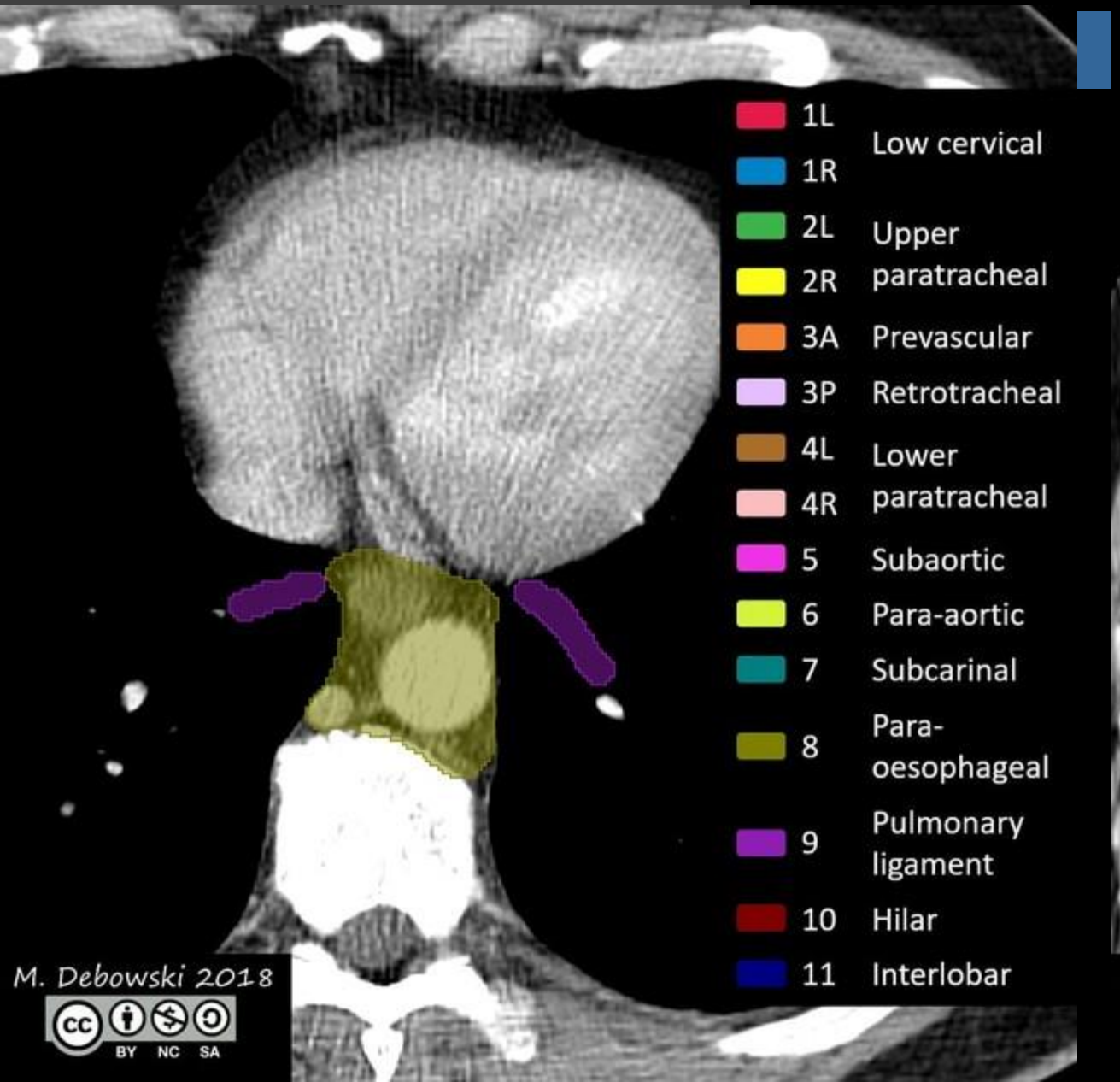


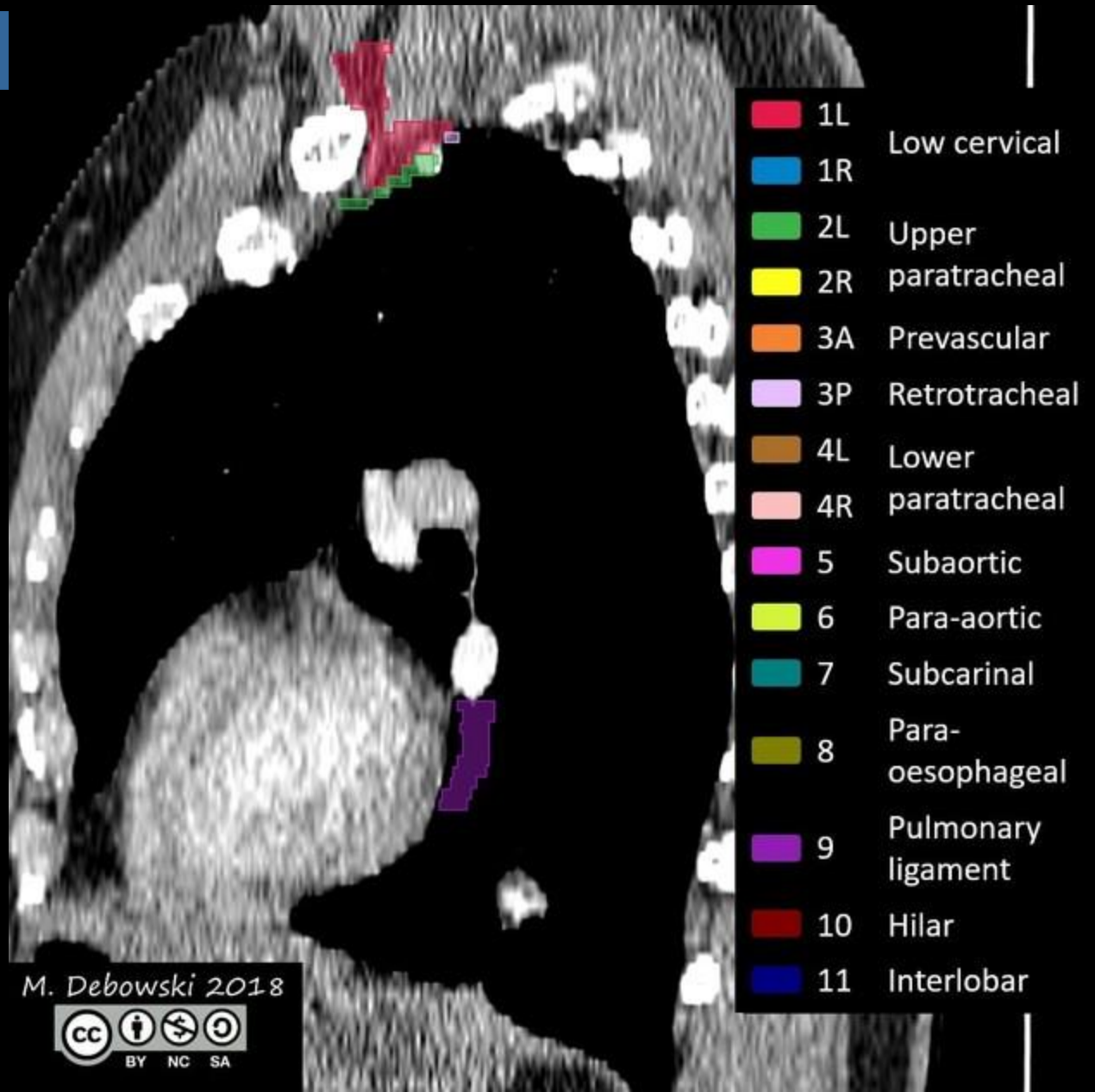
Anatomie - Pathologie



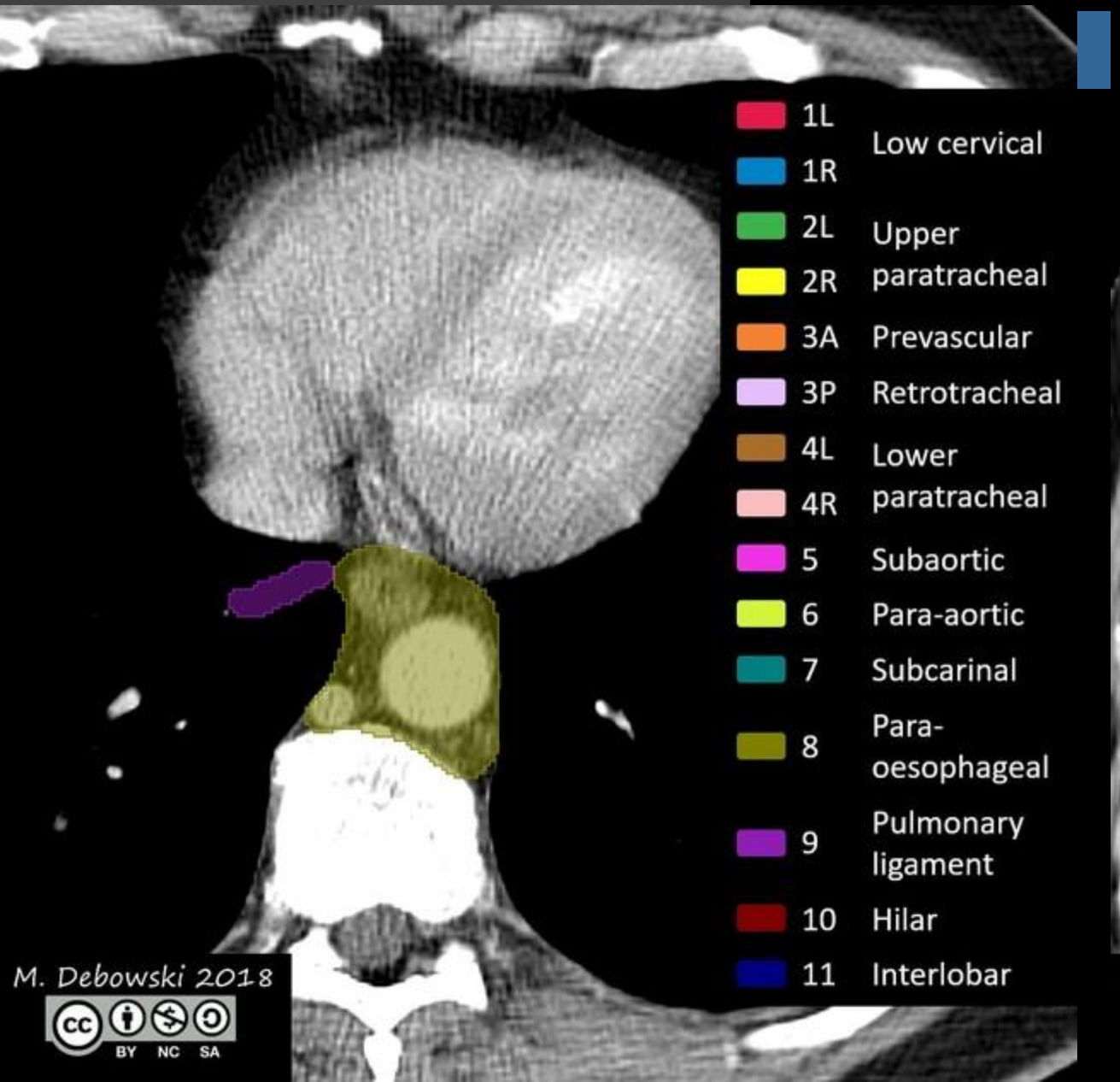


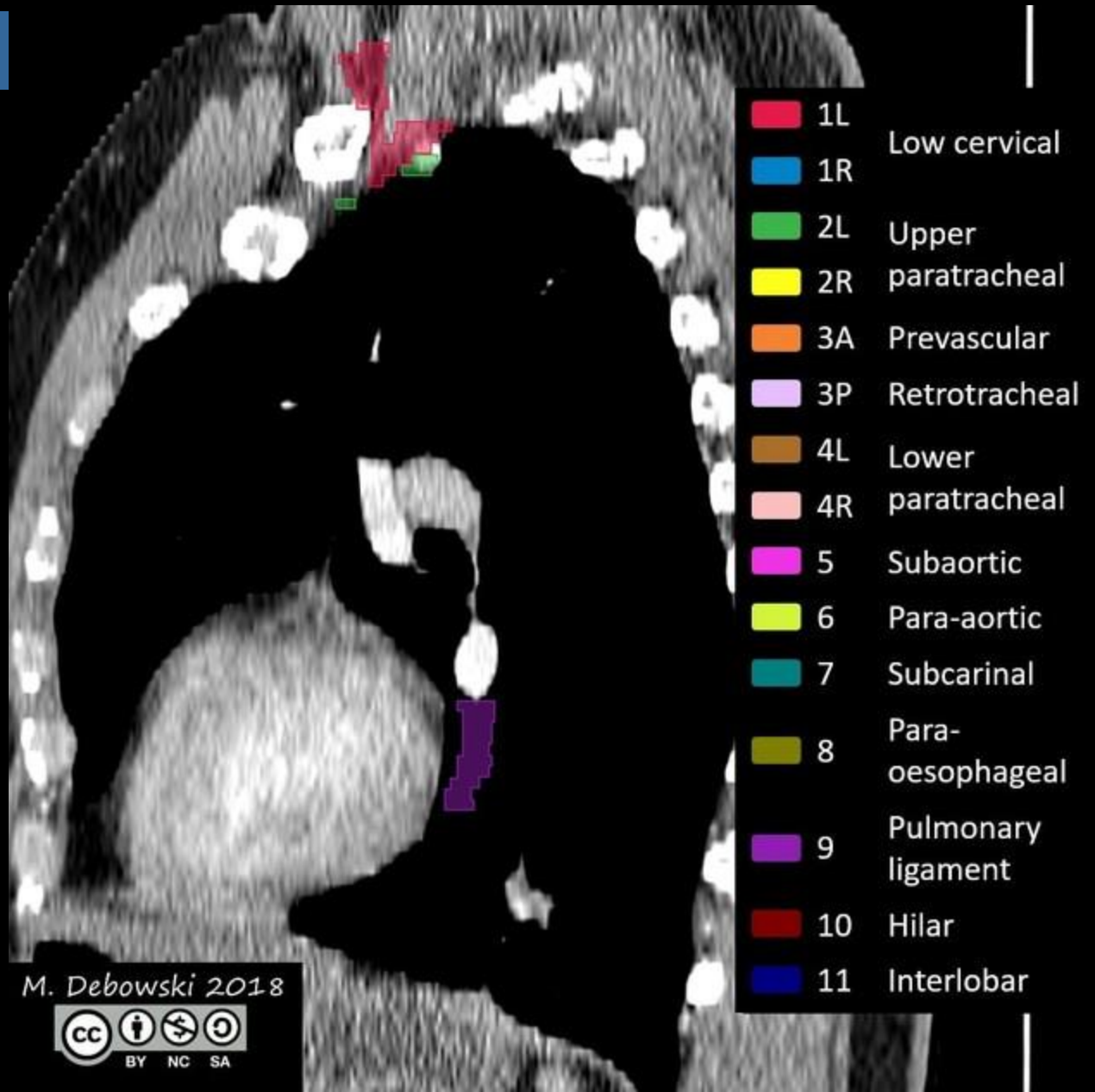
Anatomie - Pathologie



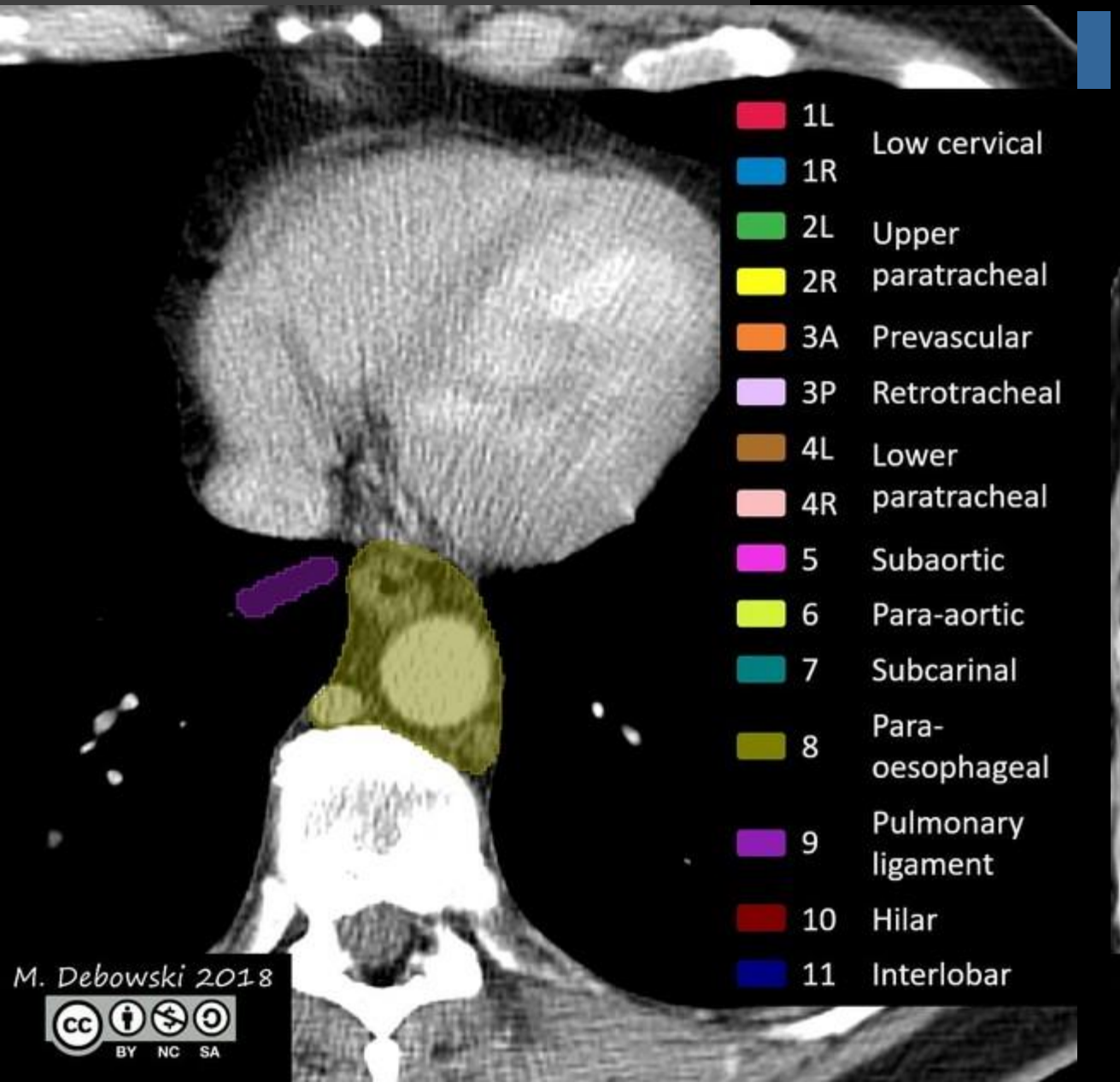


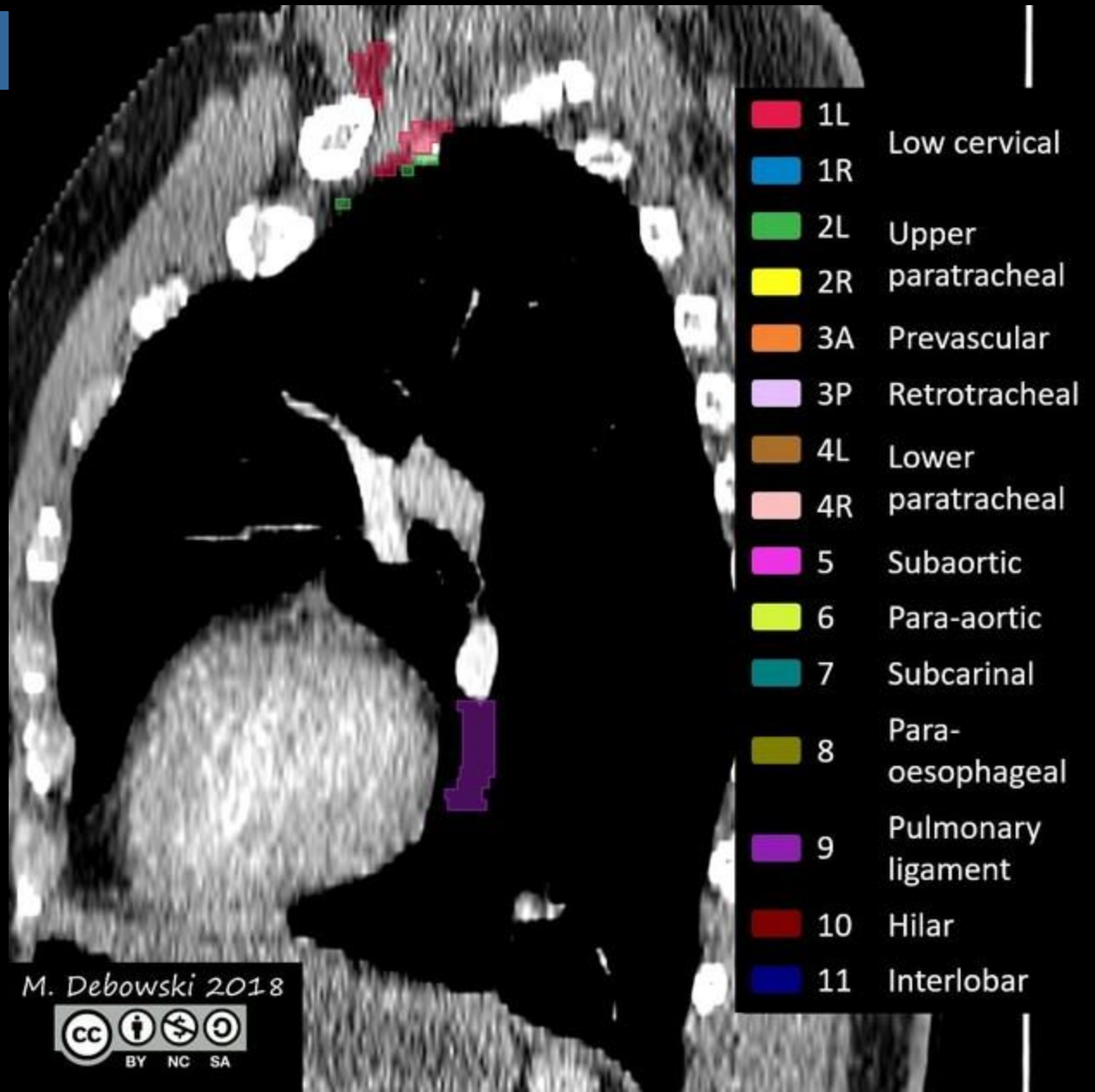
Anatomie - Pathologie



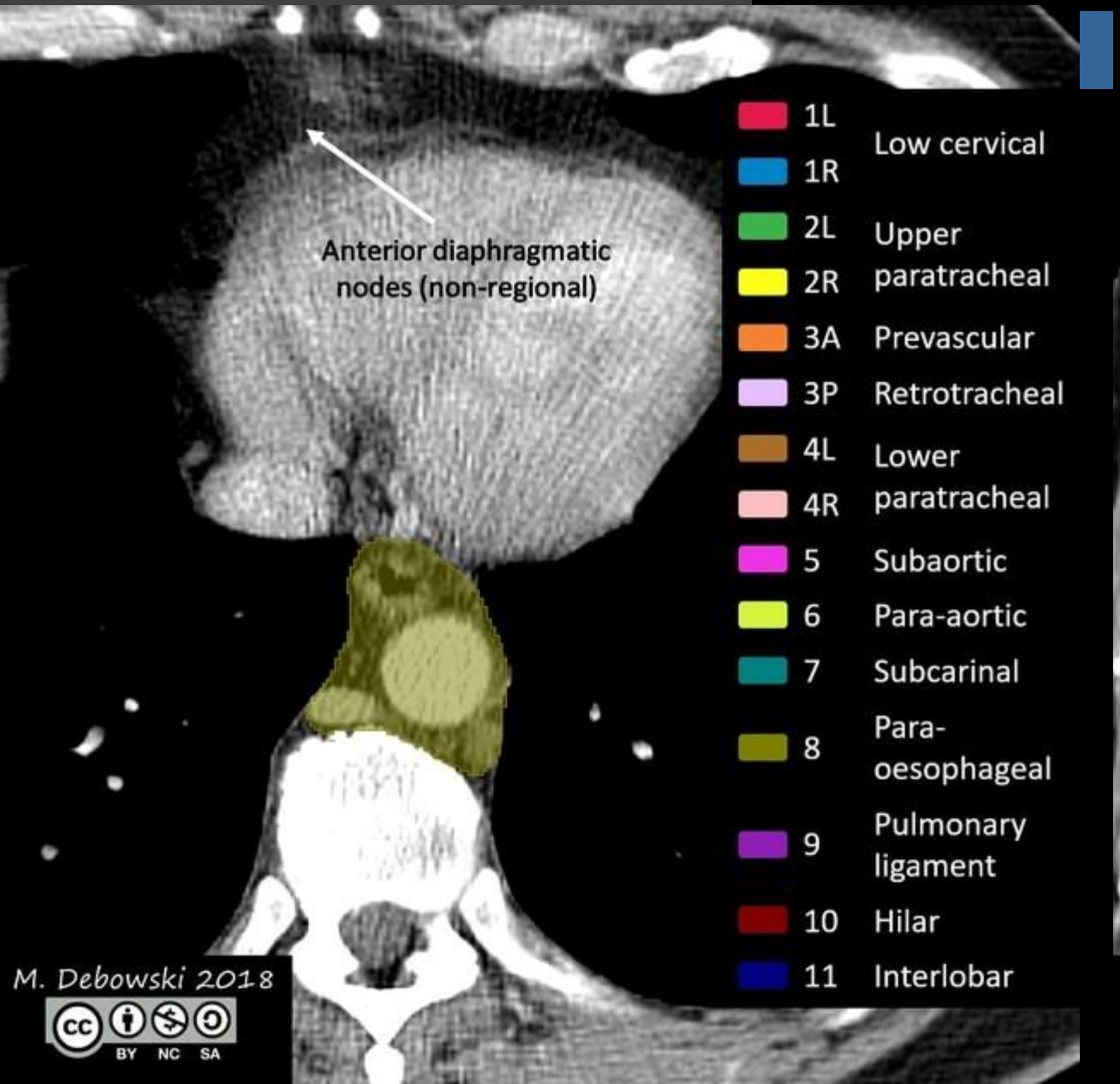


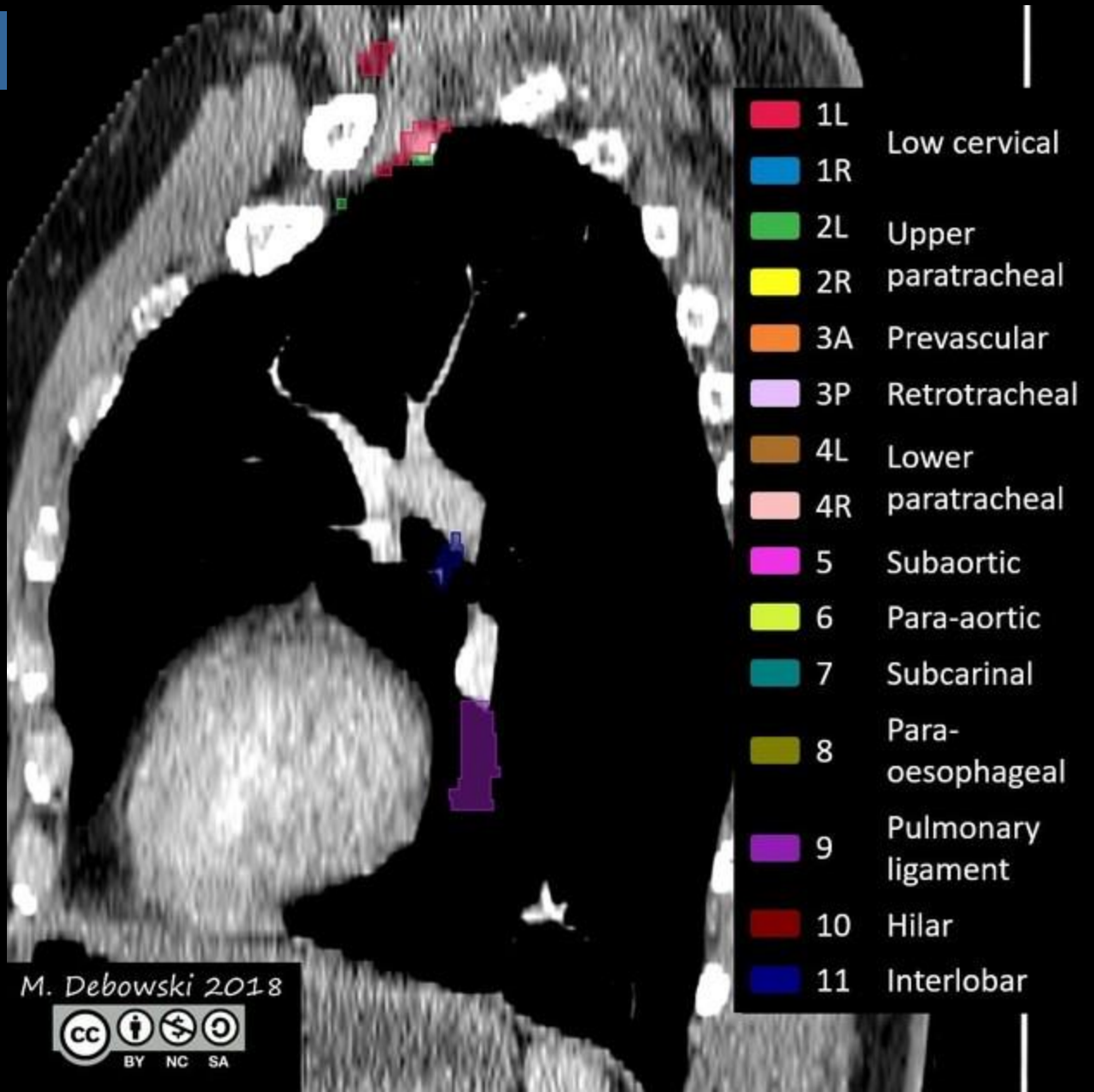
Anatomie - Pathologie



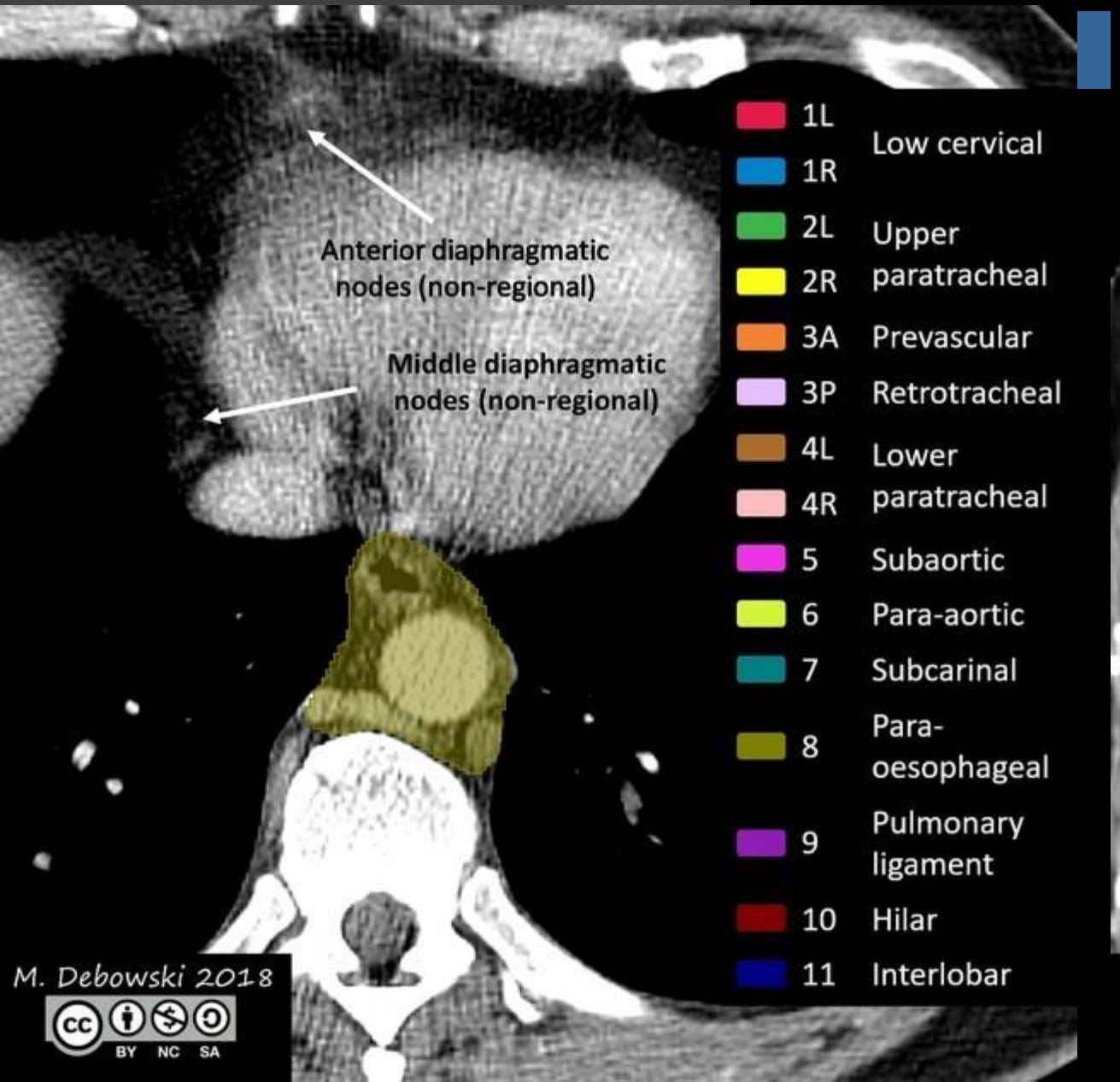


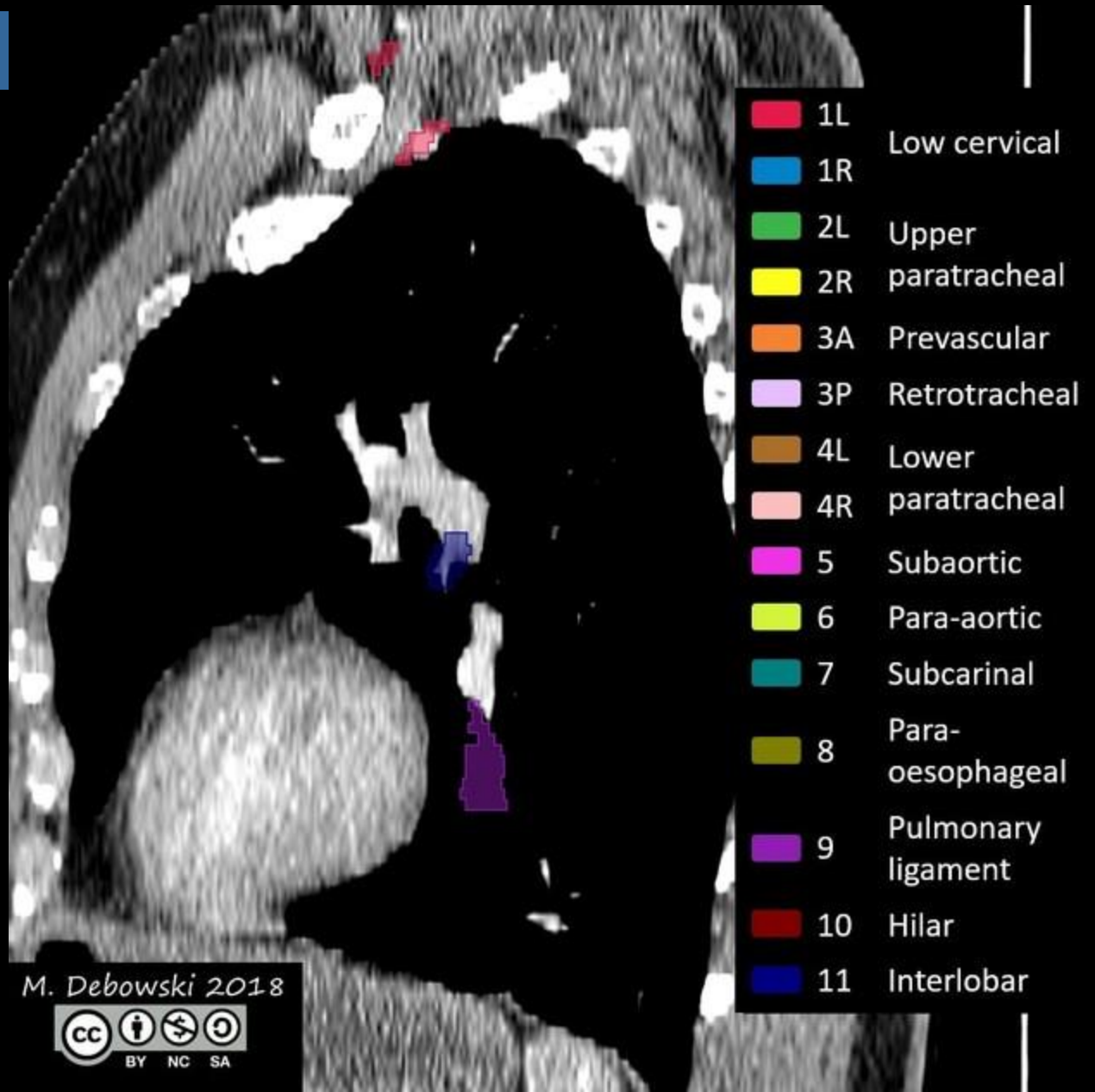
Anatomie - Pathologie





Anatomie - Pathologie





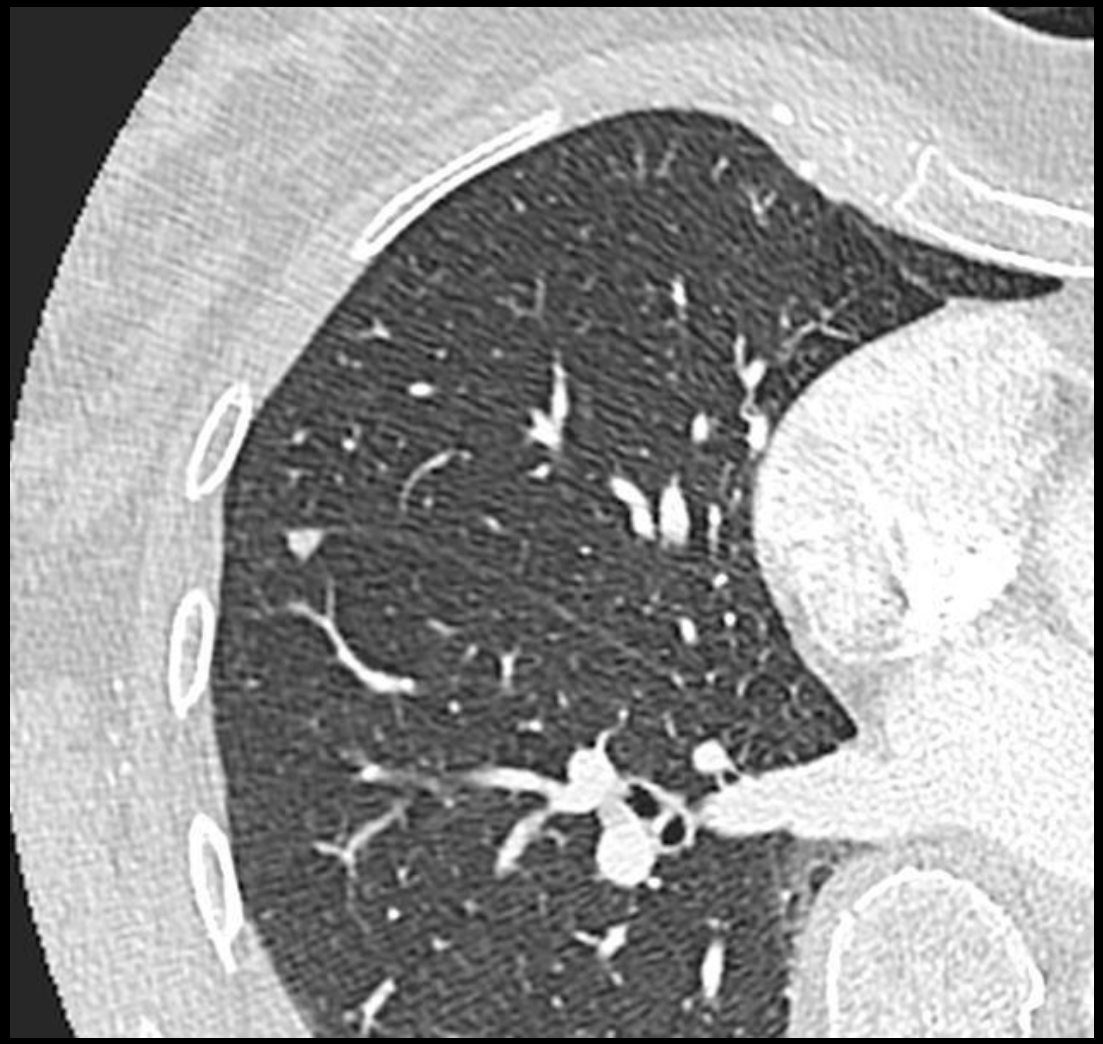
Anatomie - Pathologie

Poumon

Ganglions intra-pulmonaires

- Ganglions pulmonaires divisés en 3 sous-types selon leur localisation :
  - Ganglions scissuraux
  - Ganglions péribronchiques (à la bifurcation des bronches, avant la 4ème branche)
  - Ganglions intra-parenchymateux

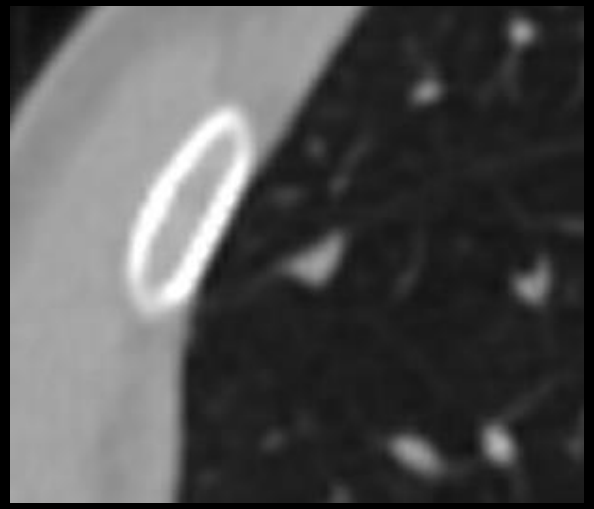
- Caractéristiques :
  - Environ 6mm (de 3 à 8,5mm)
  - La plupart en dessous du niveau de la carène
  - Nodule oval, rond, triangulaire ou trapézoidal
  - Bords nets
  - Solide et homogène, sans calcifications
  - Possible fine extension vers la plèvre

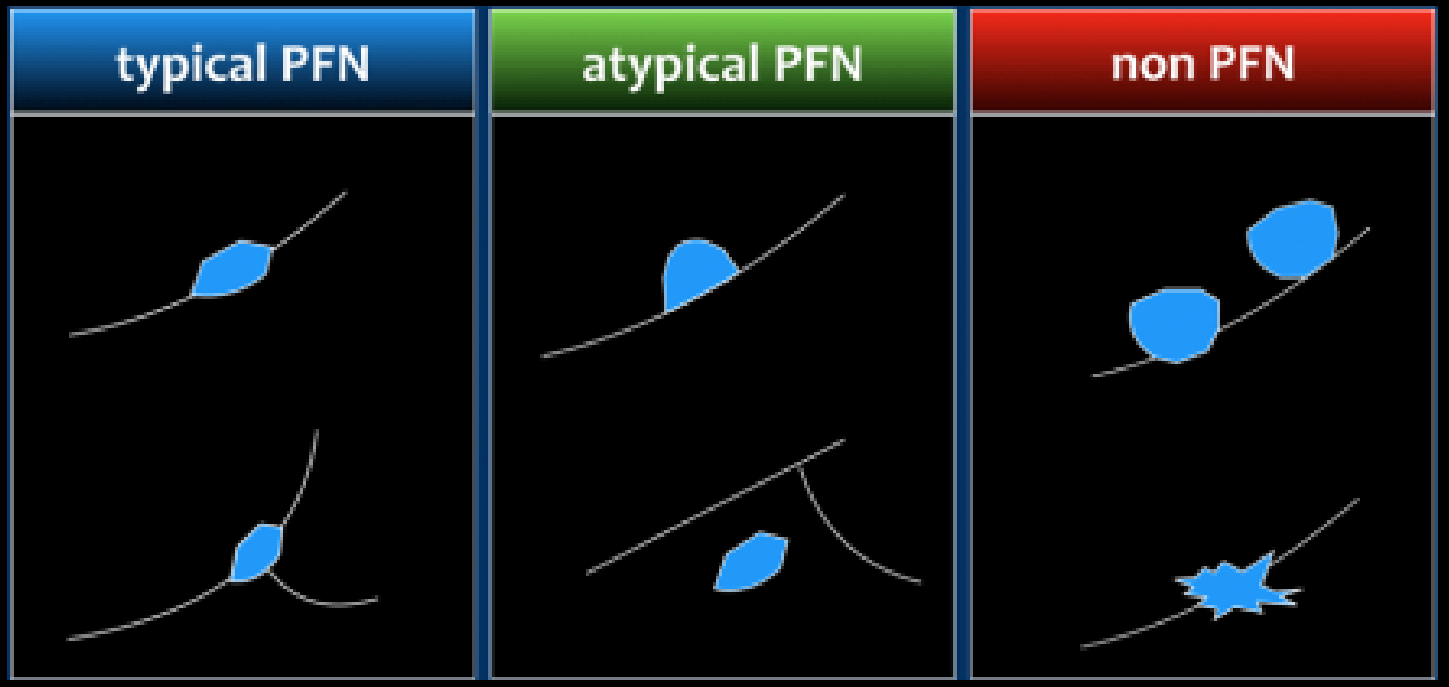


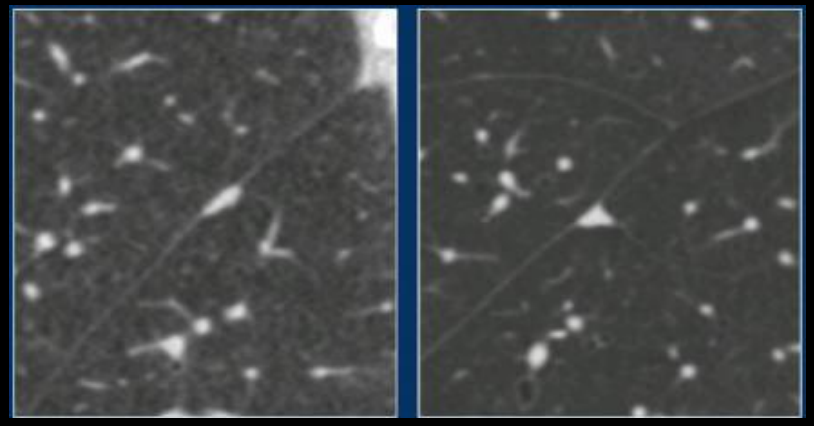
Anatomie - Pathologie

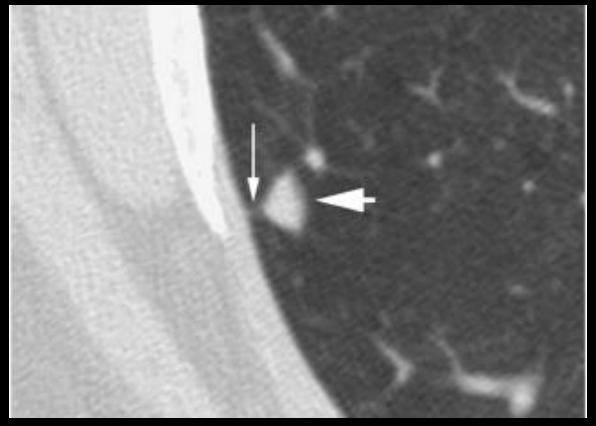
Poumon

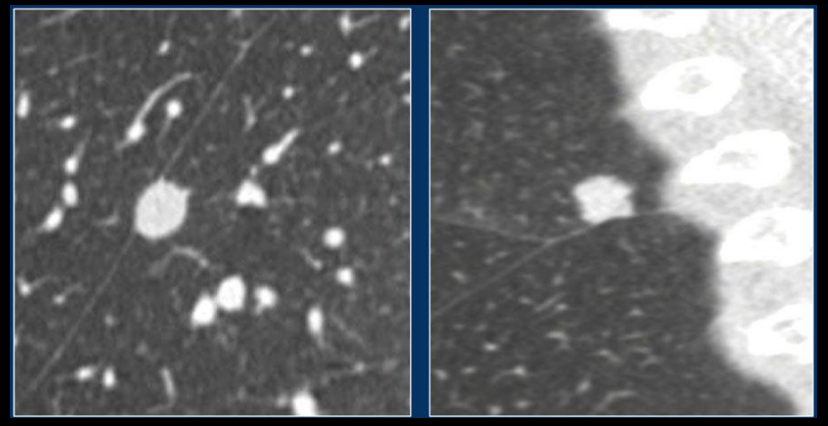
Ganglions intra-pulmonaires









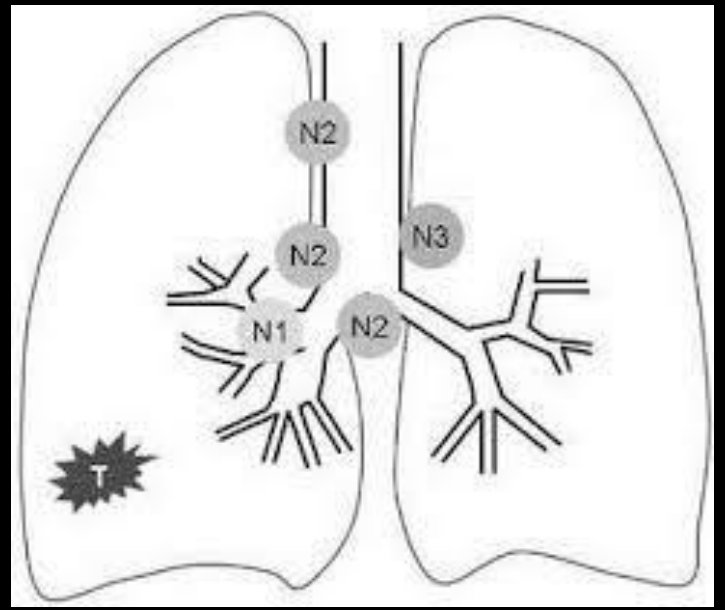


Anatomie - Pathologie

TNM

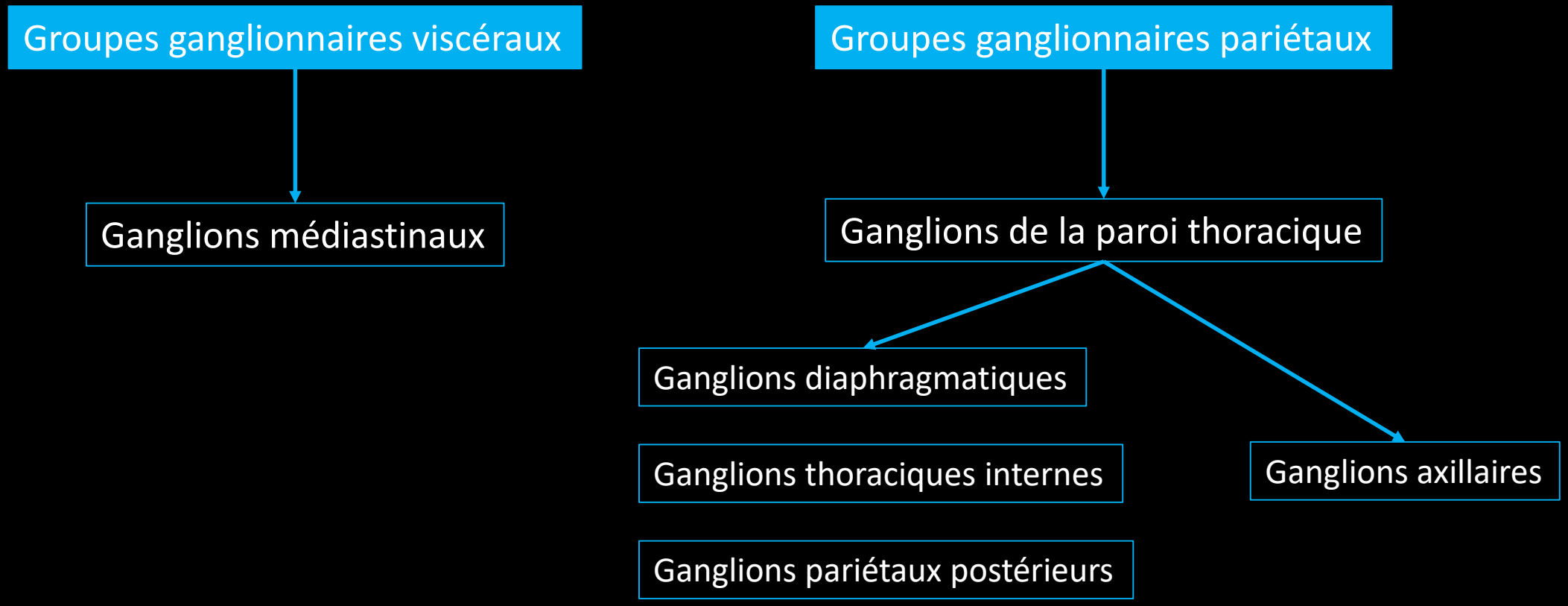
Cancer du poumon (8ème édition)

Statut ganglionnaire	Envahissement ganglionnaire
Nx	Envahissement locorégional inconnu
N0	Absence de métastase dans les ganglions lymphatiques régionaux
N1	Métastases ganglionnaires péri-bronchiques homolatérales et/ ou hilaires incluant une extension directe
N2	Métastases dans les ganglions médiastinaux homolatéraux ou dans les ganglions sous-carénaires
N3	Métastases ganglionnaires médiastinales controlatérales ou hilaires controlatérales ou scaléniques, sus-claviculaires homo- ou controlatérales



Thorax

- Les ganglions lymphatiques du thorax peuvent être largement divisés en régions pariétale et viscérale - les premiers étant situés dans la paroi thoracique, les seconds en rapport avec les viscères



Anatomie - Pathologie

Paroi thoracique

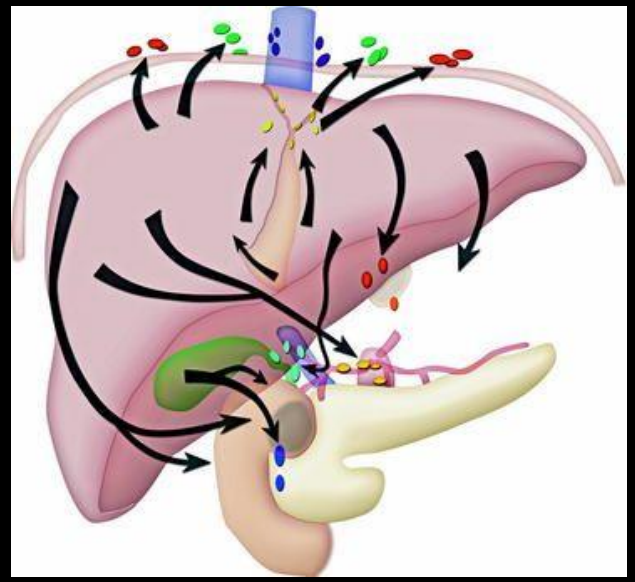
Groupes diaphragmatiques

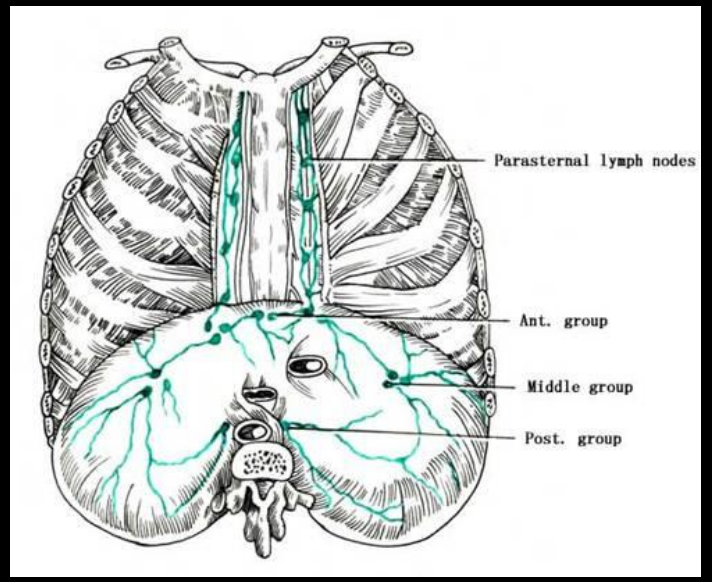
- Ce groupe de ganglions est situé sur la surface thoracique du diaphragme; ils drainent le diaphragme, la plèvre diaphragmatique, le péricarde, le péritoine sous-diaphragmatique et la partie supérieure du foie
- Ils sont disposés en groupes antérieur, latéral (droit et gauche) et postérieur

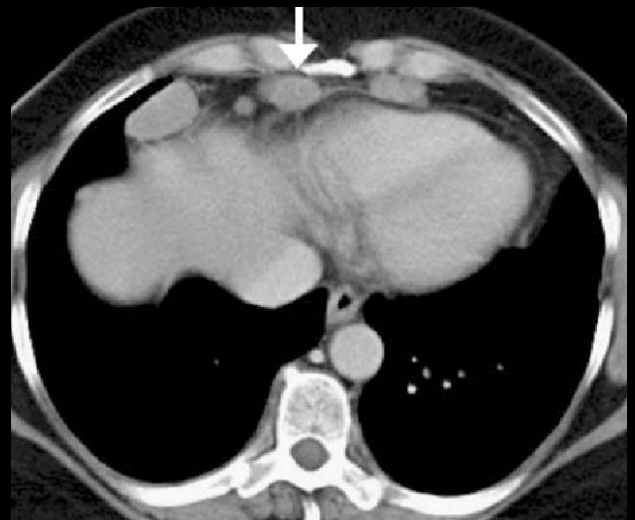
- Groupe antérieur :
  - se compose de deux ou trois petits ganglions derrière la base du processus xiphoïde, drainant la surface hépatique convexe, et un ou deux ganglions de chaque côté près de la jonction de la 7e côte et du cartilage, qui reçoivent des vaisseaux lymphatiques antérieurs du diaphragme
  - le groupe antérieur s'écoule vers les nœuds parasternaux

- Groupe latéral :
  - contiennent chacun deux ou trois ganglions et se trouvent près du point où les nerfs phréniques pénètrent dans le diaphragme
  - à droite, certains ganglions se trouvent dans le péricarde fibreux antérieur à l'extrémité intra-thoracique de la veine cave inférieure
  - leurs afférents drainent le diaphragme central, tandis que ceux de droite drainent également la surface convexe du foie
  - leurs efférents passent aux ganglions médiastinaux, parasternaux et brachiocephaliques

- Groupe postérieur :
  - se compose de quelques ganglions qui se trouvent sur la face postérieure des piliers du diaphragme et se connectent avec les ganglions latéro-aortiques et médiastinaux postérieurs





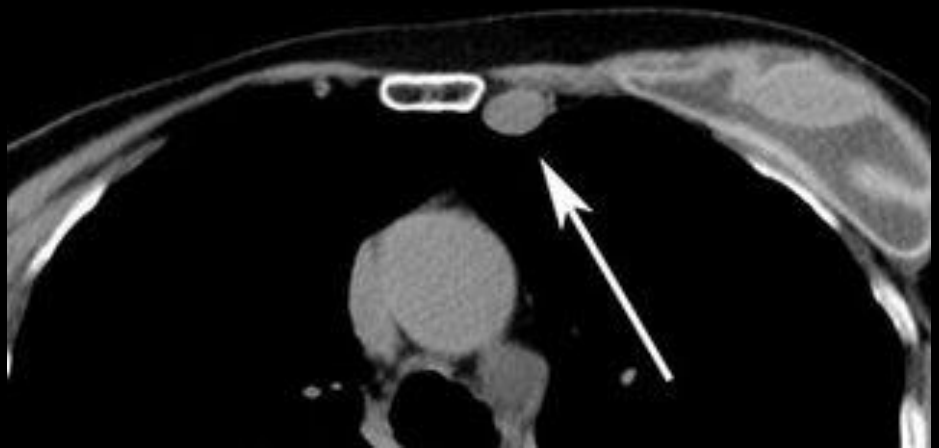


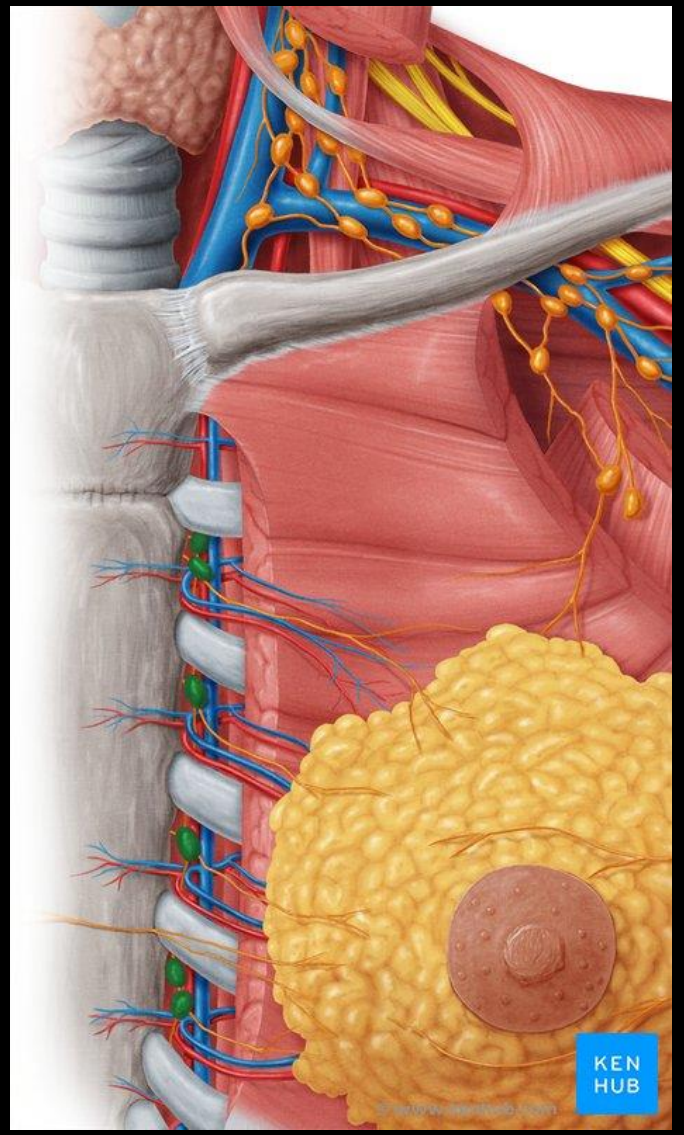
Anatomie - Pathologie

Paroi thoracique

Groupes parasternaux (= thoraciques internes)

- 4 à 5 relais ganglionnaires le long de chaque artère thoracique interne, au niveau des espaces inter-costaux, dans les fossettes de Souligoux
- Drainent les afférences du sein, de la portion profonde de la partie antérieure de la paroi abdominale supra-ombilicale, de la partie supérieure de la surface hépatique (via un petit groupe ganglionnaire rétro-xiphoidien) et de portions profonde de la paroi thoracique antérieure
- Les efférences s'unissent avec les groupes trachéo-bronchique et brachio-céphalique pour former le tronc bronchomédiastinal se jetant à la jonction jugulo-sub-clavière





Paroi thoracique

Groupes pariétaux postérieurs

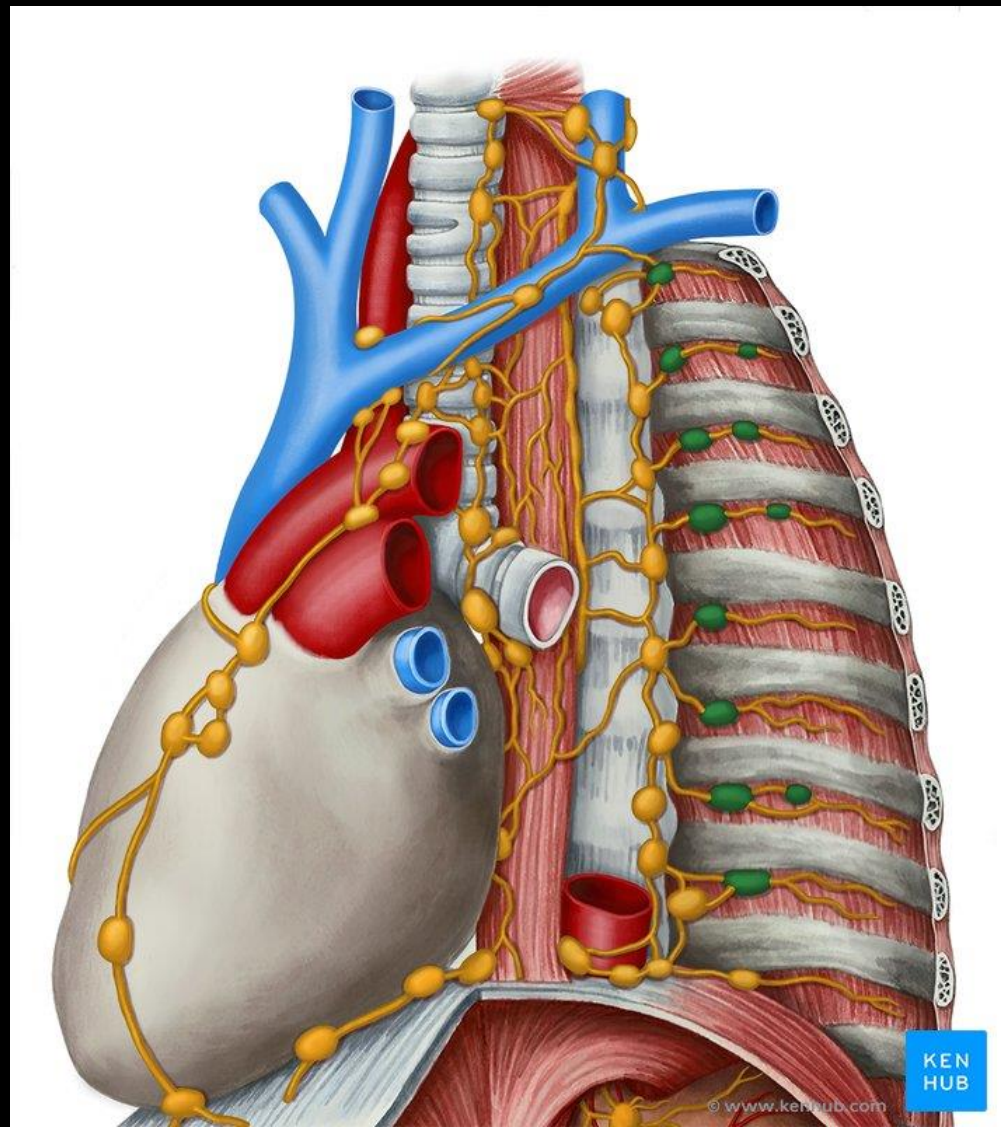
- Se divisent en 2 groupes :

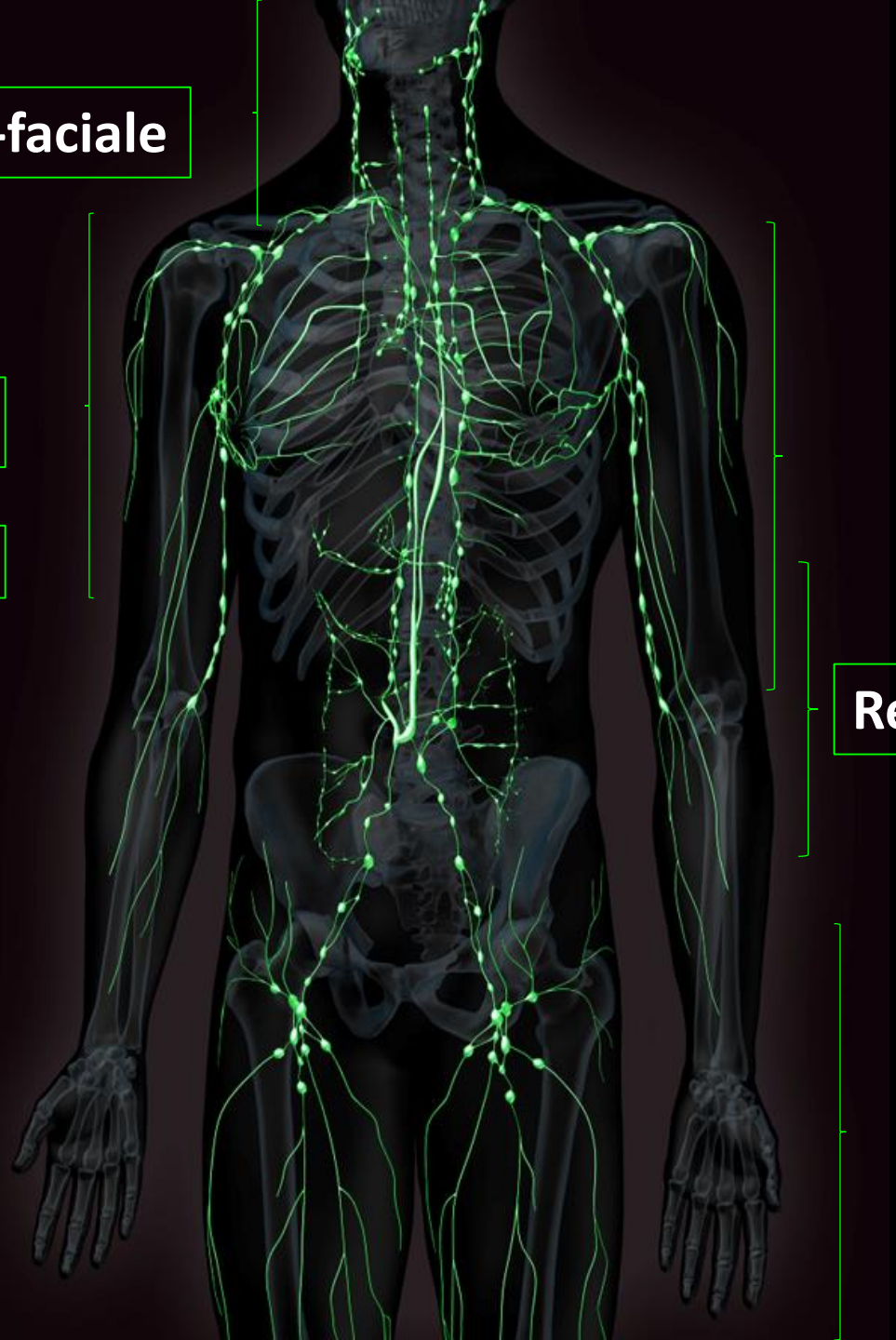
- Les ganglions inter-costaux :
  - Ils occupent les espaces intercostaux et reçoivent les vaisseaux lymphatiques profonds des parties postéro-latérales du thorax et du sein

  - Les efférences des 4ème à 7ème espaces intercostaux s'unissent en un tronc descendant à la confluence abdominale ou au niveau du canal thoracique

  - Les efférences des espaces intercostaux supérieurs gauches se terminent dans le canal thoracique; ceux des espaces intercostaux supérieurs droits se terminent dans les troncs lymphatiques droits

- Les ganglions juxta-vertébraux :
  - Latéraux et prévertébraux, ils sont situés sur le trajet des efférents des vaisseaux intercostaux





Région cervico-faciale

Région thoracique

Ganglions médiastinaux

Ganglions pariétaux

Membre supérieur

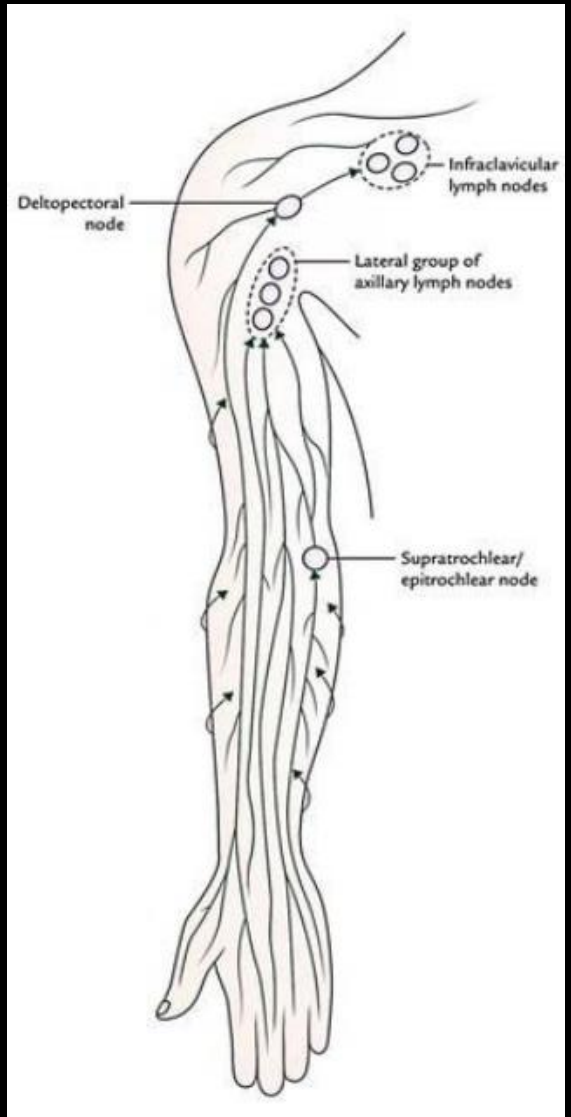
Région abdomino-pelvienne

Membre inférieur

Membre supérieur

- La lymphe de la main et de l'avant bras se draine dans les lymphatiques accompagnant les veines basilique et céphalique jusqu'au coude dans les groupes :
  - Superficiel et profond ulnaires
  - Épi/supratrochléaire

- Le drainage se poursuit au niveau du bras dans les nœuds brachiaux et delto-pectoraux avant se poursuivre dans :
  - Les nœuds infra-claviculaires pour les 2 1ers doigts et la partie latérale du membre supérieur
  - Les nœuds axillaires pour les 3 autres doigts et la partie médiale du membre supérieur



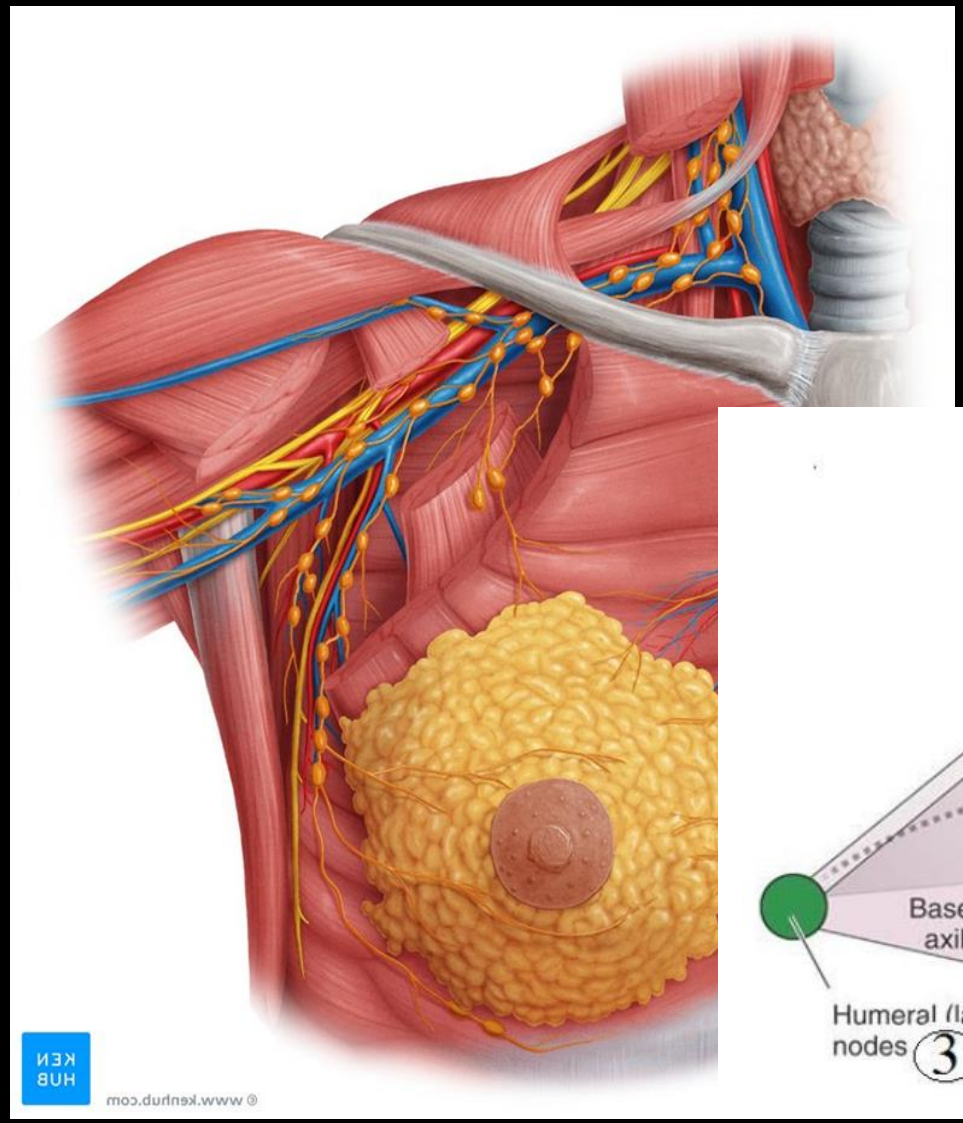
Membre supérieur

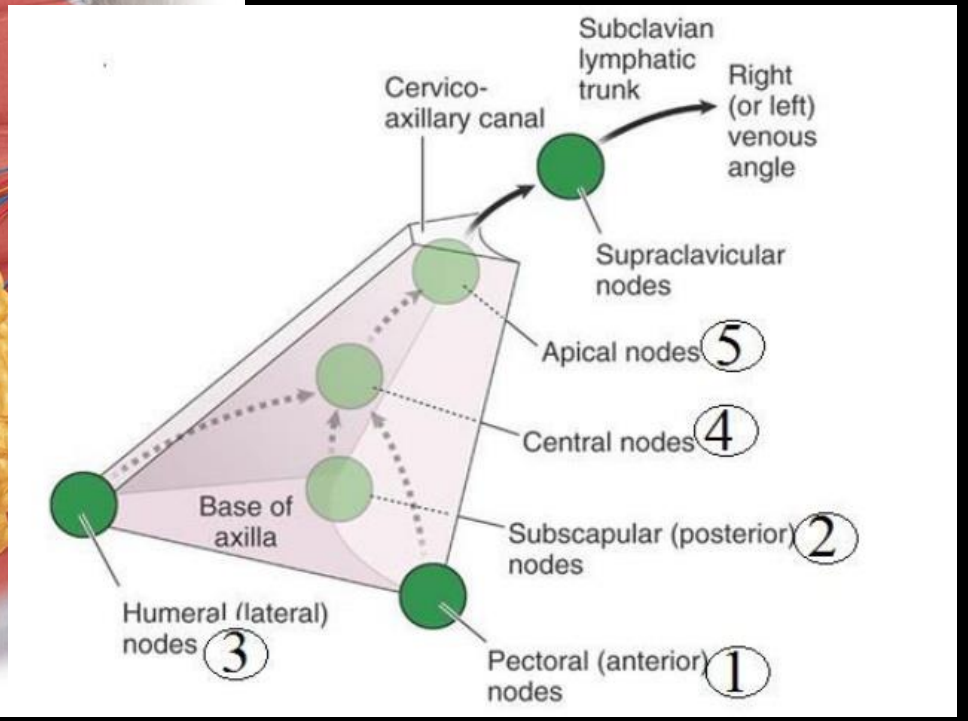
Groupes axillaires

- Les ganglions du creux axillaires drainent la lymphe du membre supérieur, de la paroi thoracique, du sein et de la partie supérieure de la paroi abdominale

- Ils sont organisés en 5 groupes :
  - Antérieur (pectoral)
  - Postérieur (subscapulaire)
  - Latéral (huméral)
  - Central
  - Apical

- Le groupe apical est le dernier relais pour l'ensemble des groupes axillaires

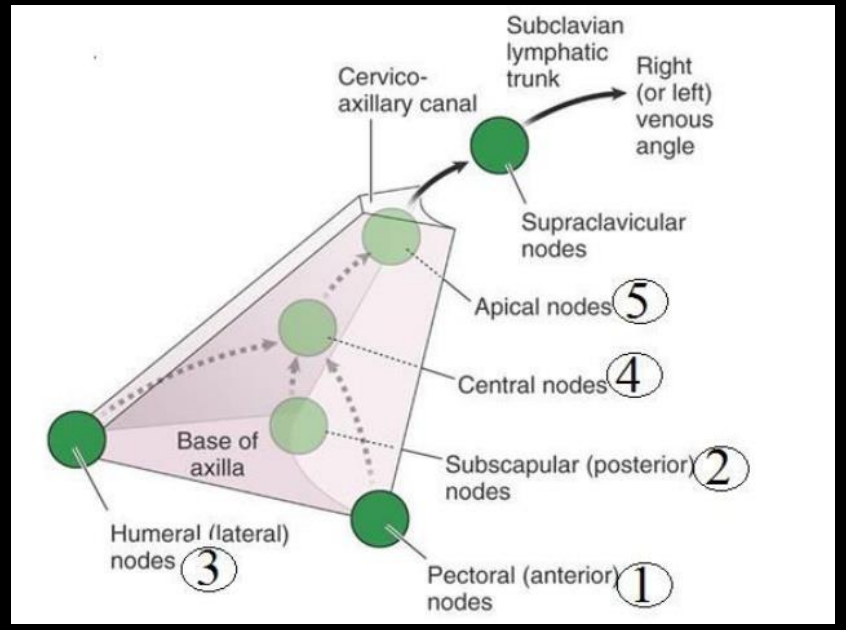


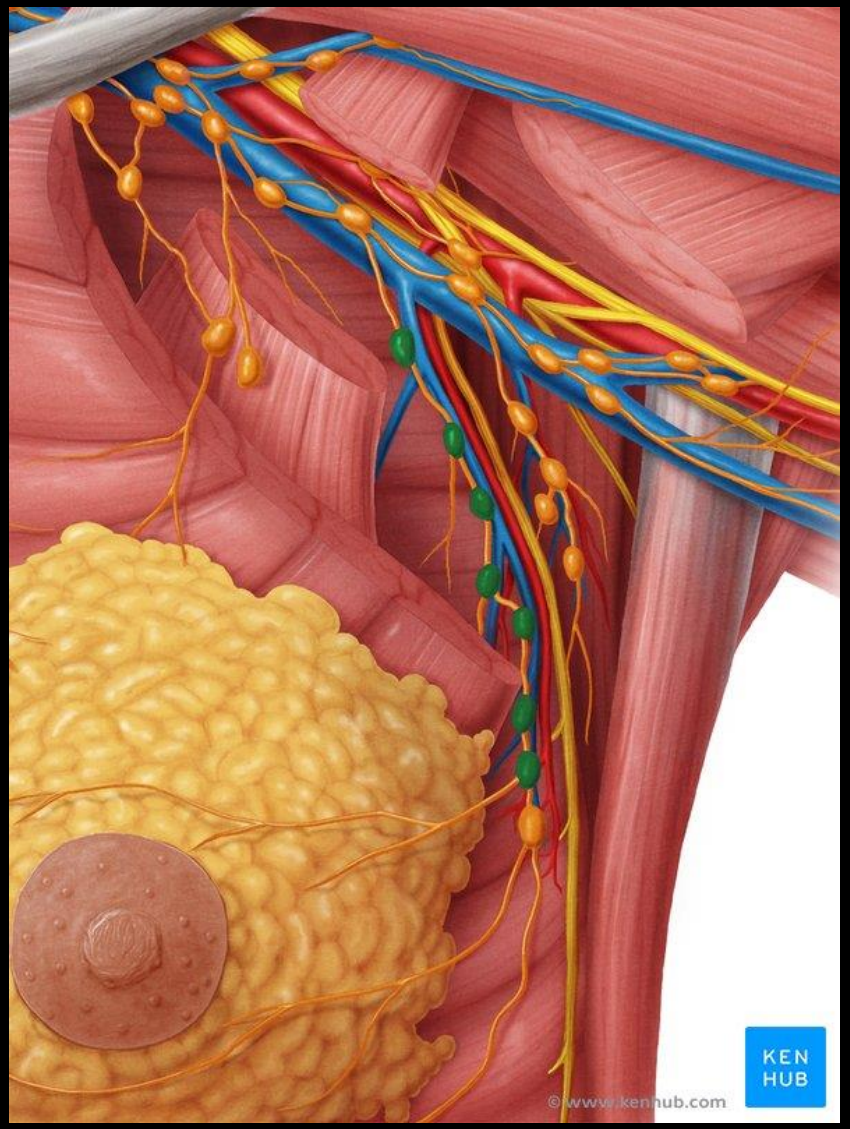


Membre supérieur

Groupes axillaires – Groupe Antérieur (Pectoral)

- Localisation : bord inférieur du muscle petit pectoral, à proximité des vaisseaux latéro-thoraciques
- Reçoit : lymphe de la peau et des muscles de la partie antéro-latérale du tronc, ainsi que du sein
- Se draine dans les groupes central et apical

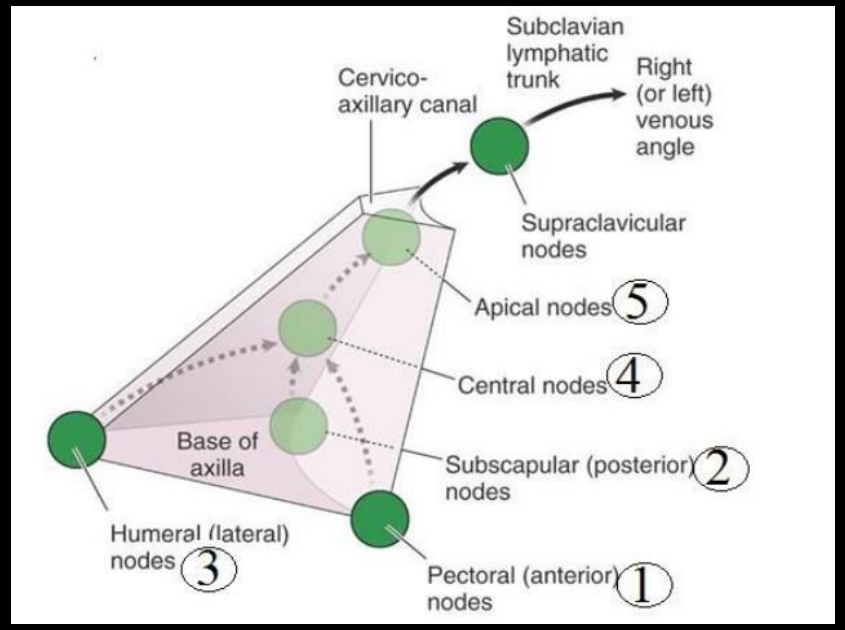


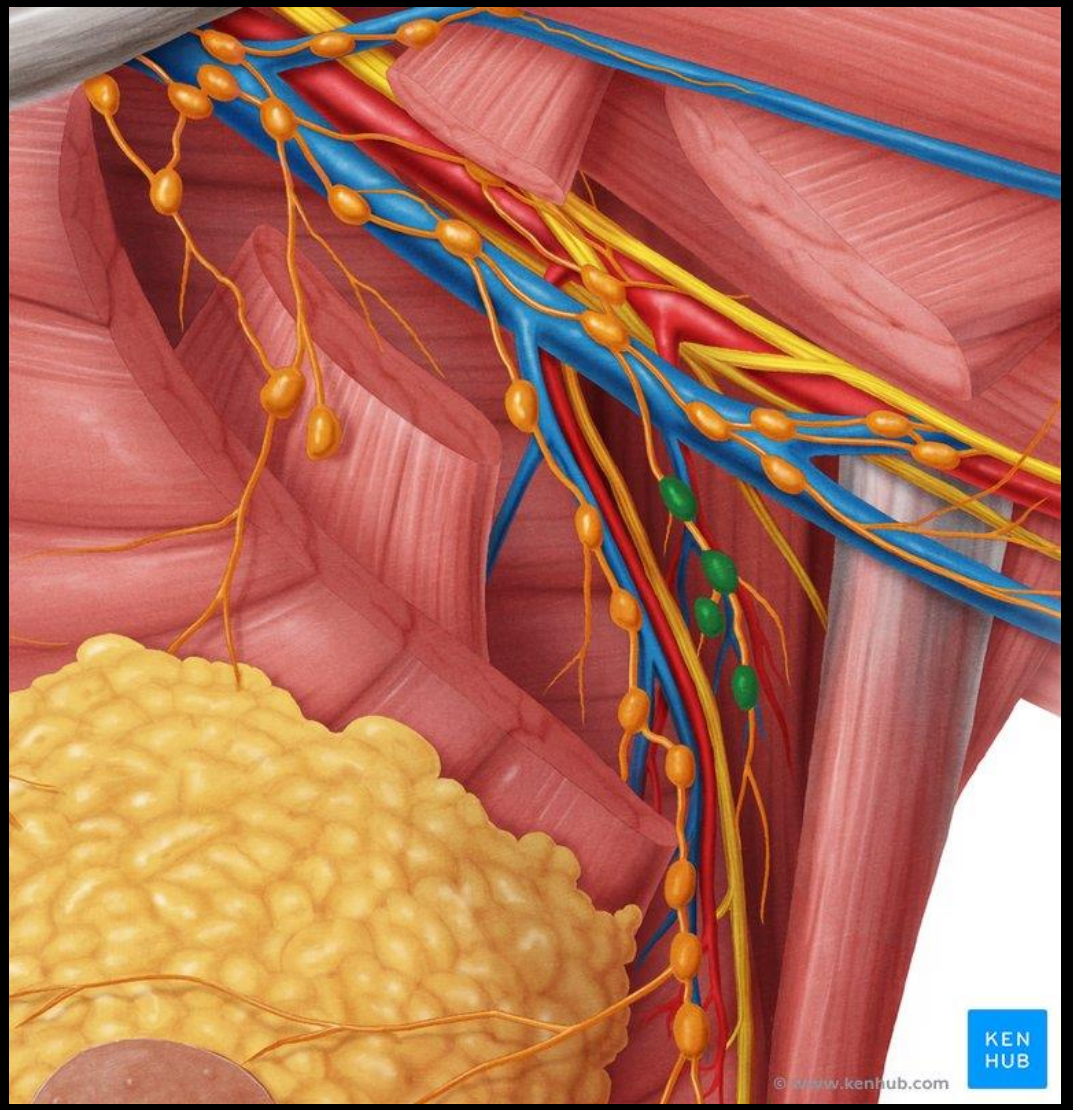


Membre supérieur

Groupes axillaires – Groupe Postérieur (Subscapulaire)

- Localisation : le long des vaisseaux sub-scapulaires, sur le bord inférieur de la paroi postérieure du creux axillaire
- Reçoit : lymphe de la peau et des muscles de la partie postérieure et inférieure du tronc
- Se draine dans les groupes central et apical

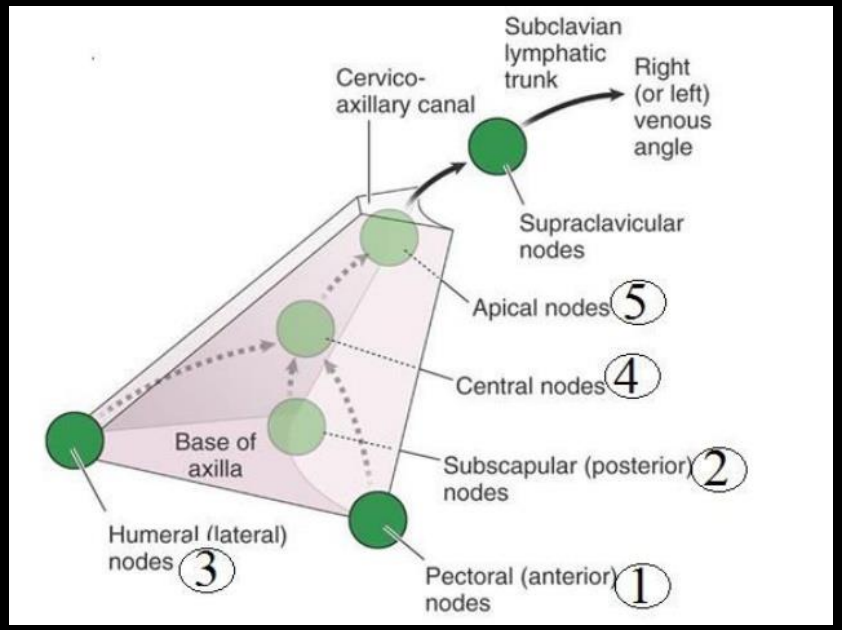


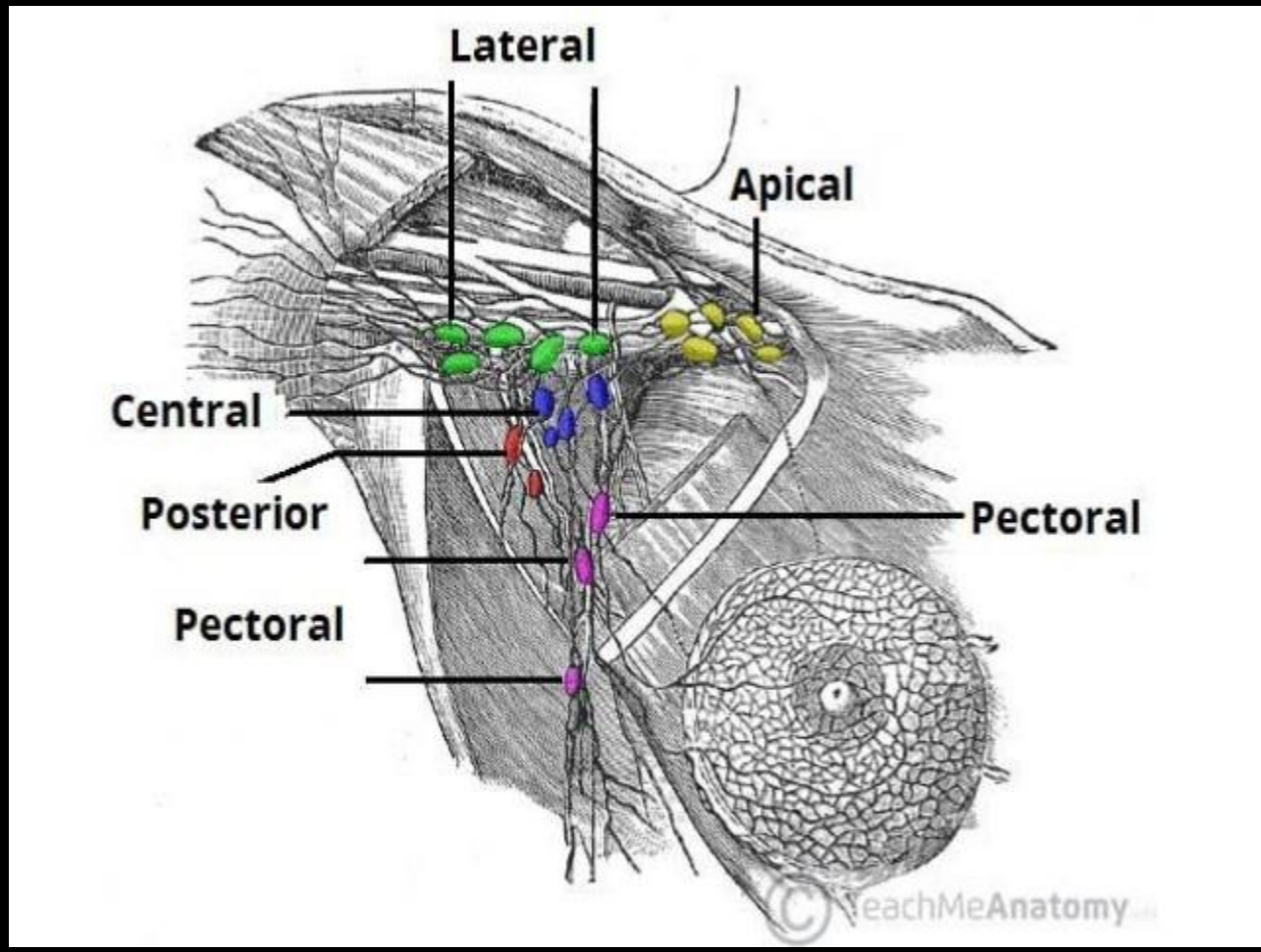


Membre supérieur

Groupes axillaires – Groupe Latéral (Huméral)

- Localisation : postéro-médialement par rapport à la veine axillaire
- Reçoit : lymphe du membre supérieur
- Se draine dans les groupes central, apical et les chaines cervicales profondes

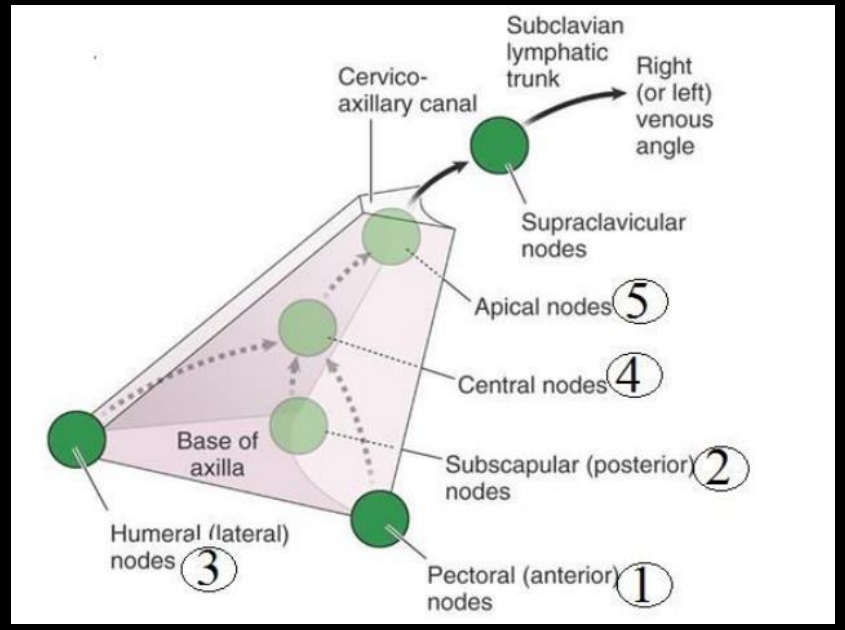


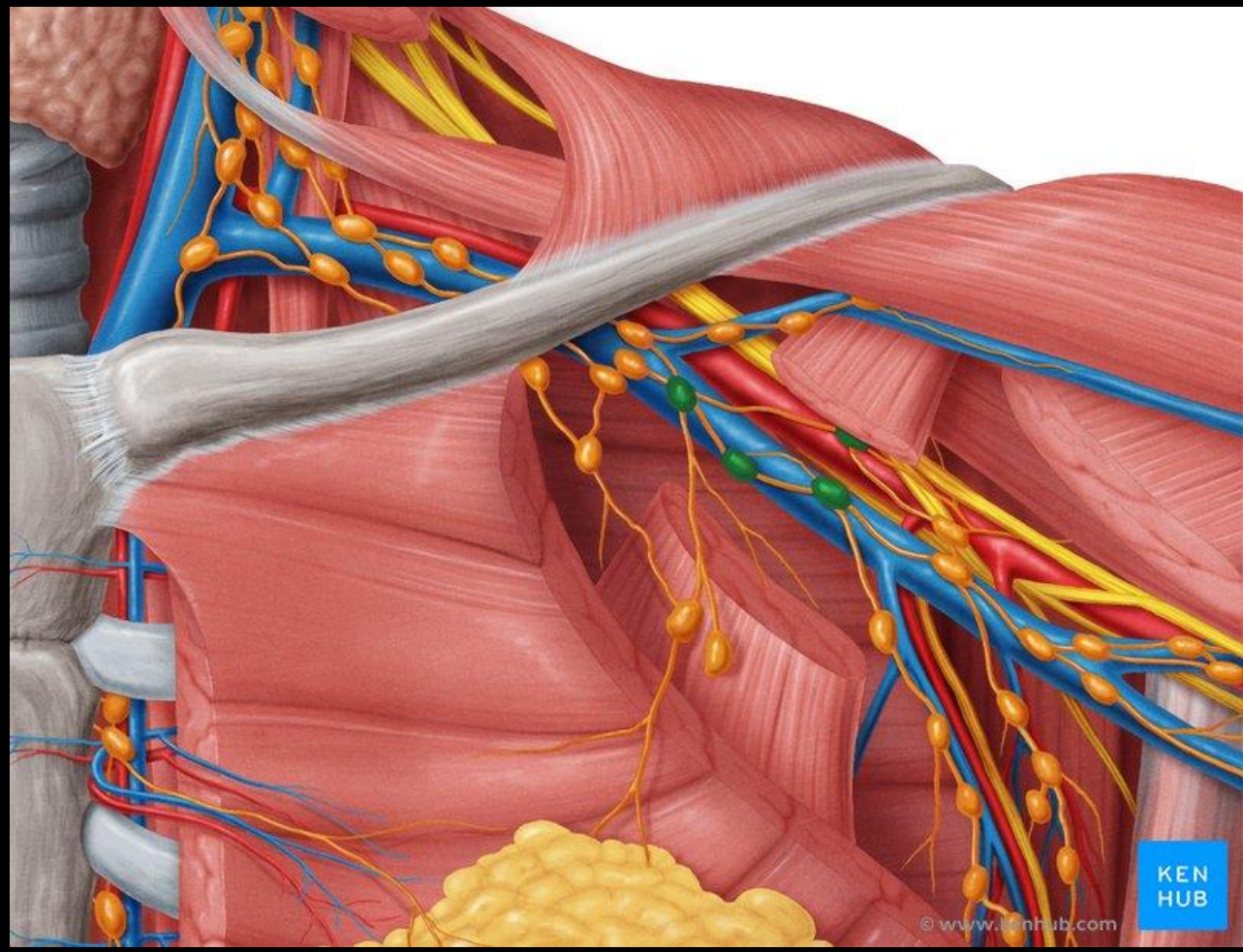


Membre supérieur

Groupes axillaires – Groupe Central

- Localisation : au sein de la graisse du creux axillaire
- Reçoit : lymphe des groupes antérieur, postérieur et latéral
- Se draine dans le groupe central

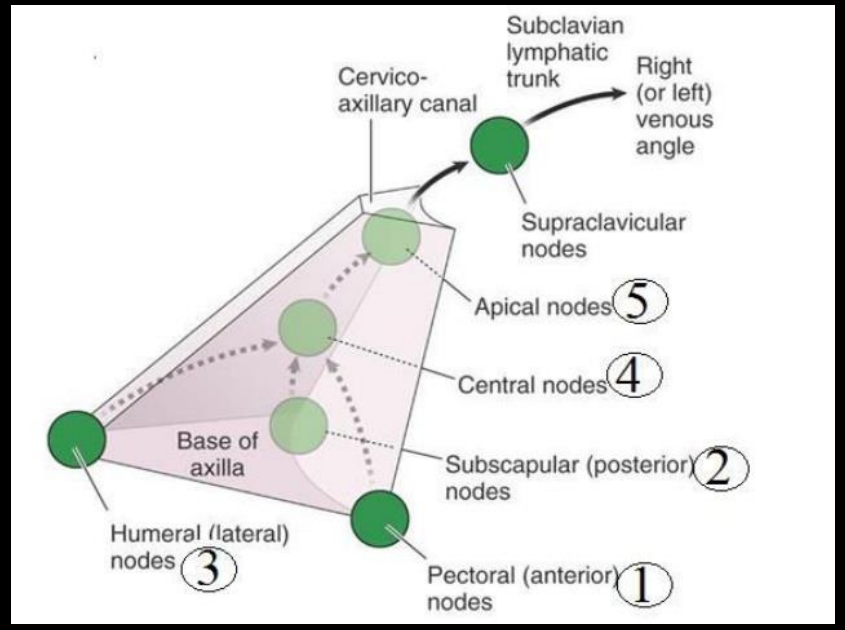


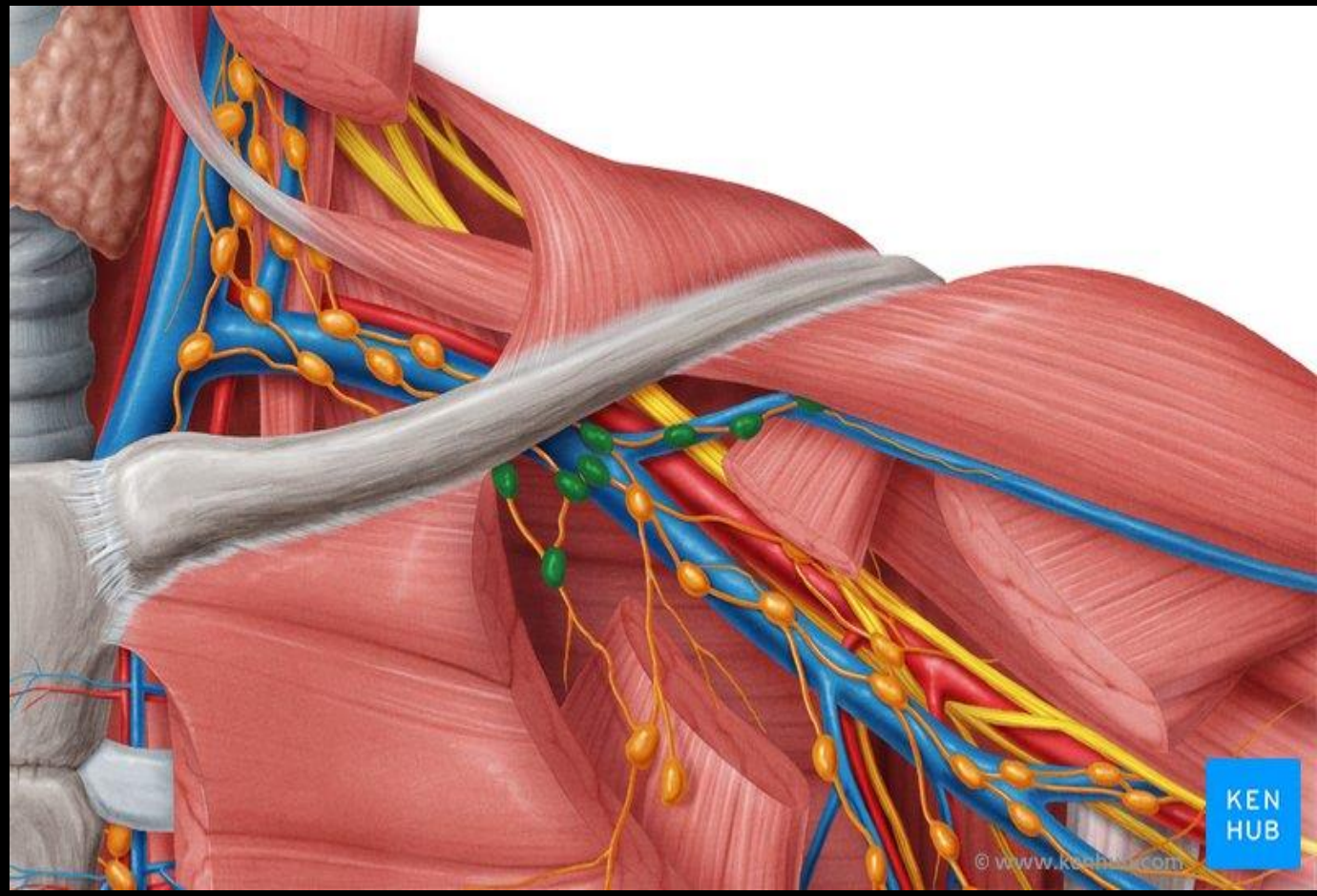


Membre supérieur

Groupes axillaires – Groupe Apical

- Localisation : à la partie postérieure et supérieure du petit pectoral, à la face interne de la veine axillaire
- Reçoit : lymphe des groupes central, de la partie supérieure du sein et de la veine céphalique
- Se draine dans le tronc sub-clavier et les groupes cervicaux profonds inférieurs





Anatomie - Pathologie

Sein

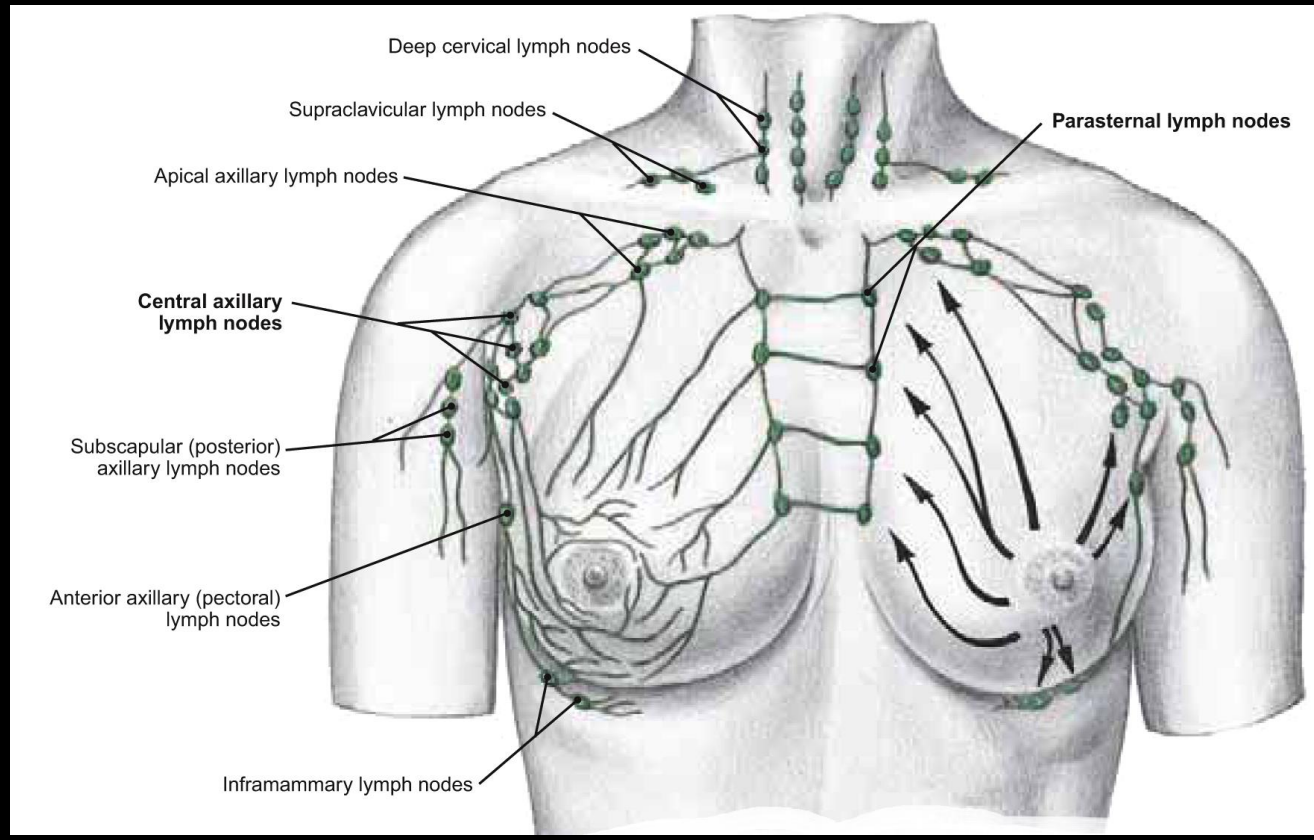
- Le drainage lymphatique du sein se fait depuis les lobules dans les relais intra-mammaires jusqu'au plexus sub-aréolaire (plexus de Sappey)

- Depuis ce plexus, le drainage se fait selon 3 voies et se termine pour le sein gauche dans le canal thoracique et la veine sub-clavière gauche et pour le sein droit dans la veine sub-clavière droite

- Voie axillaire ou latérale :
  - Voie dominante (75% de la lymphe du sein)
  - Draine les quadrants latéraux du sein soit directement ou via le plexus de Sappey dans les relais axillaires
  - Cours le long du bord inférieur du grand pectoral pour rejoindre le groupe pectoral ou passe directement au groupe sub-scapulaire

- Voie thoracique interne :
  - Originaire des quadrants médial et latéral du sein
  - Traverse l'espace intercostal et le grand pectoral dans les relais parasternaux /thoraciques internes
  - Connexions possibles avec le sein controlatéral en croisant la ligne médiane

- Voie rétro-mammaire :
  - Vient de la partie profonde du sein
  - Se draine vers le plexus sub-claviculaire

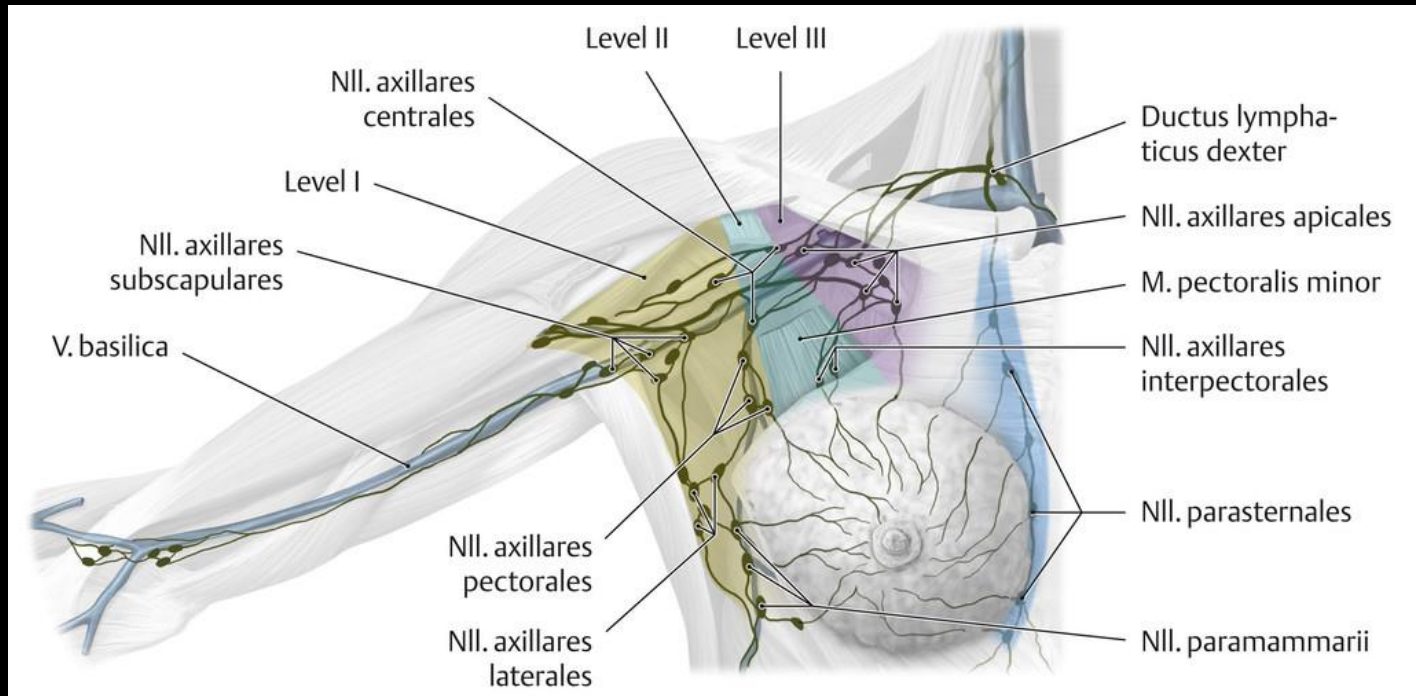


Anatomie - Pathologie

Sein

Niveaux chirurgicaux des groupes axillaires

- Groupes chirurgicaux disposés par rapport au muscle petit pectoral (Niveaux de Berg) :
  - Niveau I : en dessous de la partie inférieure du muscle petit pectoral
  - Niveau II : en arrière du muscle petit pectoral
  - Niveau III : au dessus ou médialement au muscle petit pectoral



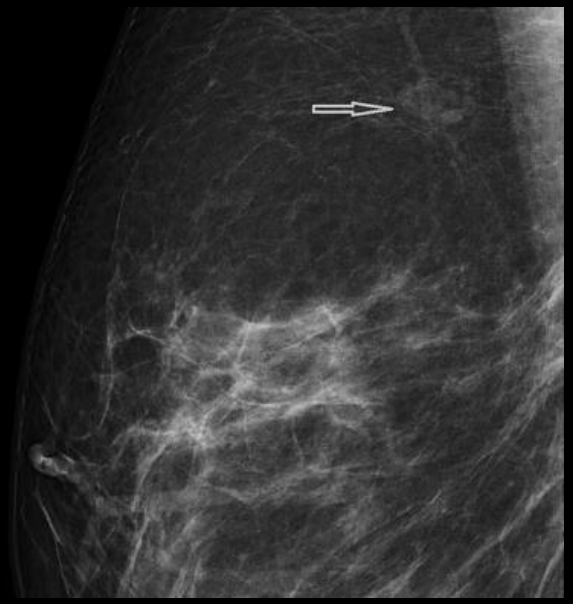
Anatomie - Pathologie

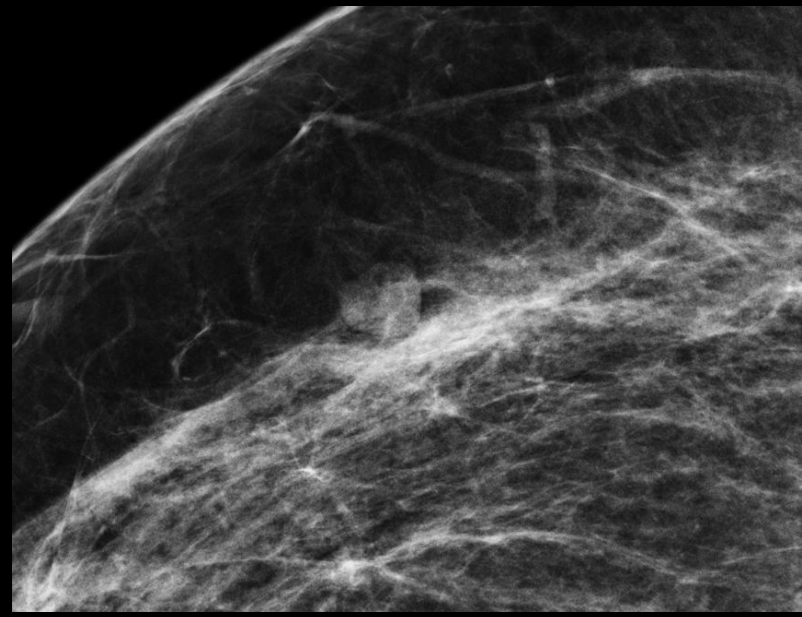
Sein

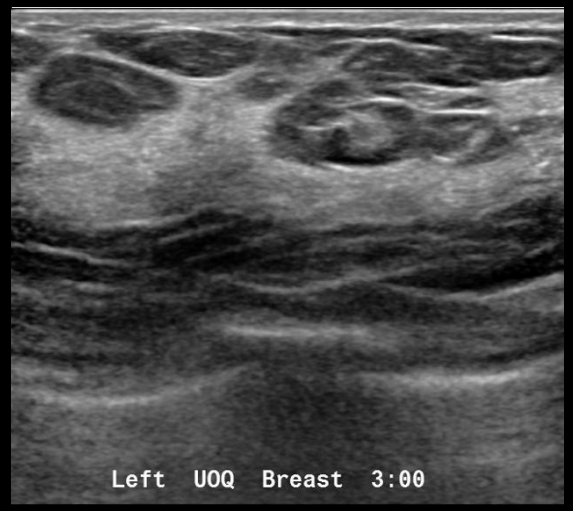
- Ganglions intra-mammaires visibles sur environ 5% des mammographies
- Prédilection pour le quadrant supéro-externe

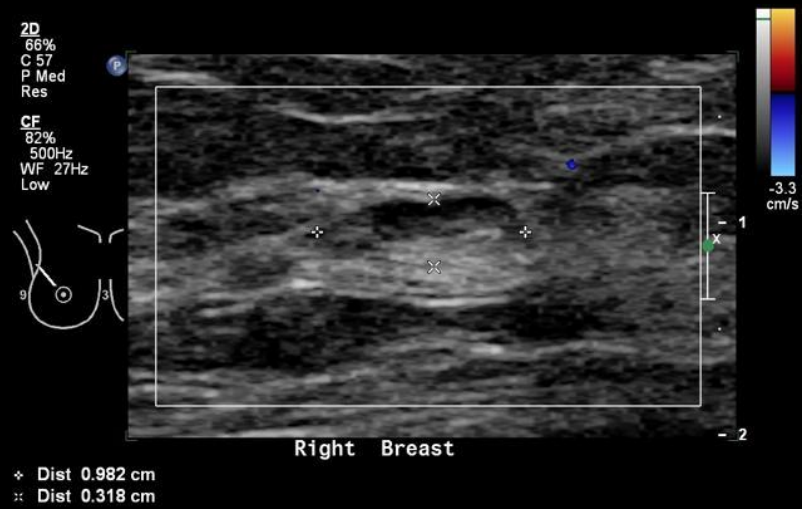
- Aspect en mammographie :
  - Nodule inférieur à 1cm de grand axe, ovalaire ou réniforme, bien limité, non calcifié, à centre moins dense correspondant au hile graisseux

- Aspect en échographie :
  - Lésion solide réniforme hypoéchogène par rapport aux tissus glandulaires, à contours bien limités
  - Centre hyperéchogène en rapport avec le hile graisseux







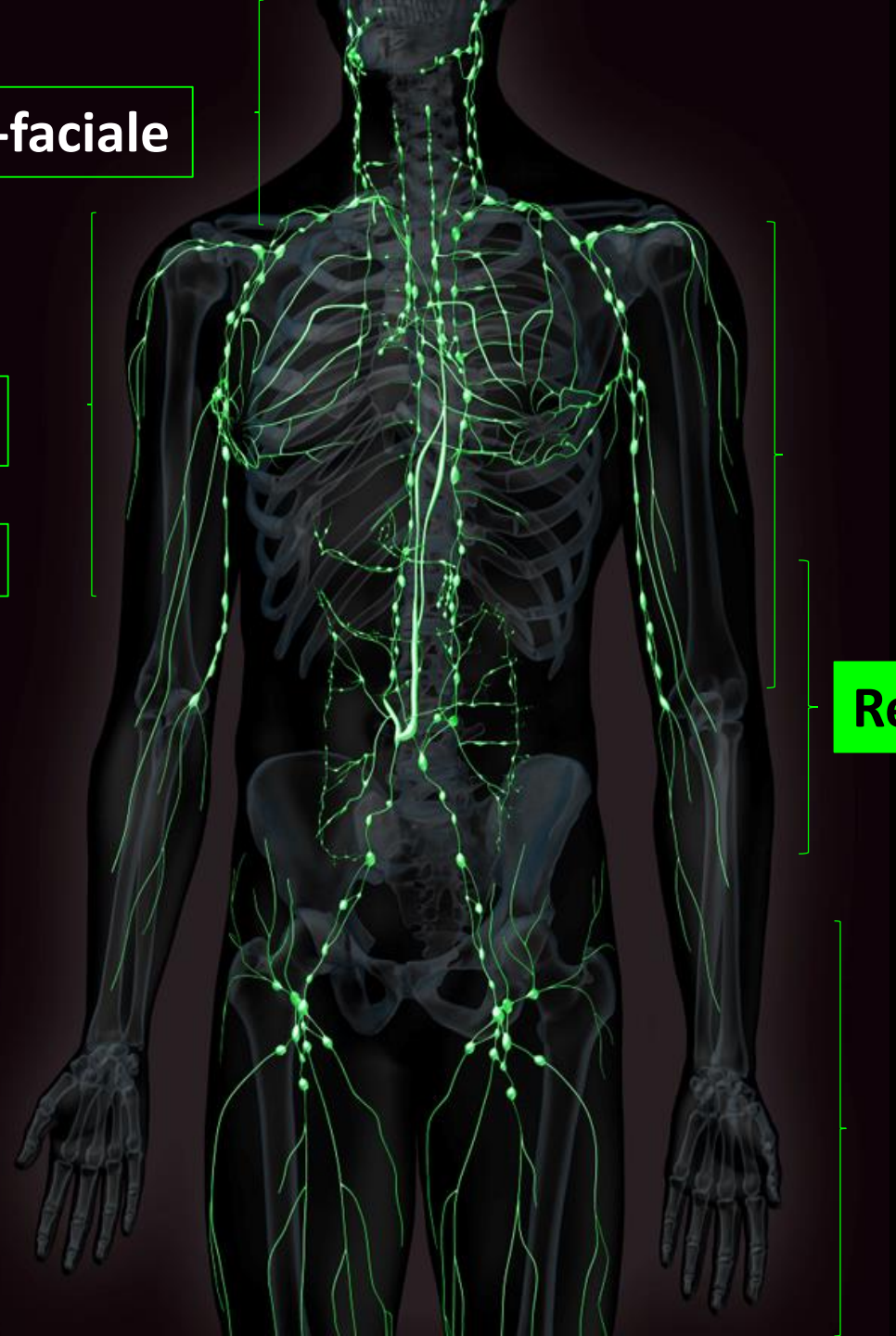


Anatomie - Pathologie

Sein

pTNM UICC

Catégorie	Critères
pNx	Evaluation ganglionnaire régionale non réalisable
pN0	Absence de métastase ganglionnaire ou seule présence de cellules isolées
pN0(i+)	Cellules tumorales isolées (≤0,2mm)
pN0(mol+)	RT-PCR positive sans cellule identifiée microscopiquement
pN1	
pN1mi	Micrométastase (≈200 cellules soit >0,2mm et ≤2mm)
pN1a	Métastases dans 1 à 3 ganglions axillaires dont au moins une > 2mm
pN1b	Métastase >0,2mm dans les ganglions sentinelles thoraciques internes
pN1c	Association de pN1a et pN1b
pN2	
pN2a	Métastases dans 4 à 9 ganglions axillaires dont au moins une >2mm
pN2b	Métastases thoracique interne clinique (prouvée ou non microscopiquement) sans envahissement axillaire à l'examen microscopique
pN3	
pN3a	Métastases dans ≥ 10 ganglions axillaires dont au moins une > 2mm ou métastase ganglionnaire sous-claviculaire
pN3b	Métastase thoracique interne clinique (prouvée ou non microscopiquement) avec envahissement axillaire à l'examen microscopique, pN1a ou pN2a ou pN2a avec pN1b
pN3c	Métastases ganglionnaires sus-claviculaire homolatérale



Région cervico-faciale

Région thoracique

Ganglions médiastinaux

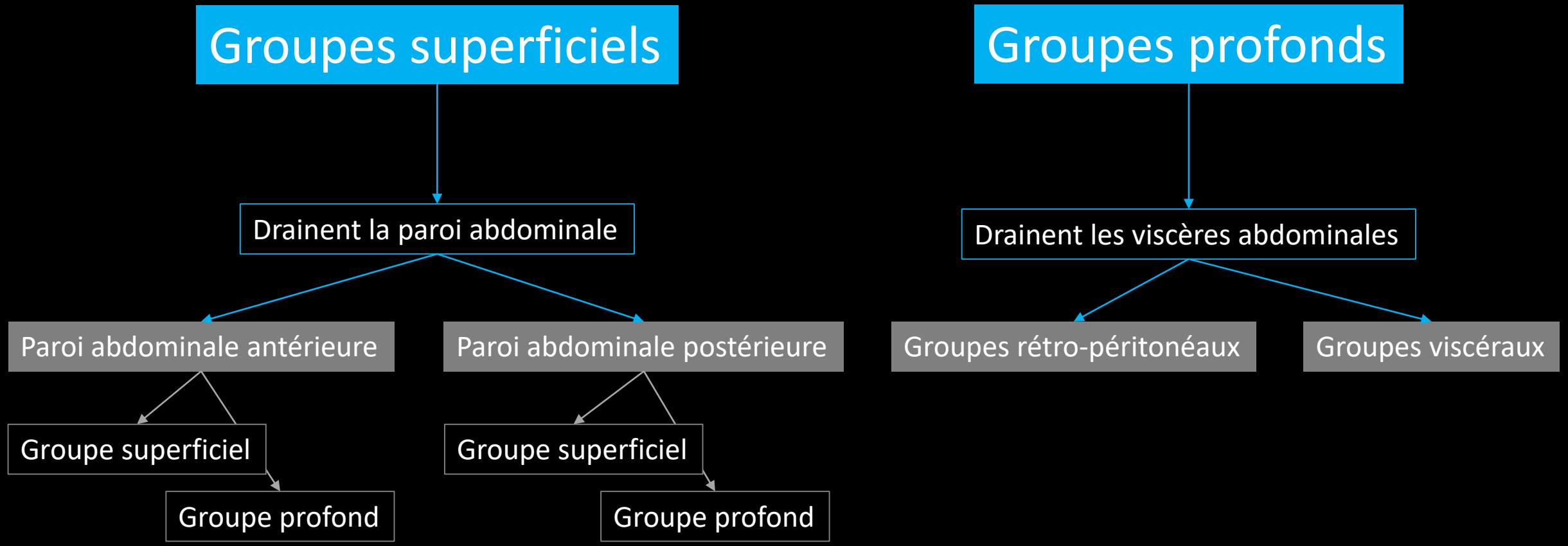
Ganglions pariétaux

Membre supérieur

Région abdomino-pelvienne

Membre inférieur

Abdomen

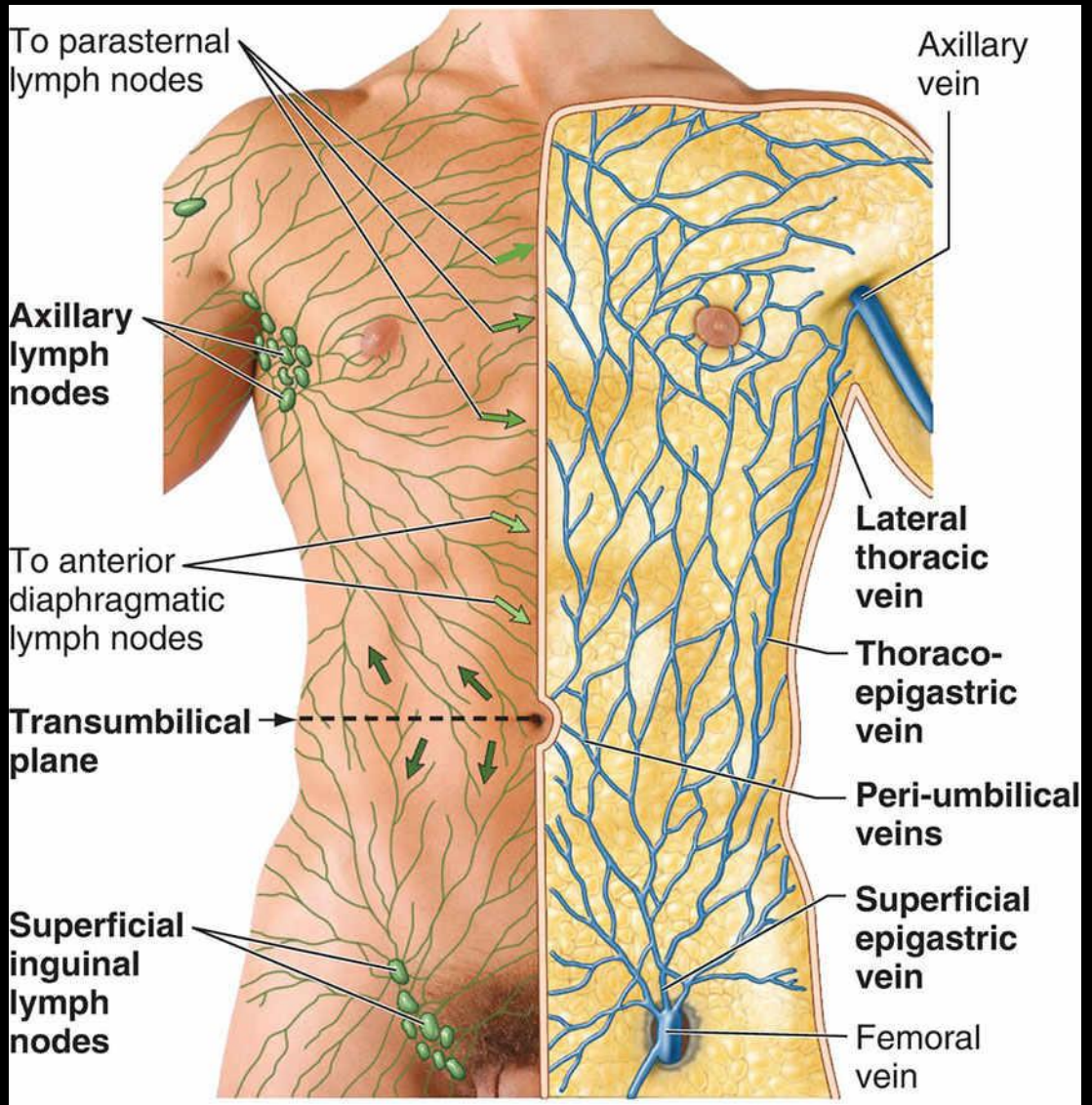

Groupes superficiels
Drainent la paroi abdominale
Paroi abdominale antérieure
Paroi abdominale postérieure
Groupe superficiel
Groupe profond
Groupe superficiel
Groupe profond
Groupes profonds
Drainent les viscères abdominales
Groupes rétro-péritonéaux
Groupes viscéraux

Abdomen

Groupes superficiels

- Le drainage lymphatique de la paroi abdominale antérieure comprend deux systèmes :
  - Un système superficiel qui draine la peau et les tissus sous-cutanés
  - Un système profond qui draine les muscles et les os

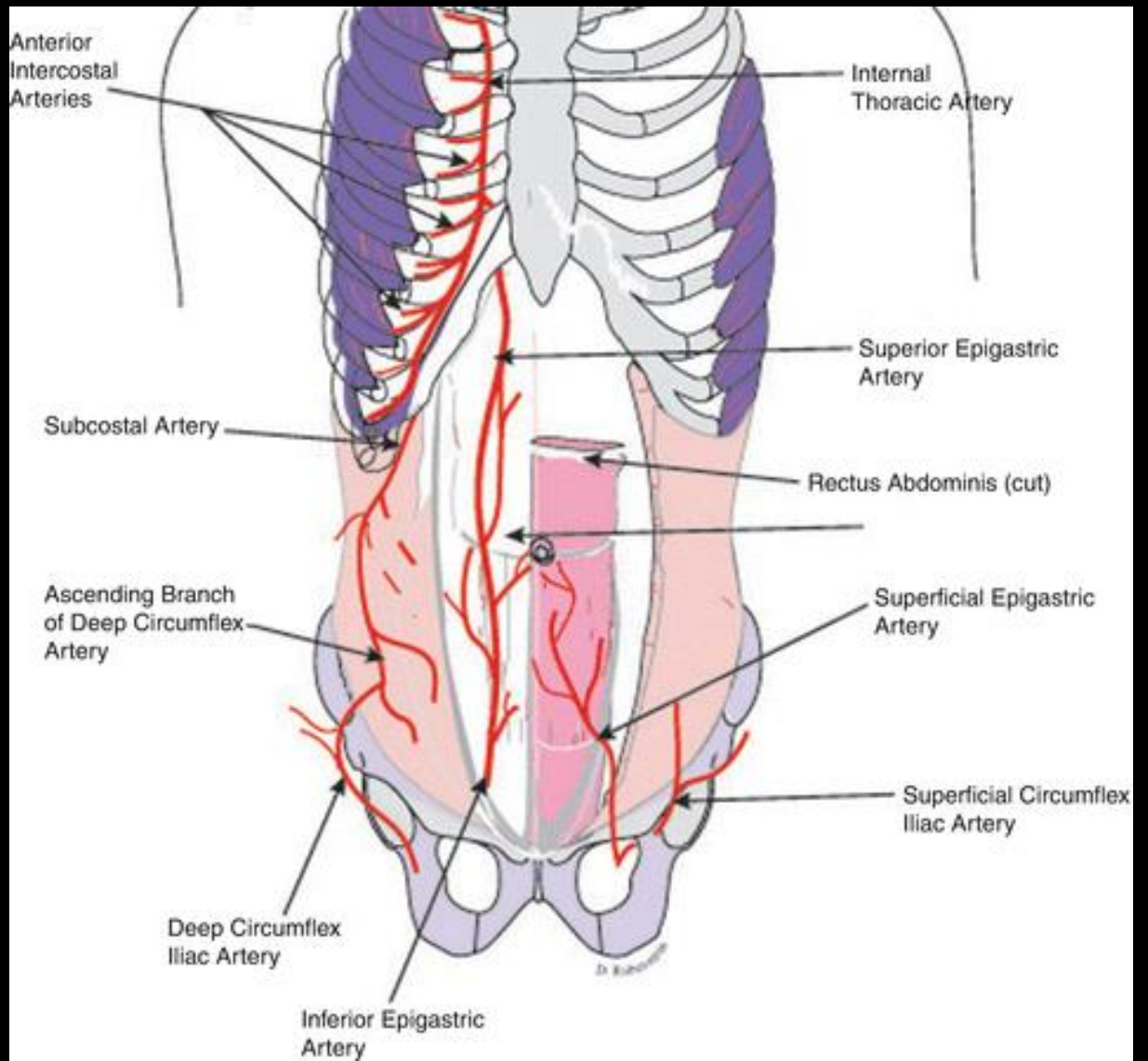
- Le système superficiel est divisé en 2 territoires par une ligne horizontale passant par l'ombilic
  - La majorité de la lymphe du territoire supra-ombilical se draine dans des vaisseaux lymphatiques qui se rejoignent les ganglions antérieurs, axillaires ou parasternaux
  - Les lymphatiques du territoires infra-ombilical suivent les vaisseaux épigastriques superficiels et se drainent dans les ganglions inguinaux superficiels



Abdomen

Groupes superficiels

- Le système profond suit le trajet des vaisseaux profonds et se draine selon 3 voies :
  - Voie épigastrique supérieure : suivant l'artère épigastrique supérieure et se drainant dans les ganglions parasternaux
  - Voie épigastrique inférieure : suivant l'artère épigastrique inférieure et se drainant dans les ganglions iliaques externes
  - Voie intercostale : suivant les artères intercostales inférieures et les artères sous-costales et se drainant dans les ganglions médiastinaux postérieurs



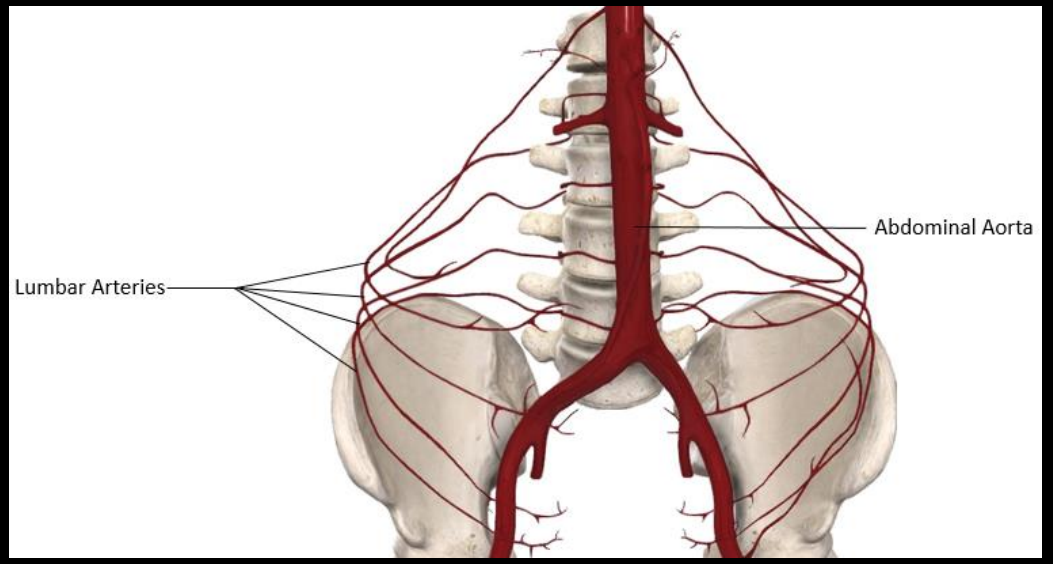
Abdomen

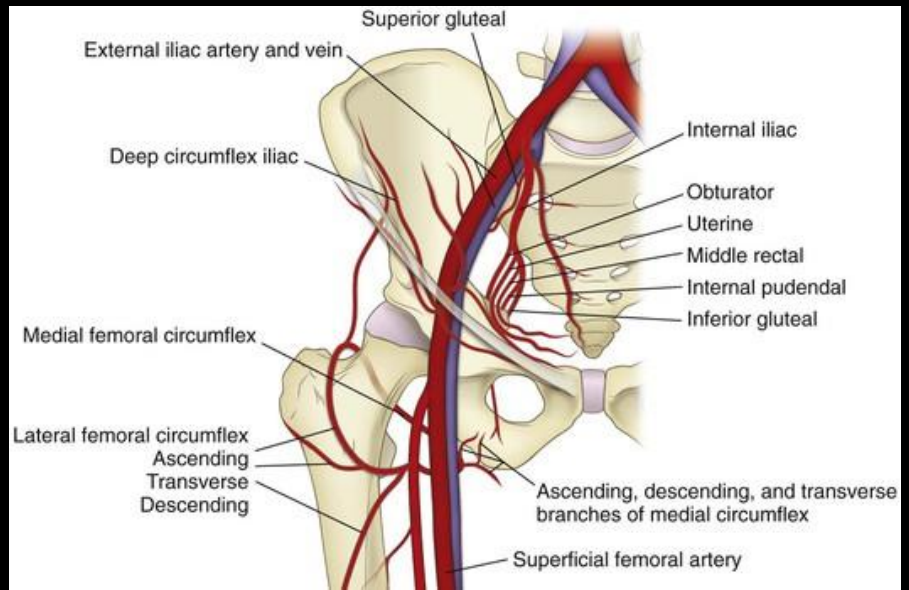
Groupes superficiels

- Les lymphatiques de la paroi abdominale postérieure suivent un trajet similaire, avec également un réseau superficiel et un réseau profond

- Le réseau superficiel se termine dans les régions lombaires et iliaques via les lymphatiques suivant les vaisseaux circonflexes superficiels

- Le réseau profond suit deux voies de drainage :
  - La voie lombaire, qui suit les artères lombaires et draine la lymphe dans les ganglions aortiques latéraux
  - La voie iliaque, qui suit l'artère iliaque circonflexe profonde et draine la lymphe dans les ganglions iliaques externes





Abdomen

Groupes profonds – Ganglions rétro péritonéaux

Chaine inguinales

Repères : AIE et artère circonflexe iliaque profonde

- Chaine profonde
- Chaine superficielle (drainage du périnée)

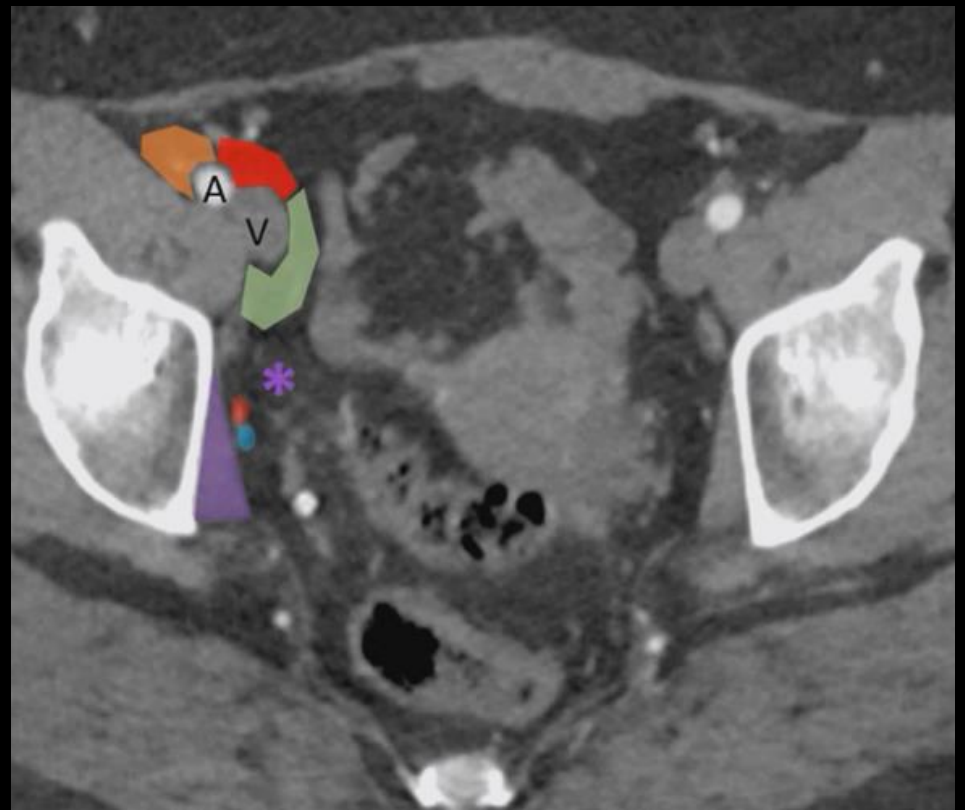
Abdomen

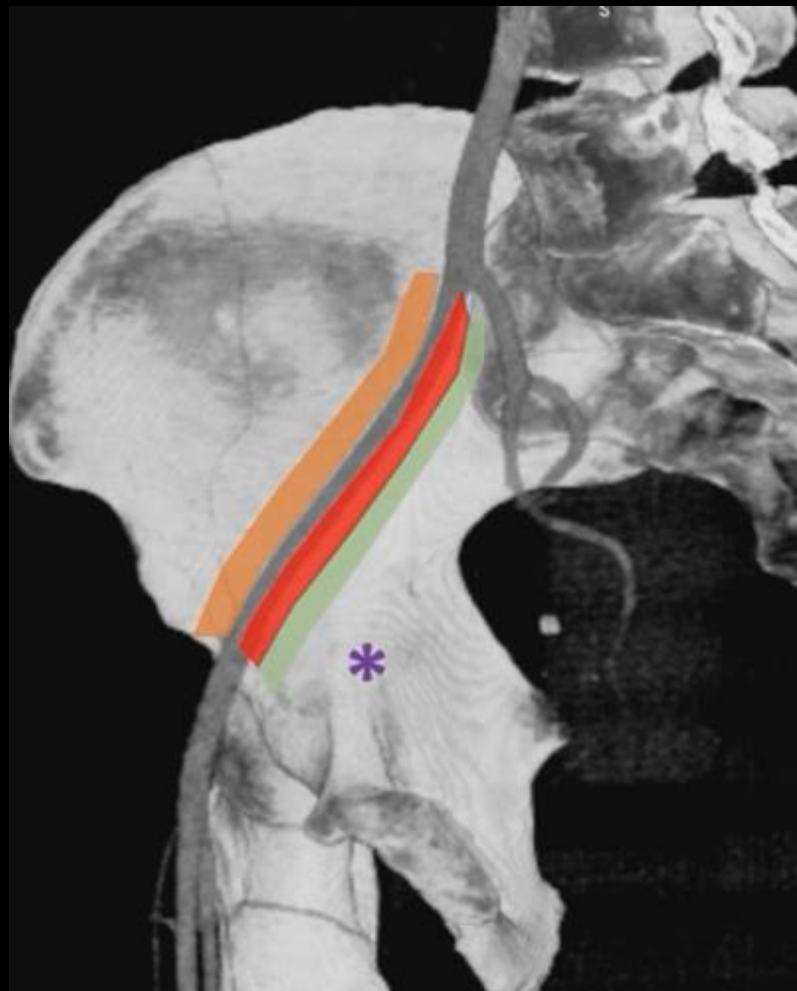
Groupes profonds – Ganglions rétro péritonéaux

Chaine iliaque externe

- Chaine latérale
- Chaine moyenne
- Chaine médiale

- *Ganglion obturateur*



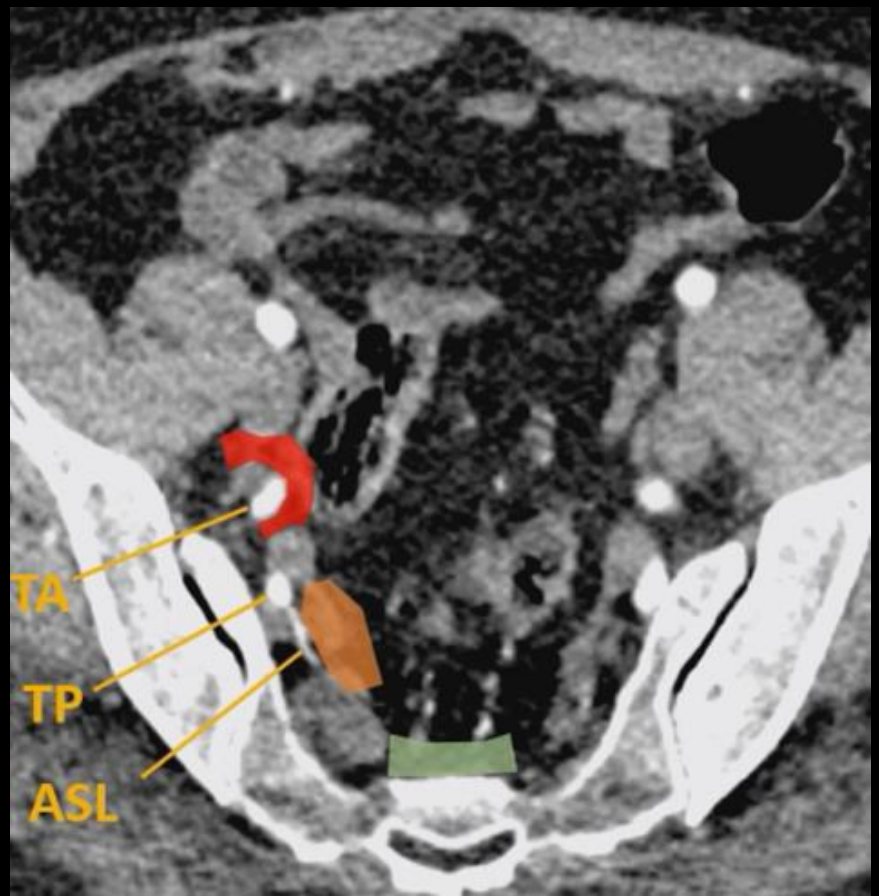


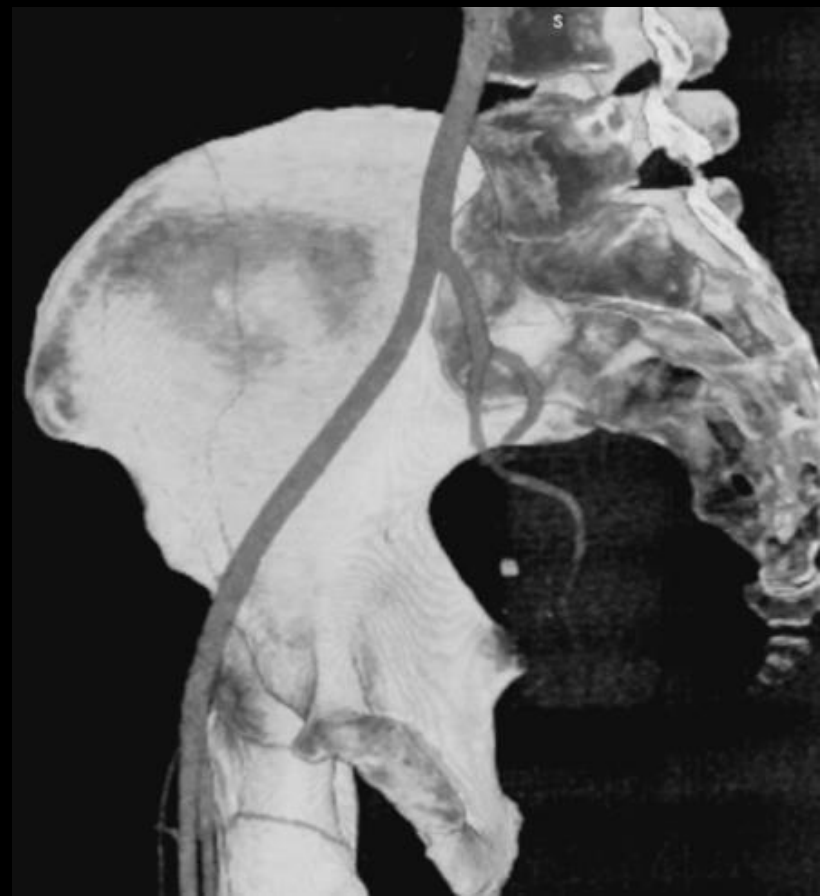
Abdomen

Groupes profonds – Ganglions rétro péritonéaux

Chaine iliaque interne / hypogastrique

- Chaine antérieure (branche antérieure de l'AII)
- Chaine sacrée latérale
- Chaine pré-sacrée



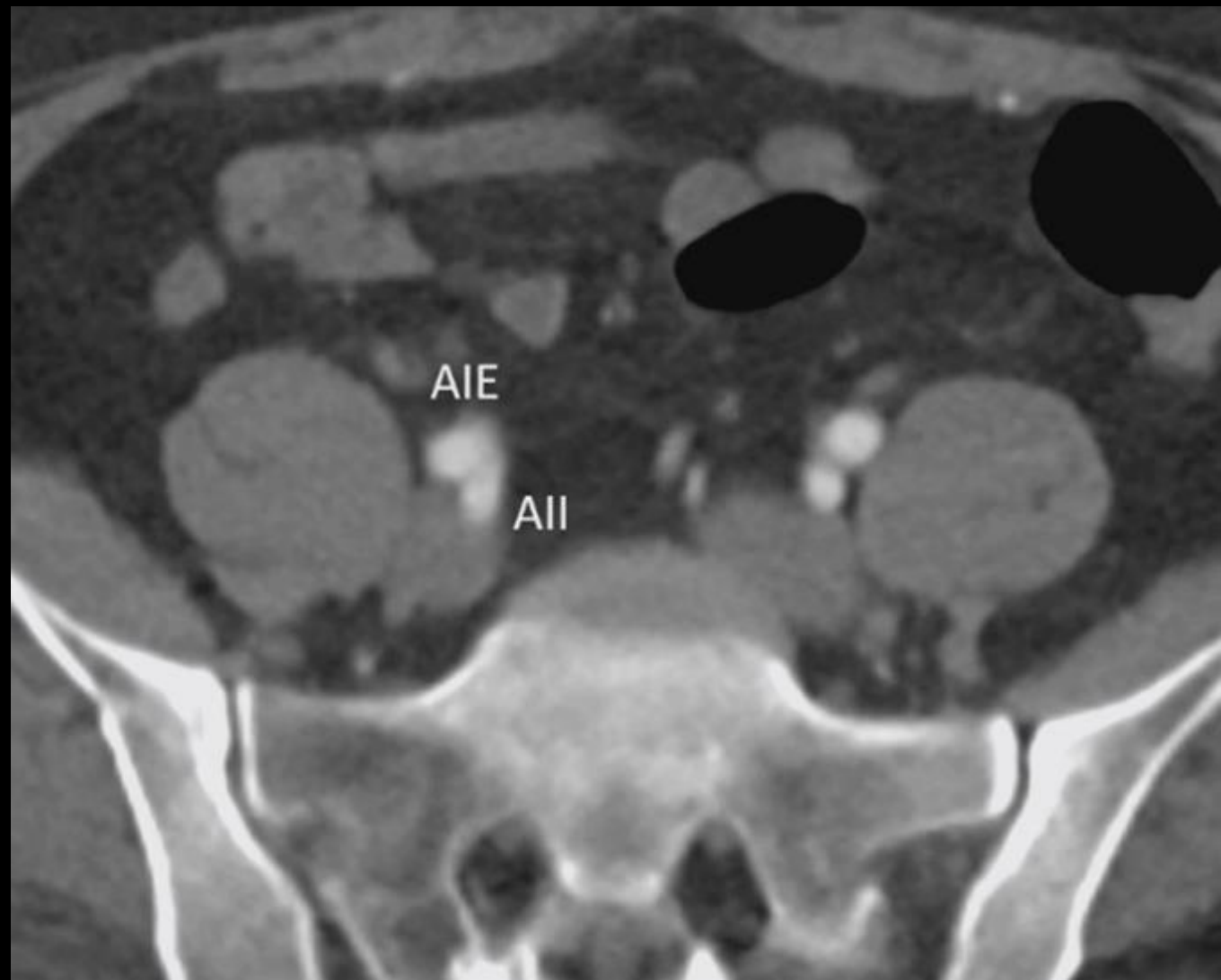


Abdomen

Groupes profonds – Ganglions rétro péritonéaux

Chaine jonctionnelle

- Division iliaque interne / externe

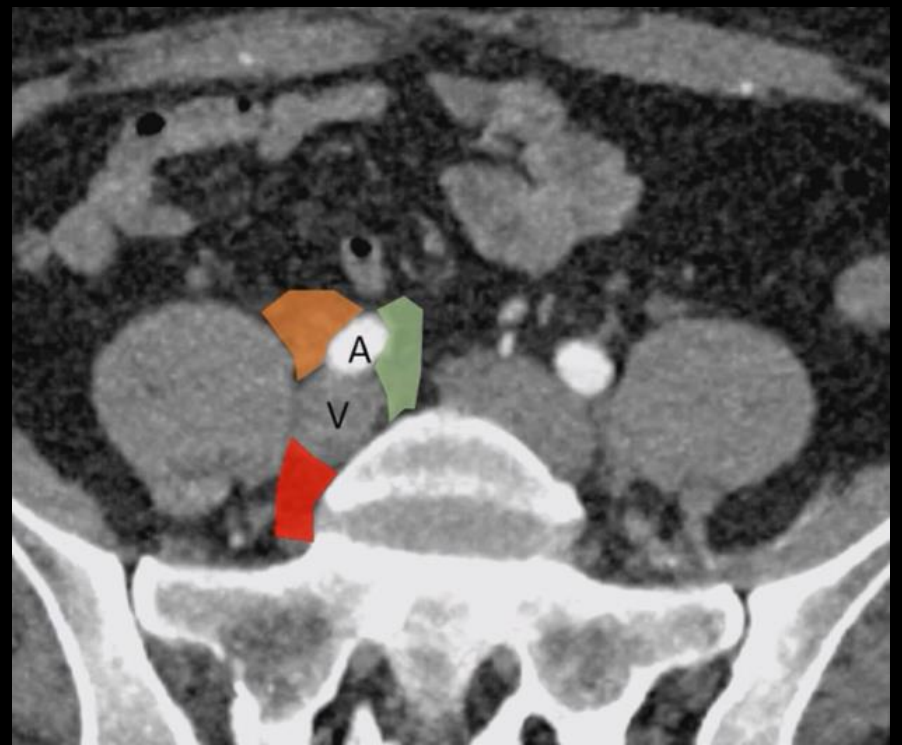


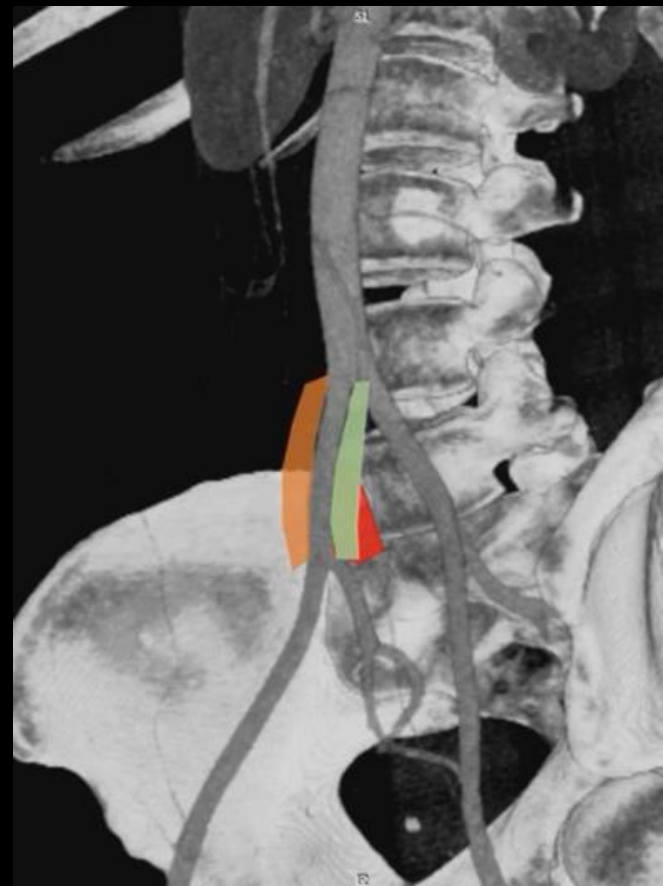
Abdomen

Groupes profonds – Ganglions rétro péritonéaux

Chaine iliaque commune

- Chaine latérale
- Chaine médiale (promontoire)
- Chaine moyenne (fosse lombo-sacrée)





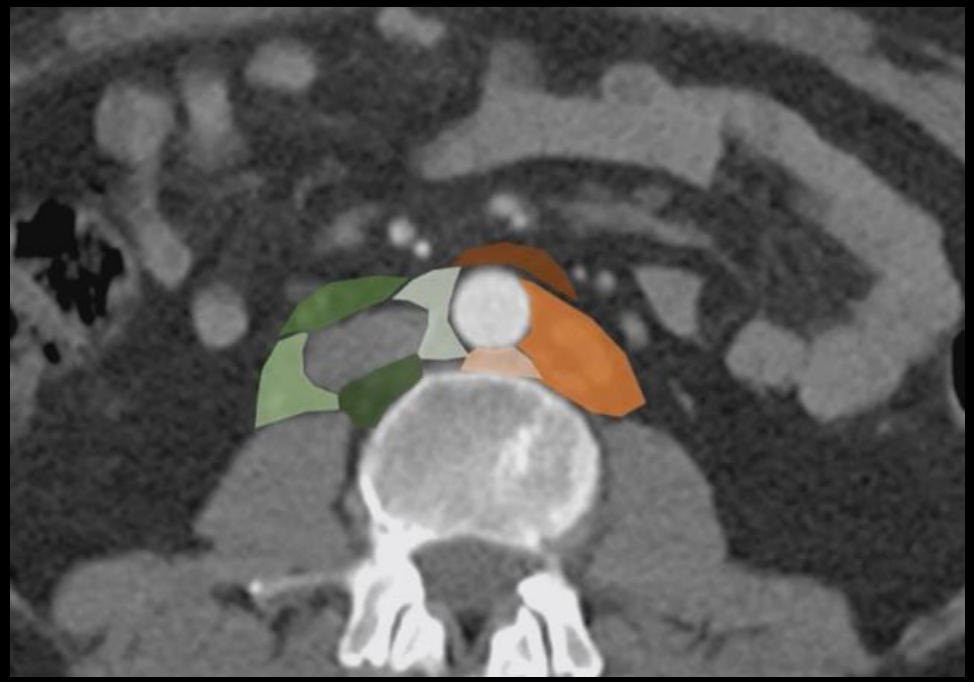
Abdomen

Groupes profonds – Ganglions rétro péritonéaux

Chaine rétro-péritonéale para-aortique

- Chaine latéro-aortique gauche
- Chaine pré-aortique
- Chaine rétro-aortique

- Chaine latéro-aortique droite :
  - Rétrocave
  - Pré-cave
  - Latéro-cave droite
  - Inter-aotico-cave

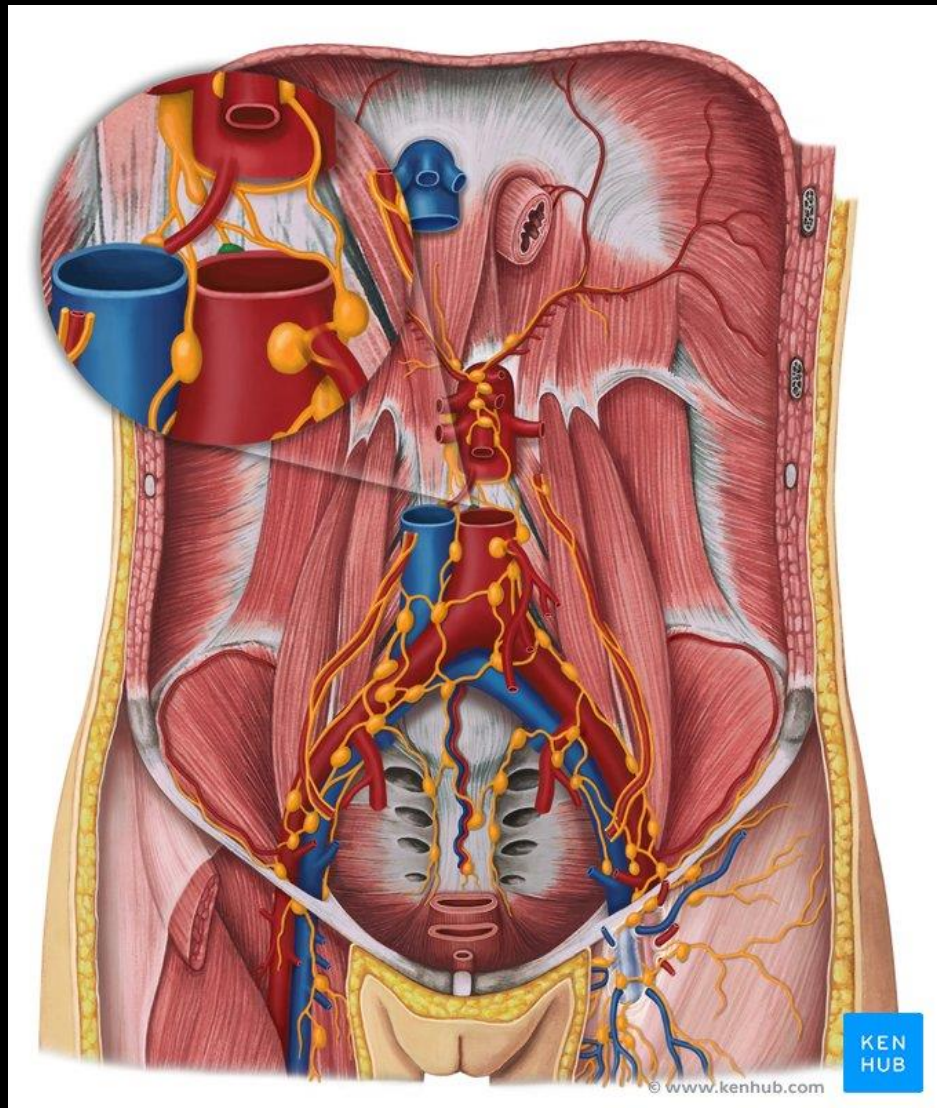


Abdomen

Groupes profonds – Ganglions rétro péritonéaux

Chaine rétro-crurale

- Canal thoracique / Citerne du Chyle
- Ganglions < 6mm
- Draine :
  - Médiastin postérieur
  - Diaphragme
  - Rétropéritoine

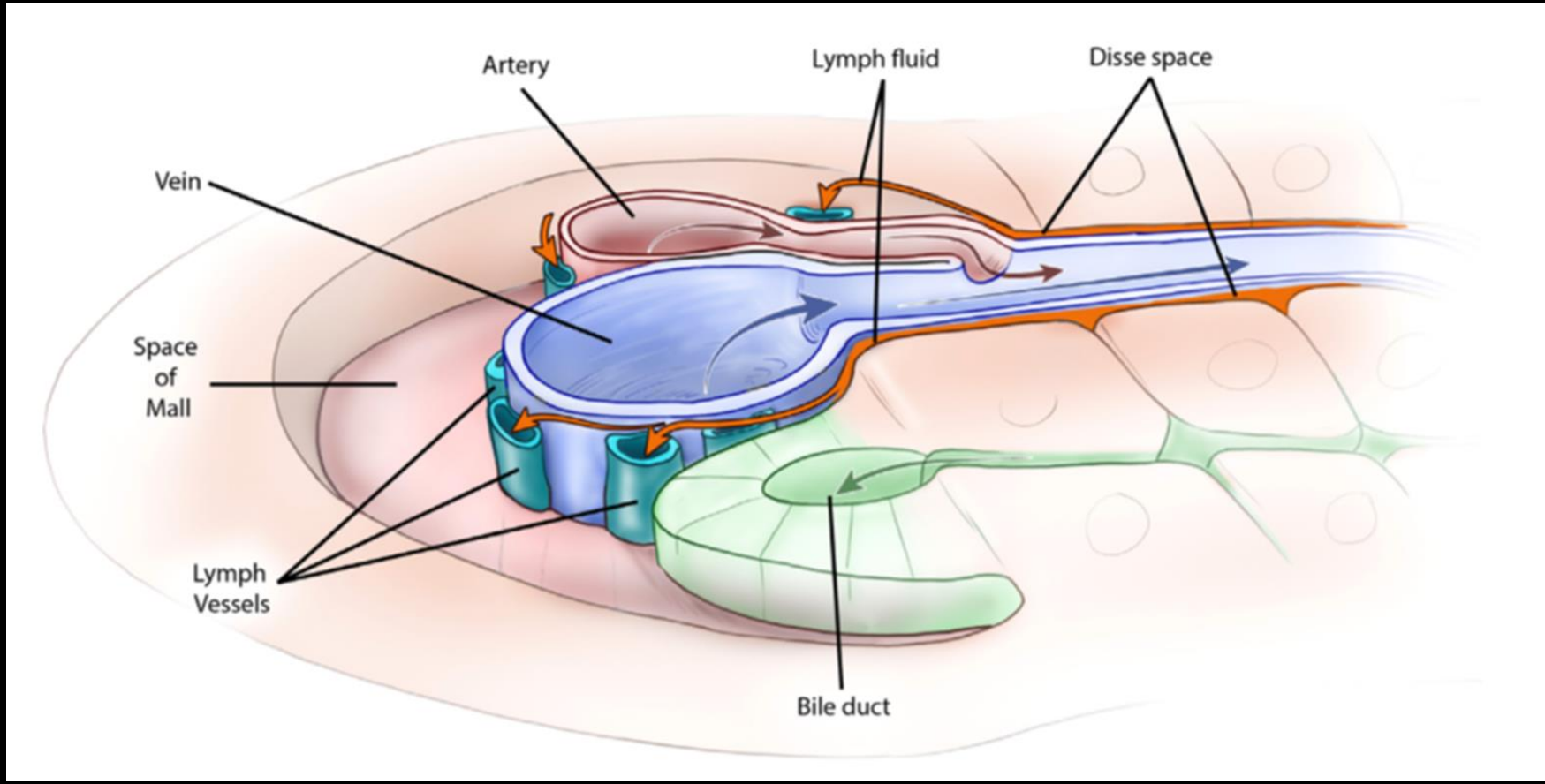


Abdomen

Drainage lymphatique hépatique

- La lymphe hépatique se créée au niveau des espaces péri sinusoïdaux de Disse et Mall

- Les canaux lymphatiques sont divisés en 2 groupes :
  - Les lymphatiques profonds, qui suivent les veines portales et hépatiques
  - Les lymphatiques superficiels, à la surface du foie

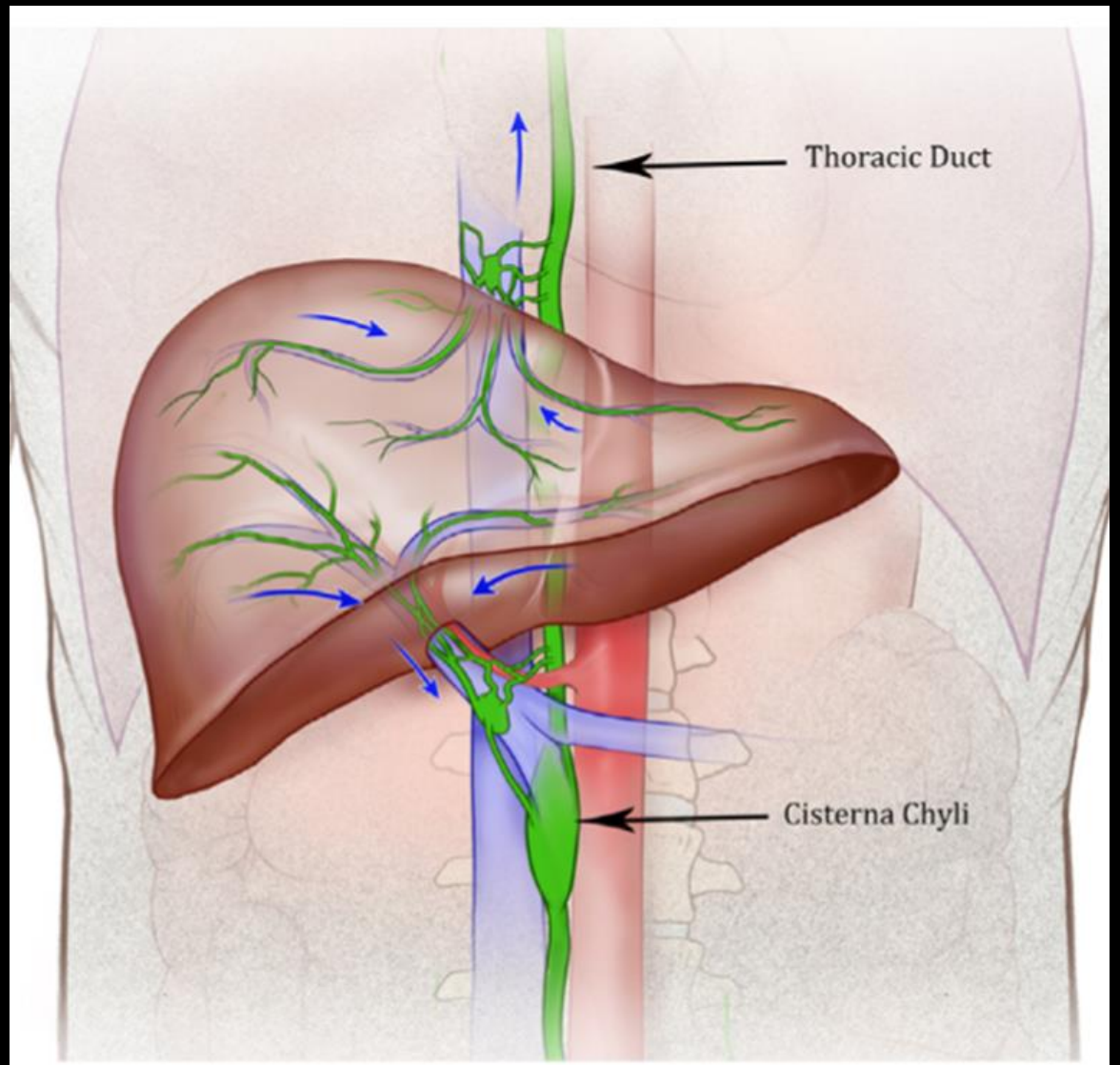


Abdomen

Drainage lymphatique hépatique

- Le système profond se draine
  - Pour une part, dans les canaux lymphatiques périportaux puis longent l'artère hépatique pour se jeter dans les ganglions pancréatiques supérieurs ou les groupes latérao-aortiques; d'autres se jettent dans le groupe cœliaque puis dans le canal thoracique

  - Pour l'autre part, accompagnent les veines sus-hépatiques puis la VCI

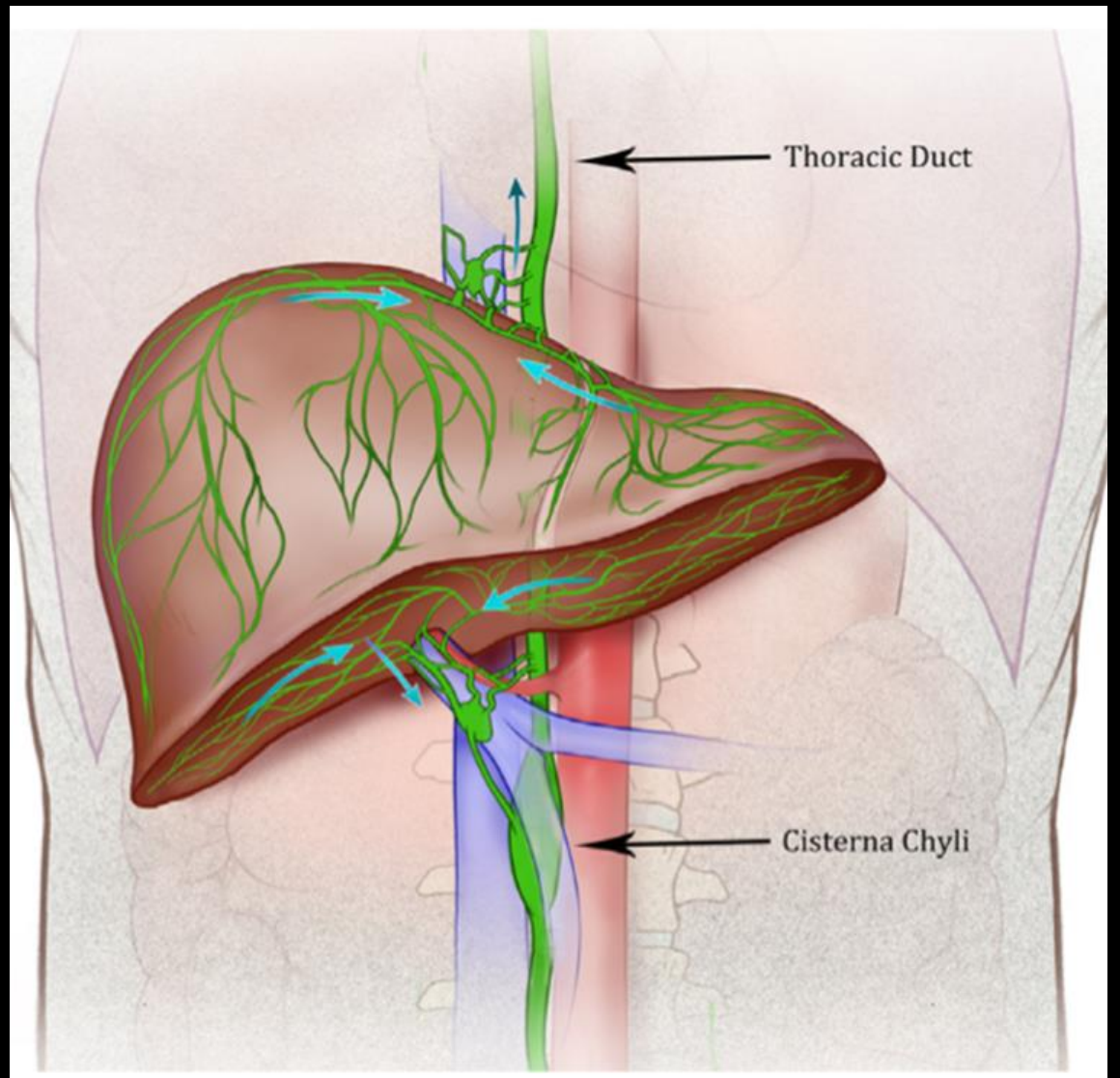


Abdomen

Drainage lymphatique hépatique

- Le système superficiel de la convexité du foie se draine directement dans les vaisseaux lymphatiques médiastinaux et péri-pancréatiques

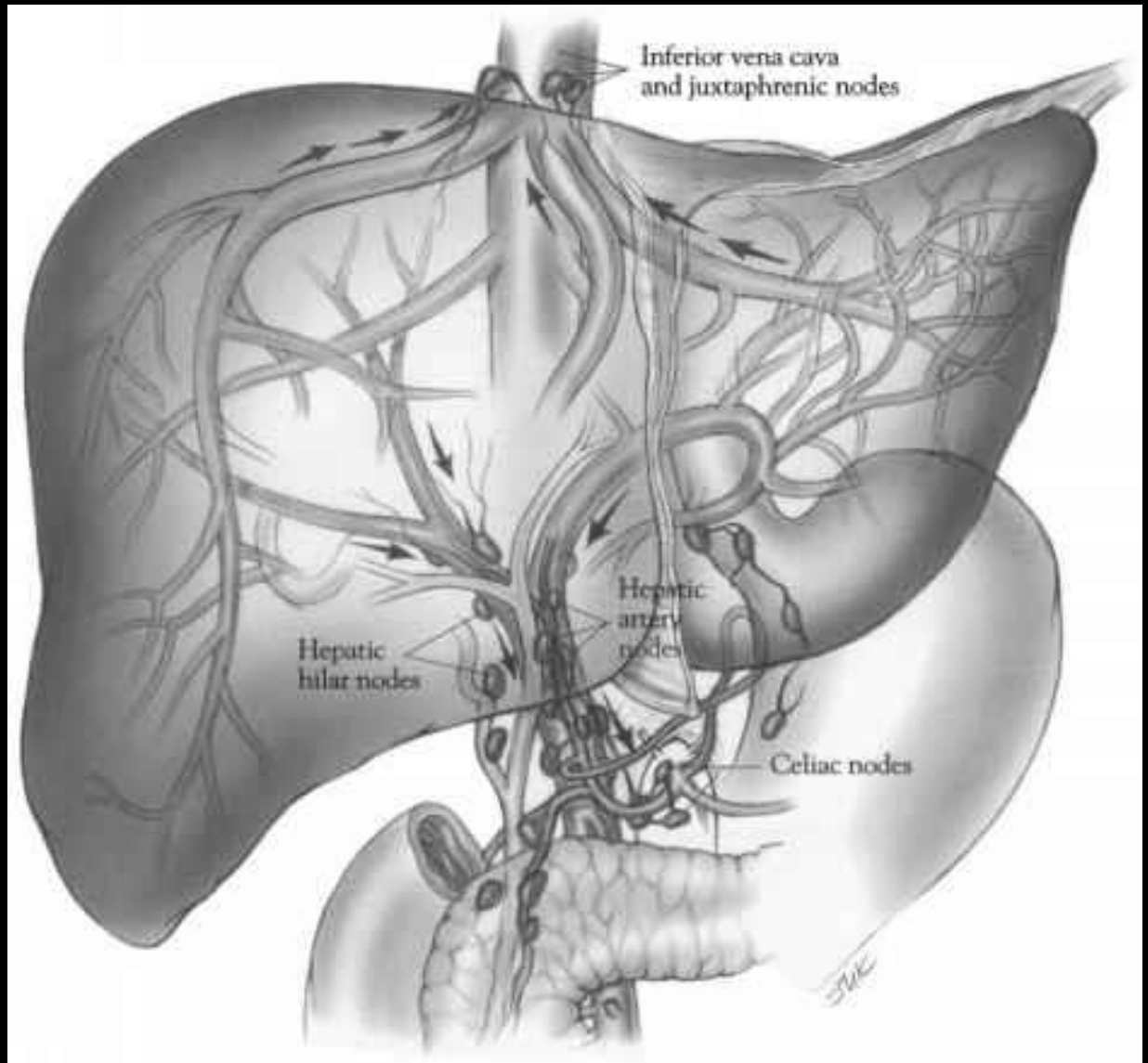
- Le système superficiel de la concavité du foie se draine dans les ganglions hilaires hépatiques et pour ceux du lobe droit dans les groupes péri-aortiques droits

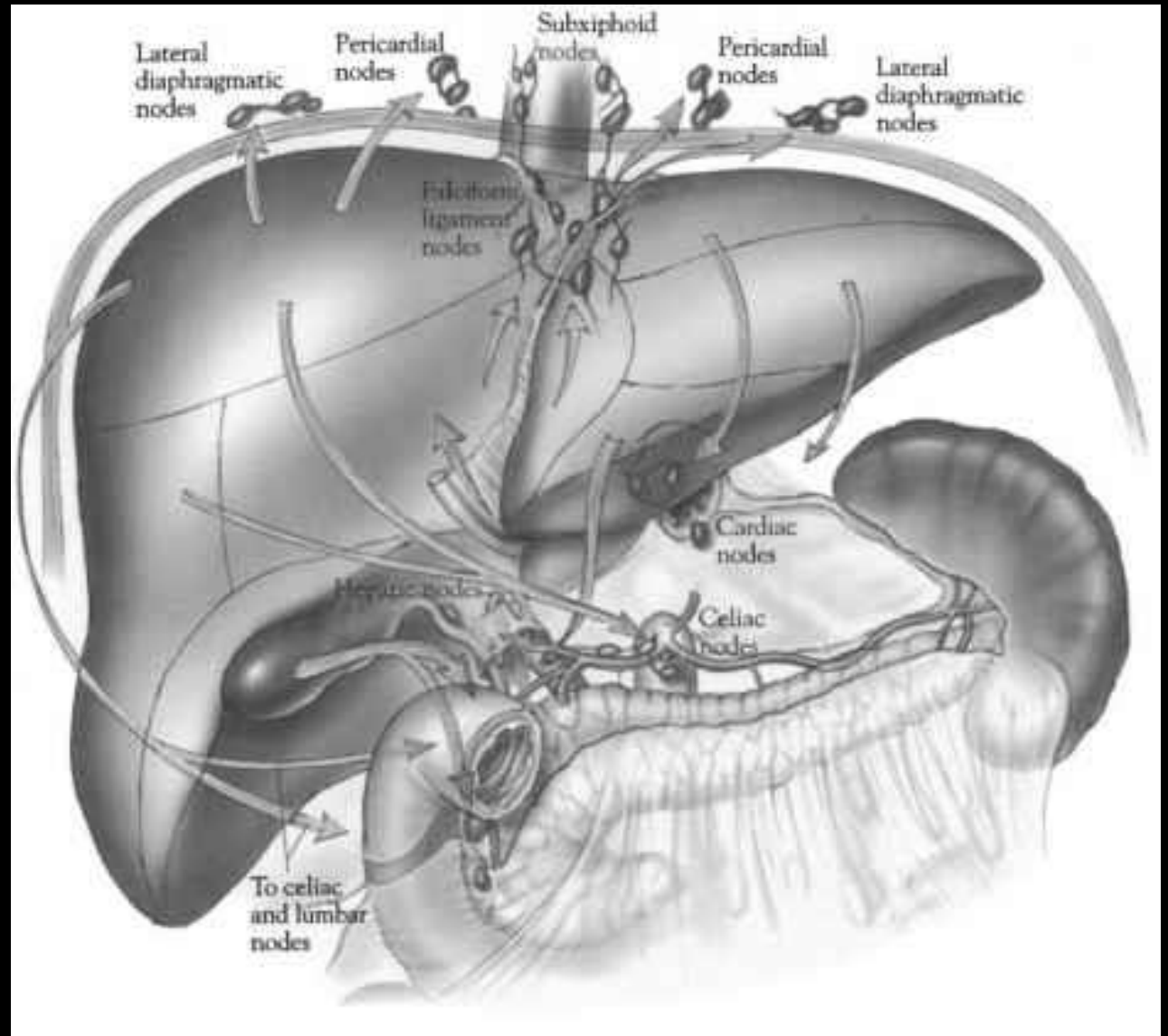


Anatomie - Pathologie

Abdomen

Drainage lymphatique hépatique

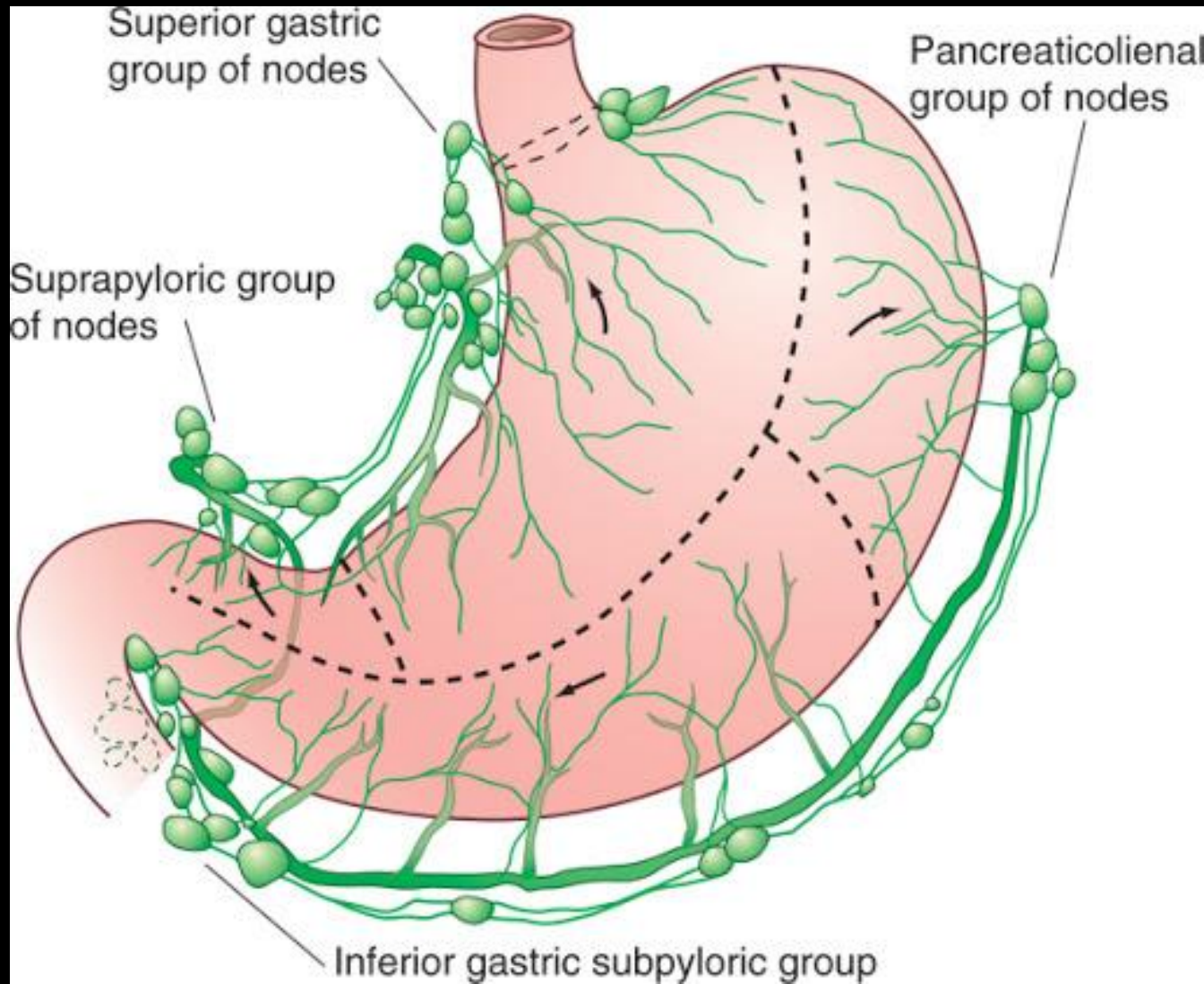




Abdomen

Ganglions gastriques

- Drainage lymphatique gastrique initialement divisé en 16 groupes en 1963 par la Japanese Research Society for Gastric Cancer
- Complété à 20 + 3 groups à la 3ème edition (2001)
- Divisés en 4 régions de drainage :
  - Groupe gastrique gauche = gastrique supérieur : cardia et partie proximale de la petite courbure
  - Groupe gastrique droit = supra-pylorique : pylore et partie distale de la petite courbure
  - Groupe pancréatico-splénique : partie proximale de la grande courbure
  - Groupe gastro-épiploique = infra-pylorique : partie distale de la grande courbure

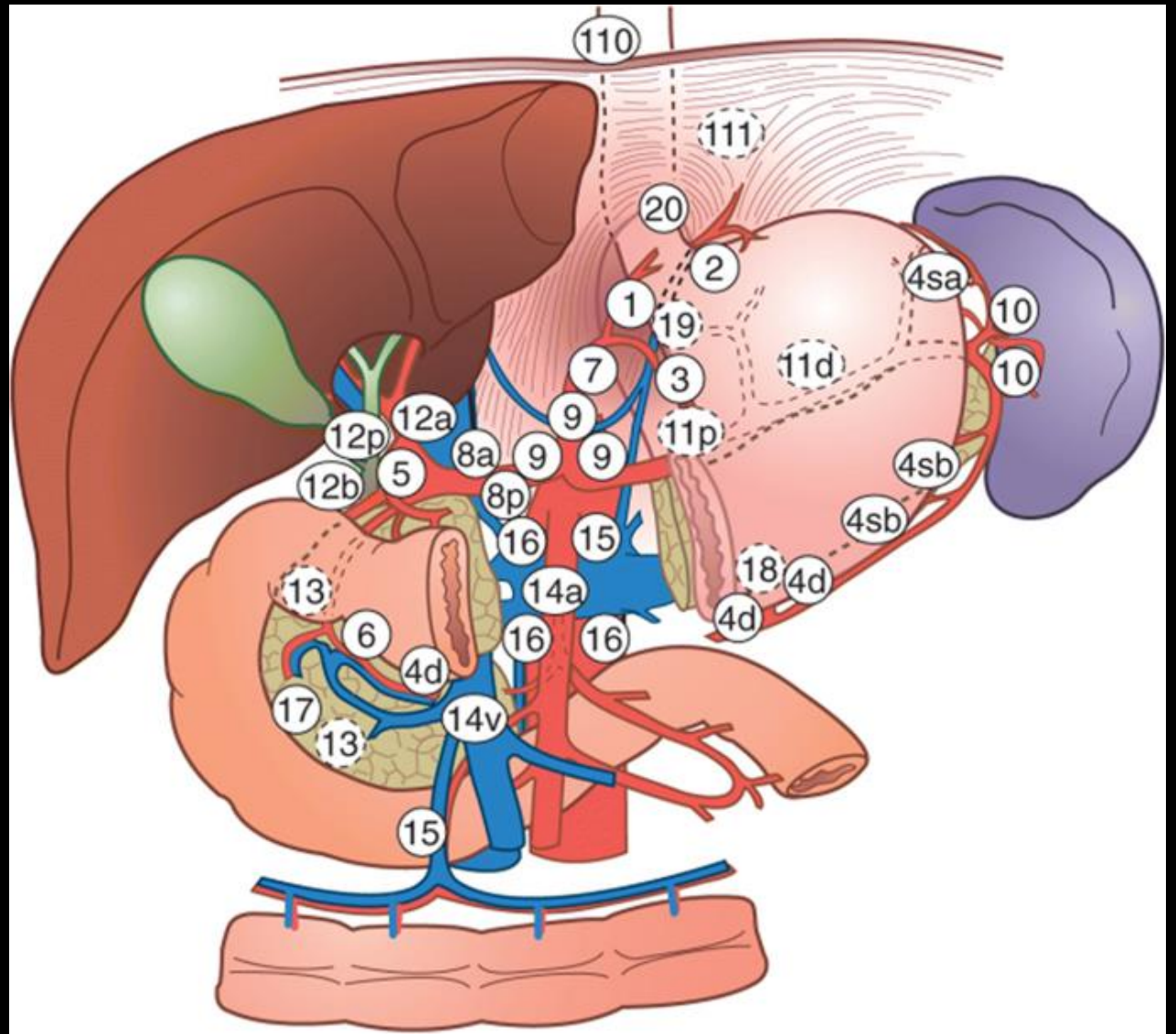


Abdomen

Ganglions gastriques

① Paracardiaque droit :

- Localisés à la partie droite du cardia, le long de la 1ère division de la branche ascendante de l'artère gastrique gauche (branche oeso-cardiale)

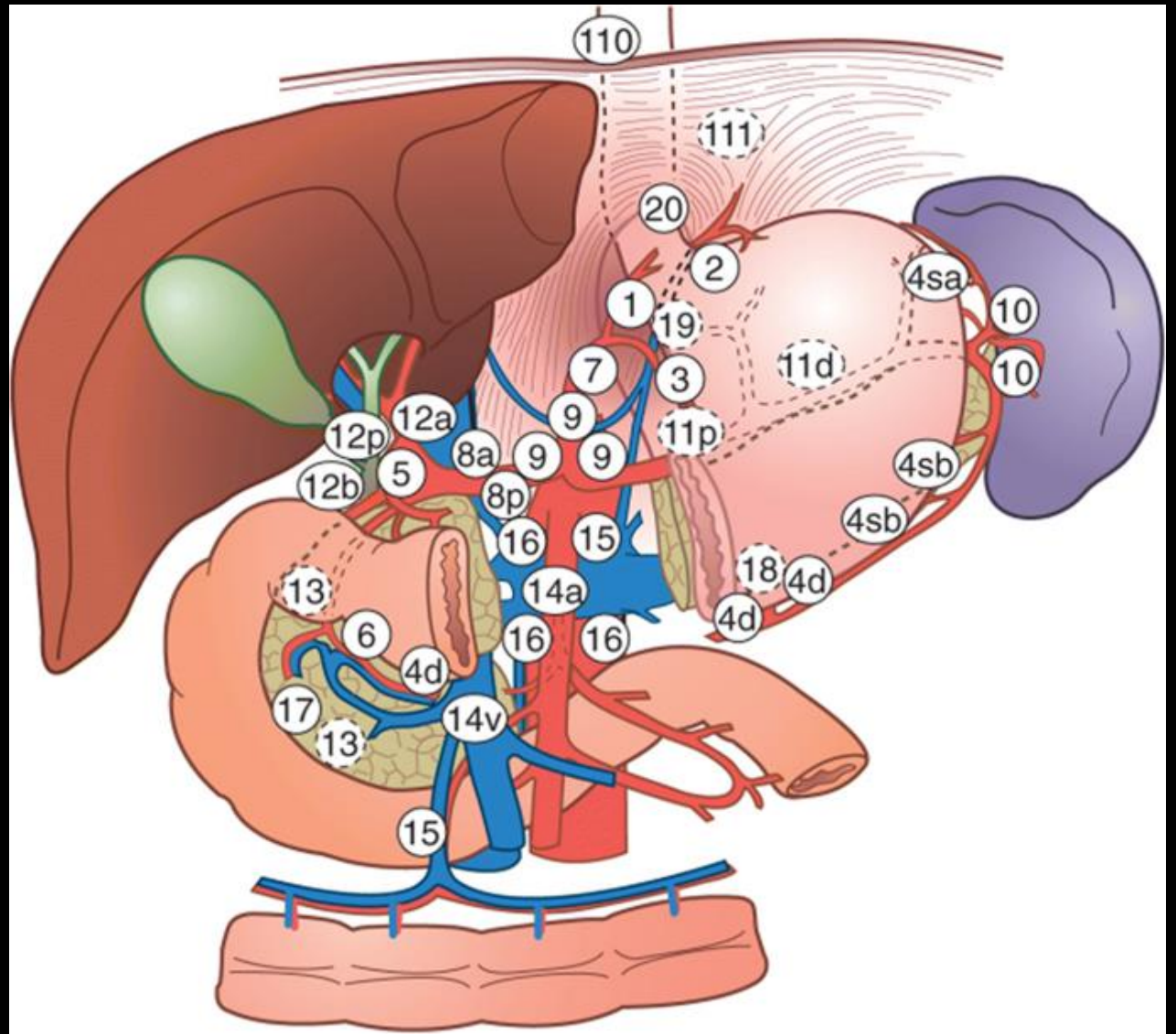


Abdomen

Ganglions gastriques

② Paracardiaque gauche :

- Localisés à la partie gauche du cardia, le long de la branche oeso-cardiale des vaisseaux phréniques inférieurs

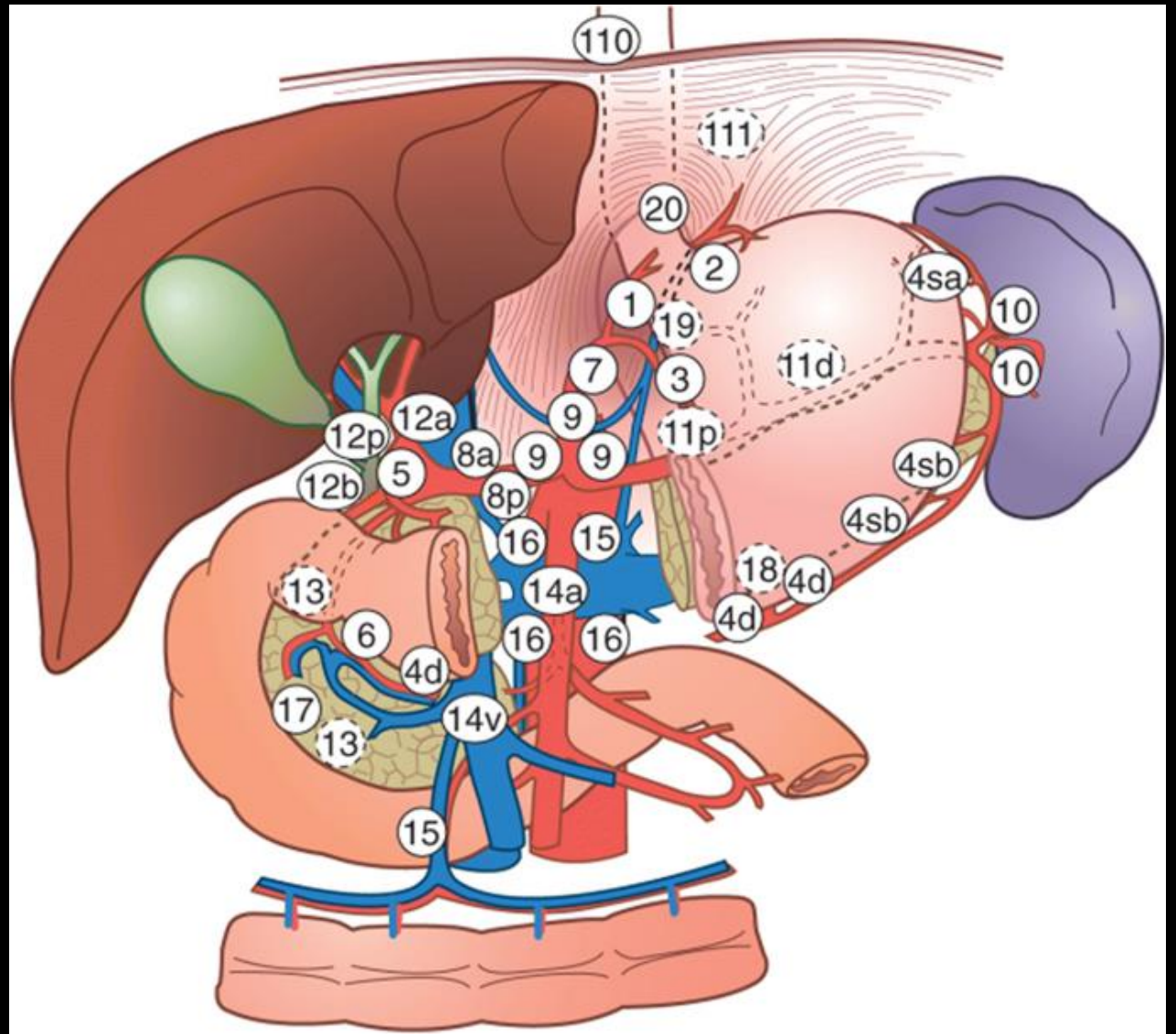


Abdomen

Ganglions gastriques

③ Petite courbure gastrique :

- Localisés le long de la branche descendante de l'artère gastrique gauche



Abdomen

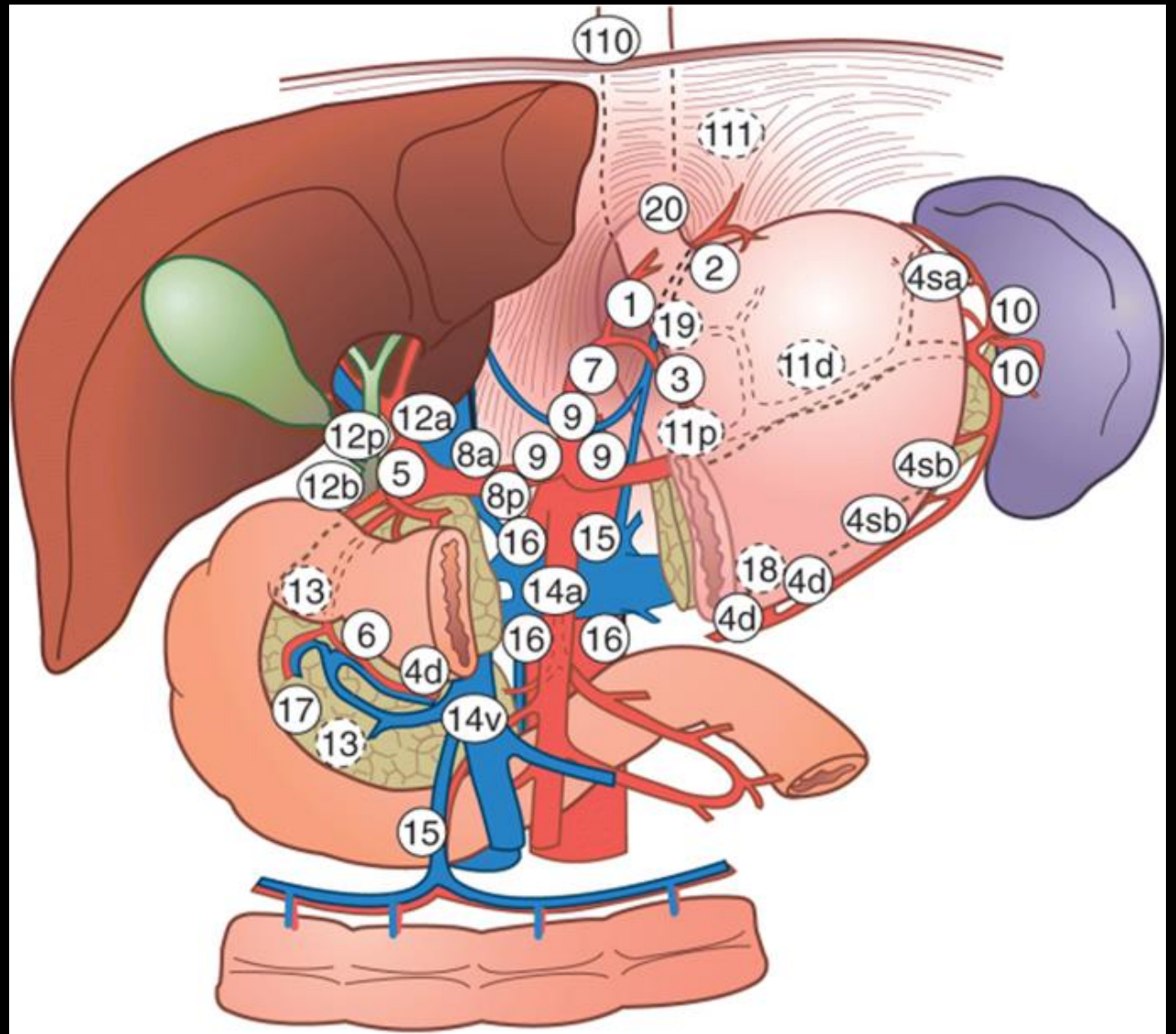
Ganglions gastriques

④ Grande courbure gastrique :

- Divisé en 2 groupes séparés par le point de Von Ghoete (où se joignent les artères gastro-épiploiques droite et gauche) : groupe droit (4d) et groupe gauche (4s)

- Le groupe droit est localisé le long des vaisseaux gastro-épiploiques droits

- Le groupe gauche est également divisé en :
  - Partie proximale (4sa) : localisés à proximité des vaisseaux courts gastriques
  - Partie distale (4sb) : localisés le long des vaisseaux gastro-épiploiques gauches

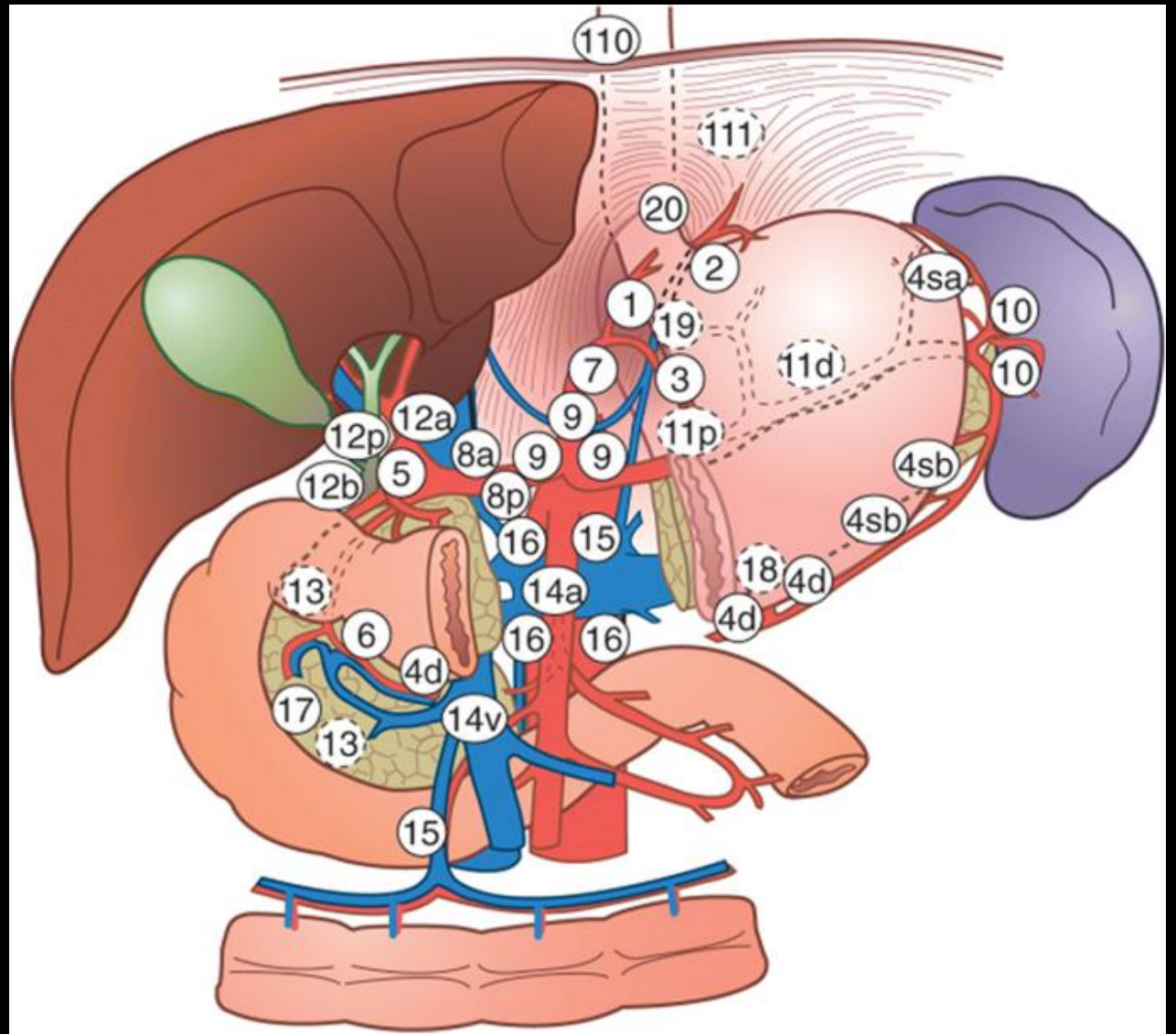


Abdomen

Ganglions gastriques

⑤ Supra-pylorique :

- Localisés au niveau de la petite courbure, directement au dessus du pylore, le long de l'artère gastrique droite

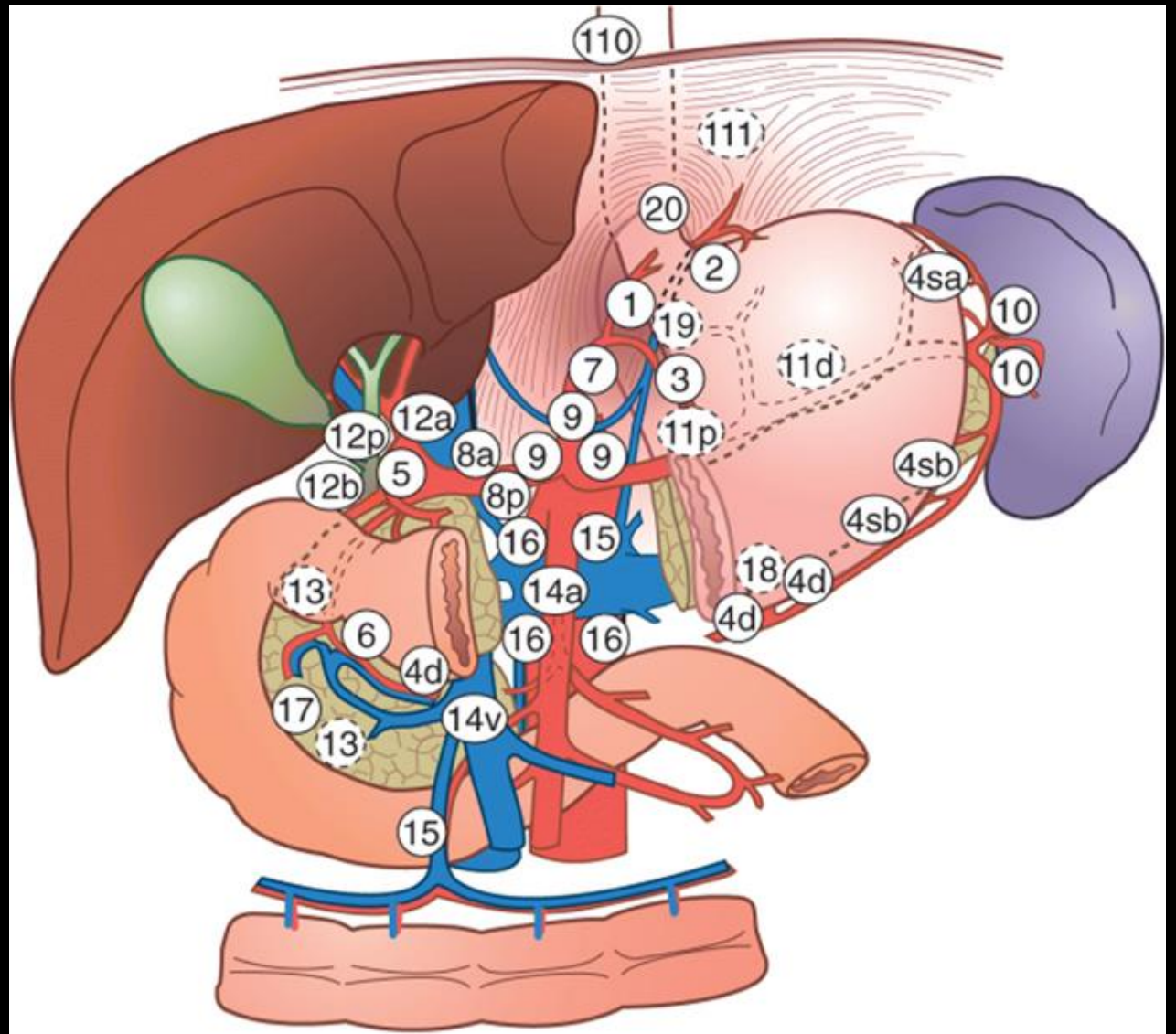


Abdomen

Ganglions gastriques

⑥ Infra-pylorique :

- Localisés au niveau de la grande courbure, directement sous le pylore, à la confluence de la veine gastro-épiploique droite et de la veine pancréatico-duodénale antéro-inférieure

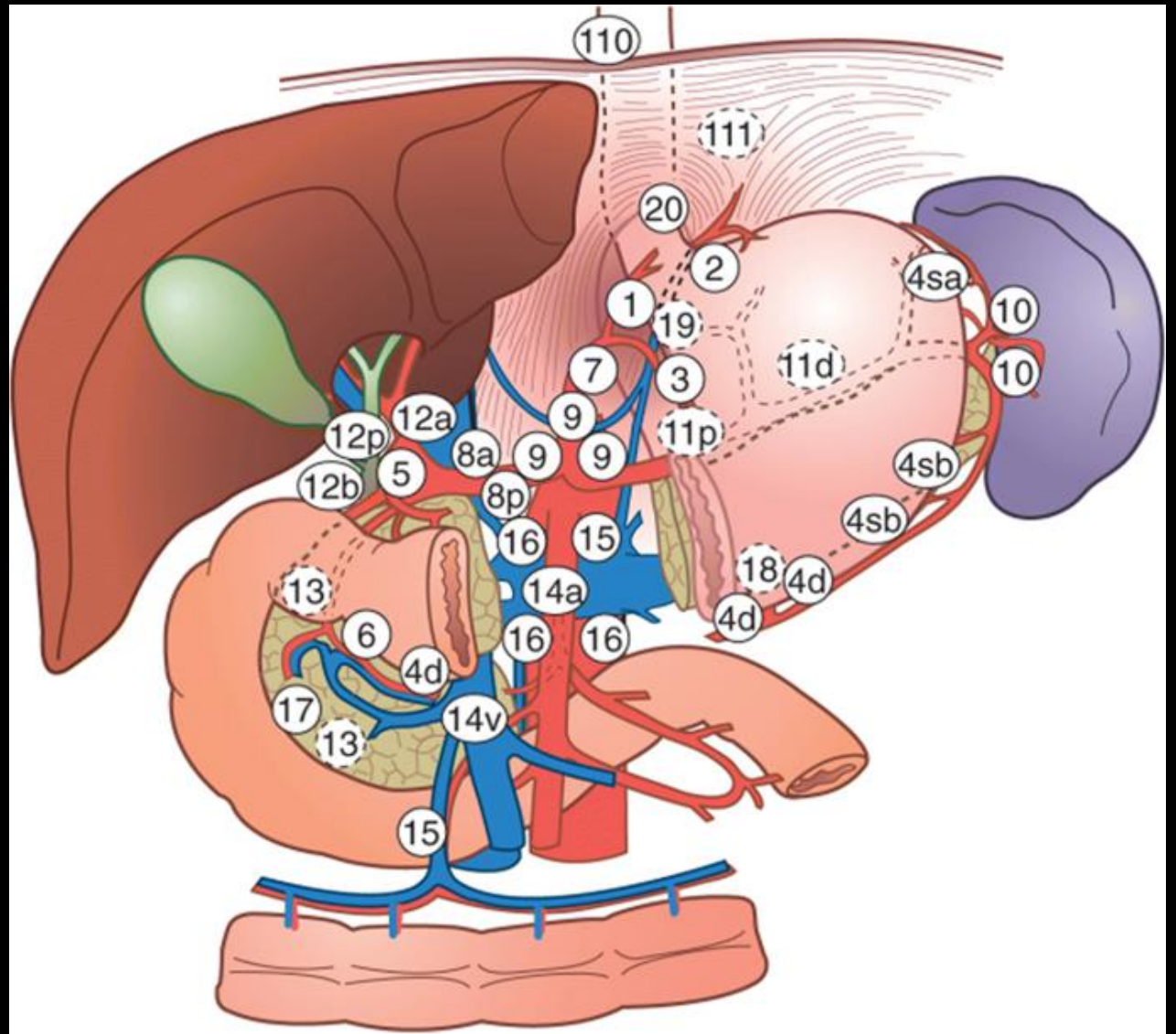


Abdomen

Ganglions gastriques

⑦ Groupe de l’artère gastrique gauche :

- Localisés le long de l’artère gastrique gauche, depuis sa naissance au niveau du tronc cœliaque jusqu’à l’origine de sa branche ascendante de la petite corubure

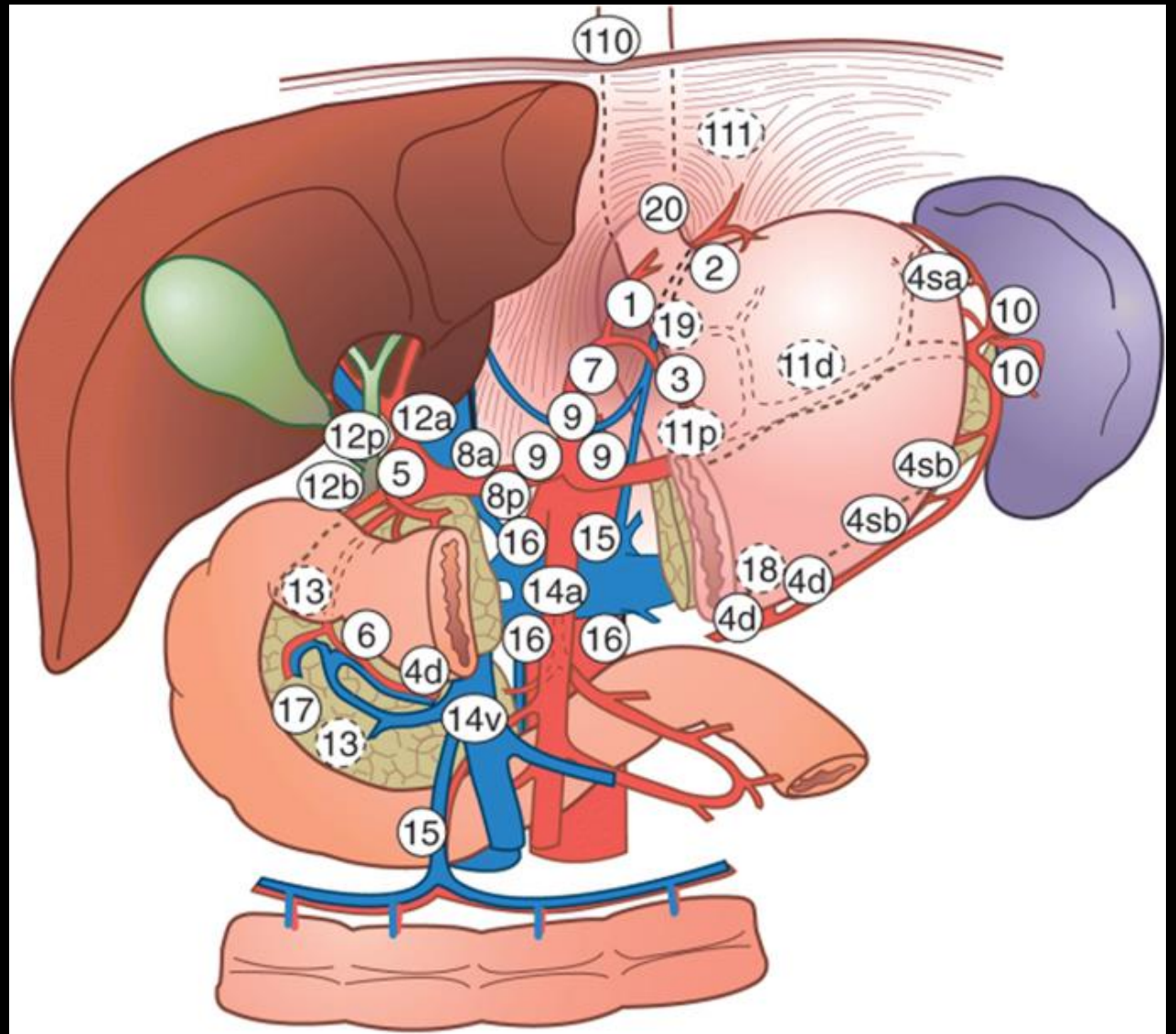


Abdomen

Ganglions gastriques

⑧ Groupe de l'artère hépatique commune :

- Localisés le long de l'artère hépatique commune, depuis son origine au niveau du tronc coeliaque jusqu'à sa division avec l'artère gastro-duodénale
- Divisé en parties antérieure (8a) et postérieure (8p)

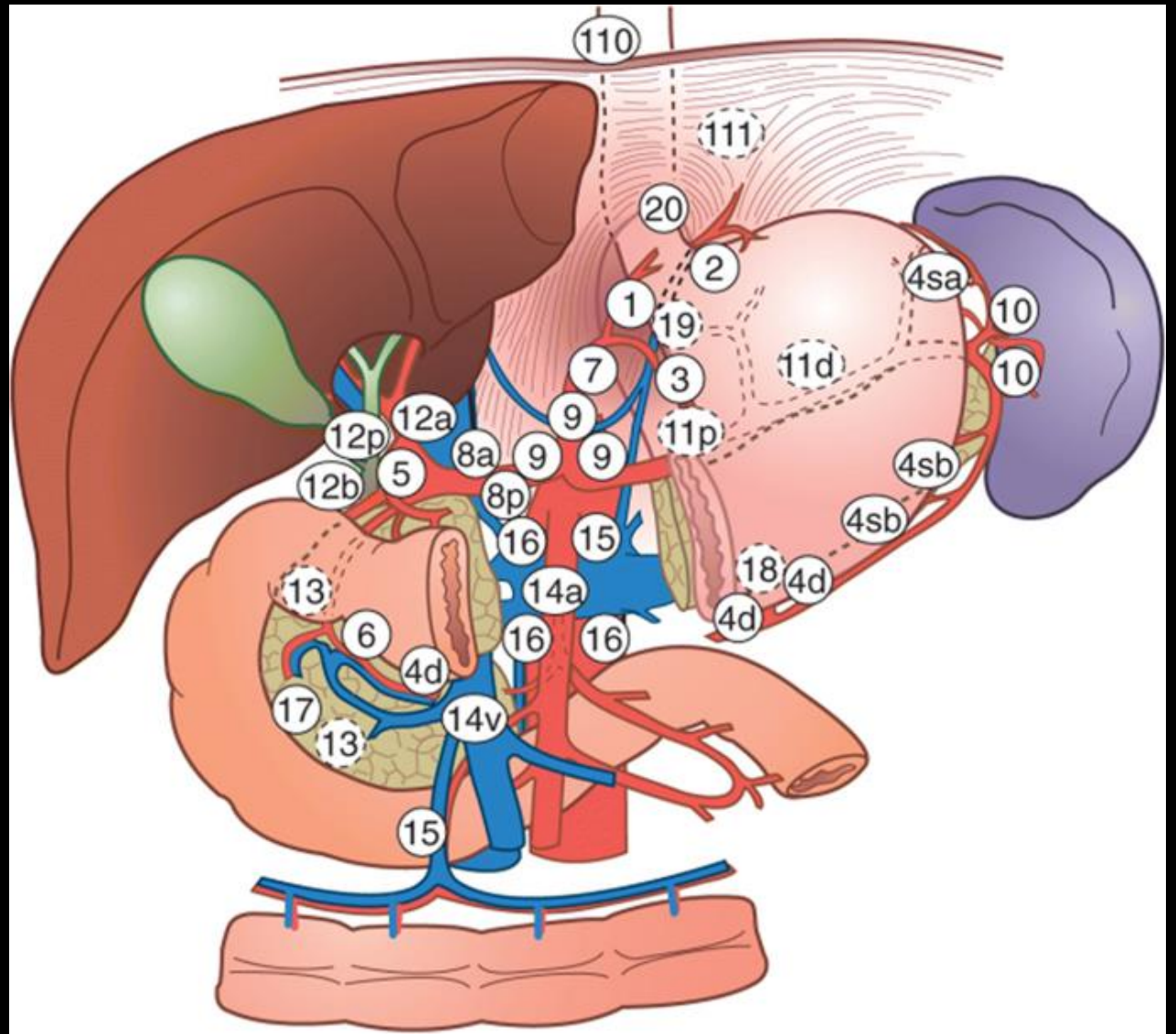


Abdomen

Ganglions gastriques

⑨ Groupe du tronc cœliaque :

- Localisés immédiatement aux origines de l'artère gastrique gauche, de l'artère hépatique commune et de l'artère splénique

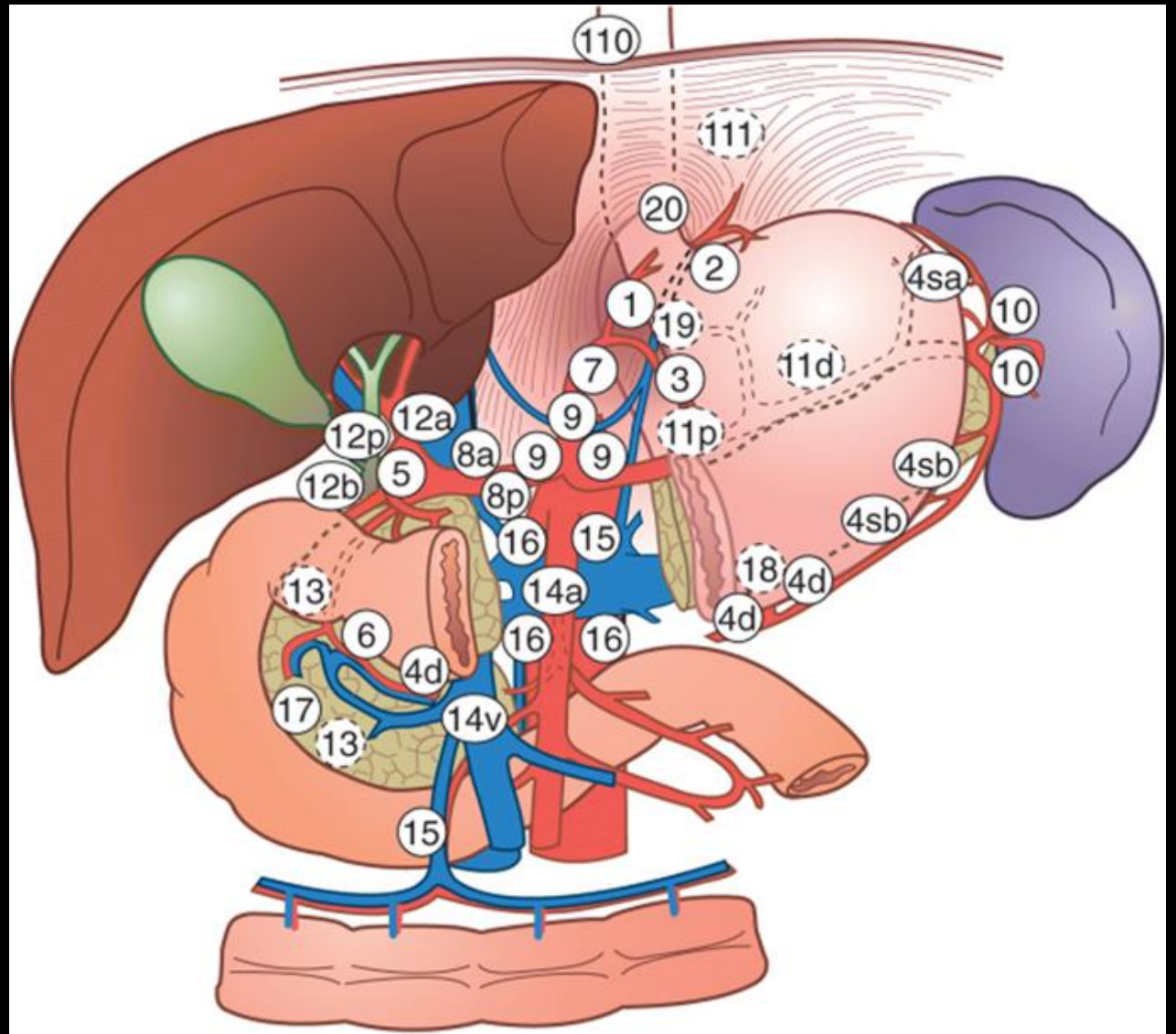


Abdomen

Ganglions gastriques

⑩ Groupe du hile splénique :

- Localisés au niveau du hile splénique



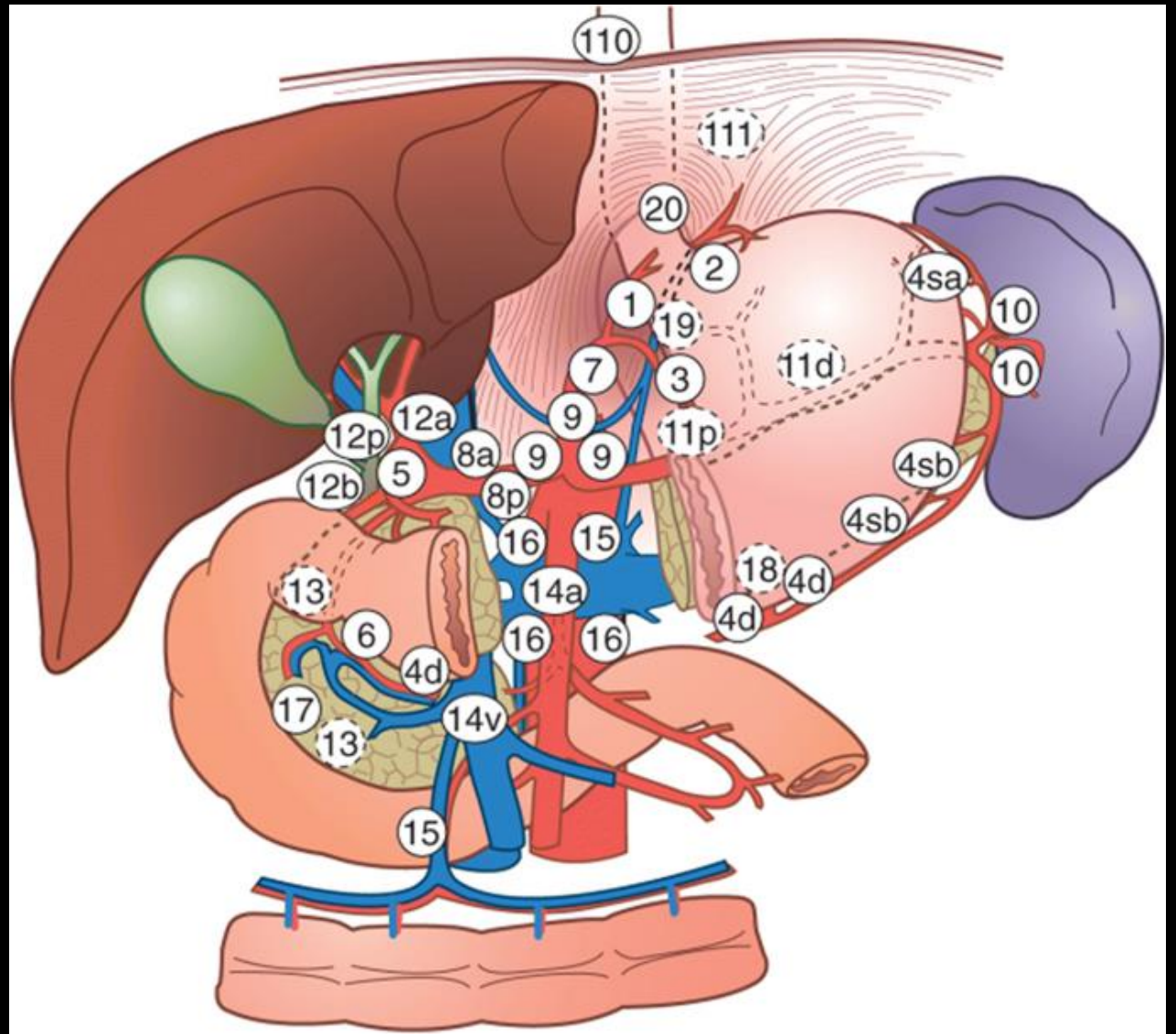
Abdomen

Ganglions gastriques

⑪ Groupe de l'artère splénique :

- Localisés le long de l'artère splénique

- Divisé en 2 groupes :
  - Proximal (11p) : depuis l'origine de l'artère splénique jusqu'à l'artère gastrique postérieure, à mi-chemin entre son origine et la partie distale de la queue du pancréas
  - Distal (11d) : le long de l'artère splénique, après la naissance de l'artère gastrique postérieure jusqu'à la partie distale de la queue du pancréas



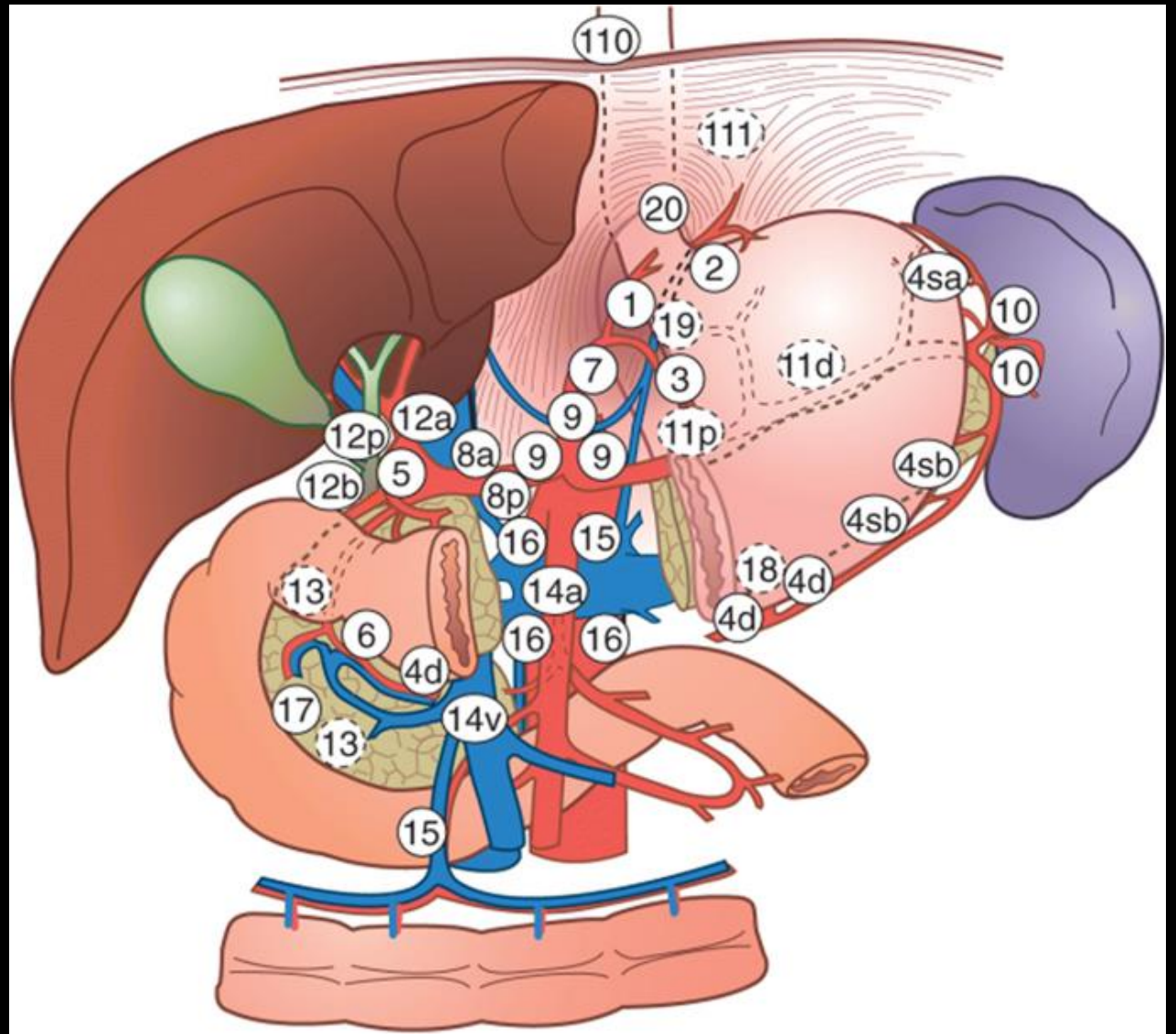
Abdomen

Ganglions gastriques

⑫ Groupe du ligament hépato-duodénal :

- Localisés au niveau du ligament hépato-duodénal

- Divisé en 3 groupes :
  - 12a : groupe du ligament hépato-duodénal gauche: localisé le long de l'artère hépatique propre, la moitié inférieure entre la confluence des canaux hépatiques droit et gauche et le bord supérieur du pancréas
  - 12b et 12p : groupe du ligament hépato-duodénal postérieur, divisé en :
    - 12b : localisé le long de la voie biliaire entre la moitié inférieure des canaux hépatiques droit et gauche et le bord supérieur du pancréas
    - 12p : localisé à la partie postérieure du tronc porte entre la moitié inférieure des canaux hépatiques droit et gauche et le bord supérieur du pancréas

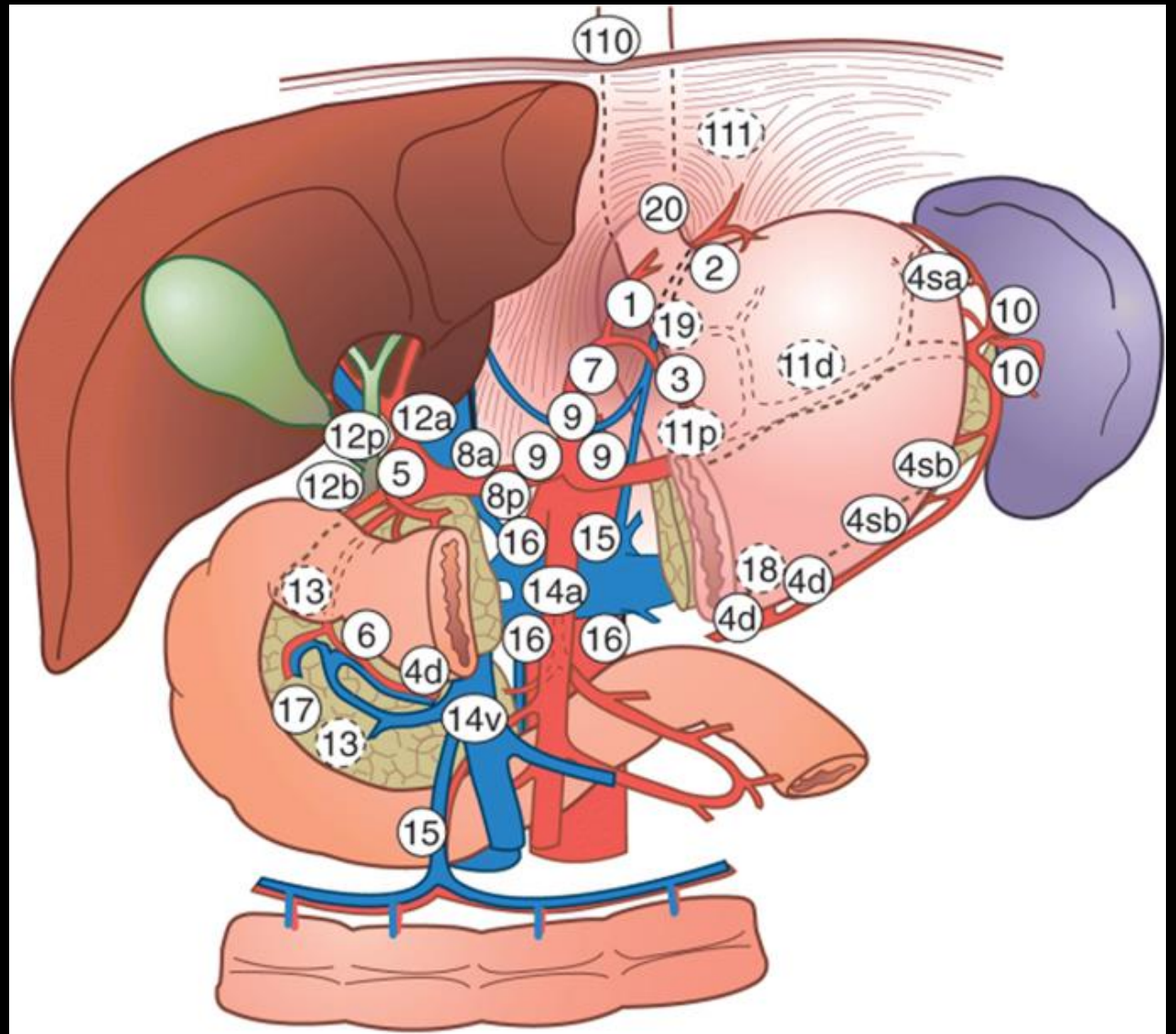


Abdomen

Ganglions gastriques

⑬ Groupe rétropancrétique :

- Localisés à la partie postérieure de la portion céphalique du pancréas, au dessus de l'ampoule de Vater, le long des branches supérieure et inférieure de l'artère pancréatico-duodénale postérieure

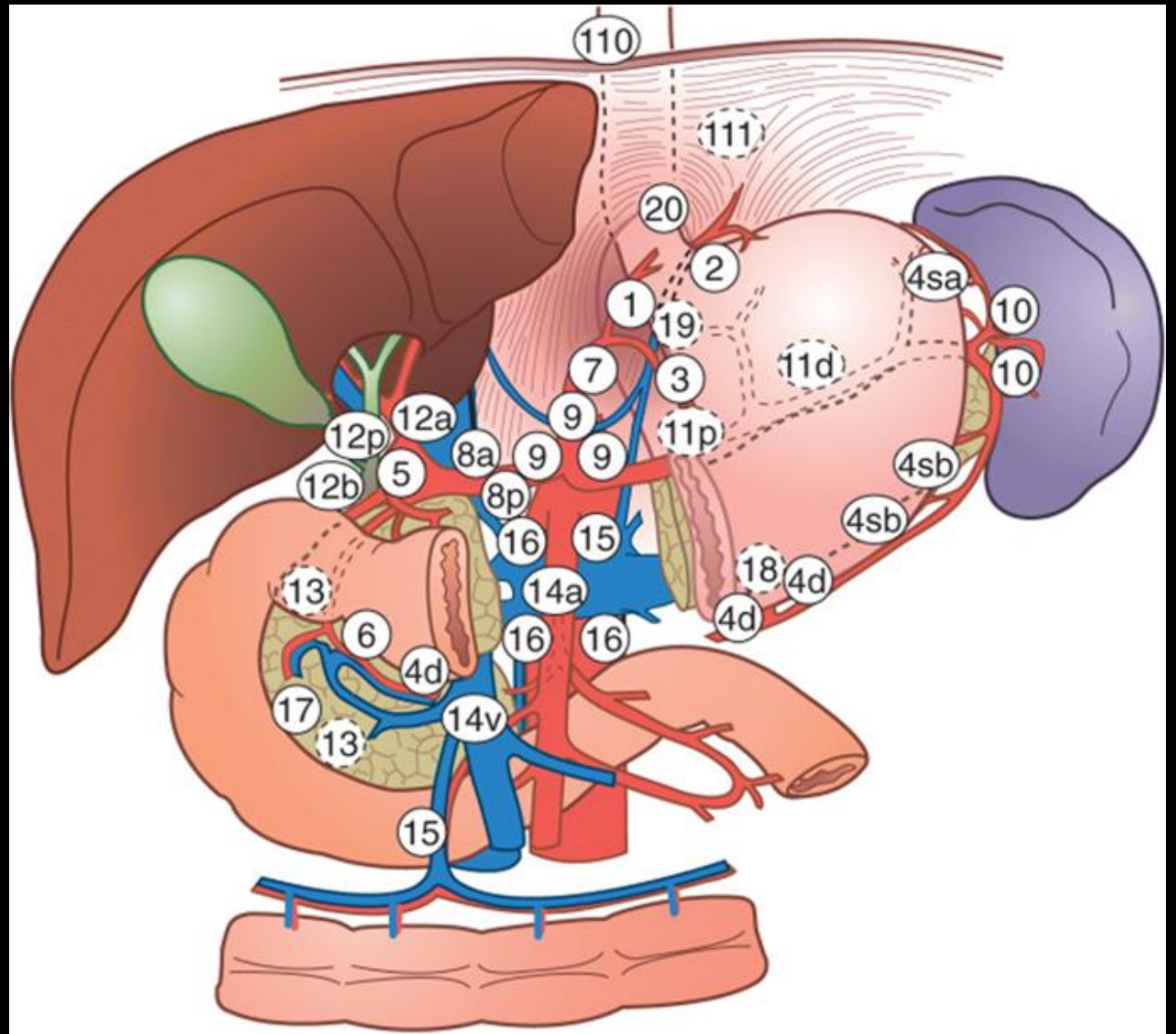


Abdomen

Ganglions gastriques

⑭ Groupes des vaisseaux mésentériques supérieurs :

- Localisés à la confluence de la VMS dans le tronc porte (14v) et à l'origine de l'AMS au niveau de la racine du mésentère (14a)

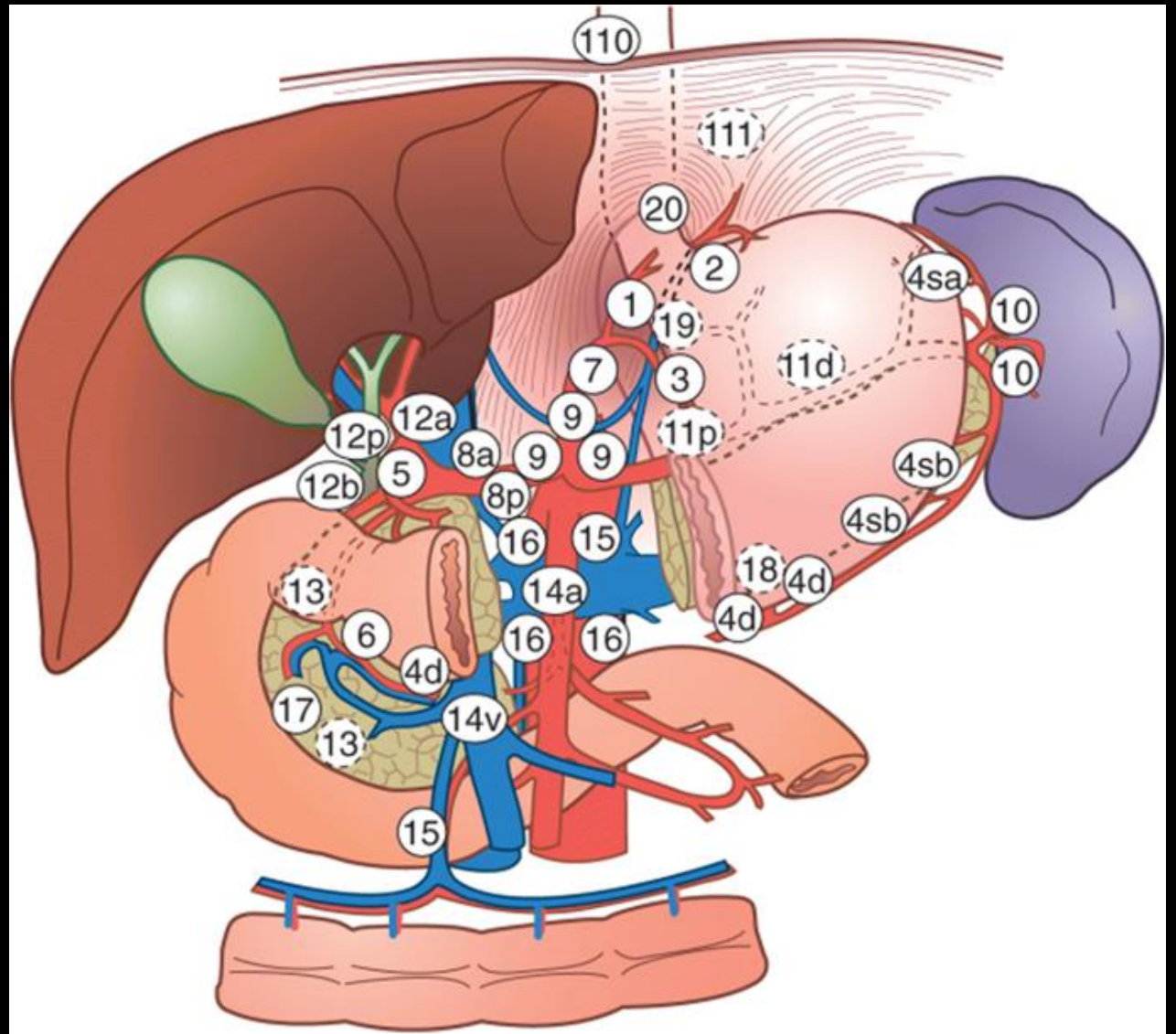


Abdomen

Ganglions gastriques

⑮ Groupe colique moyen :

- Localisés dans le mésocolon transverse au niveau des vaisseaux coliques moyens

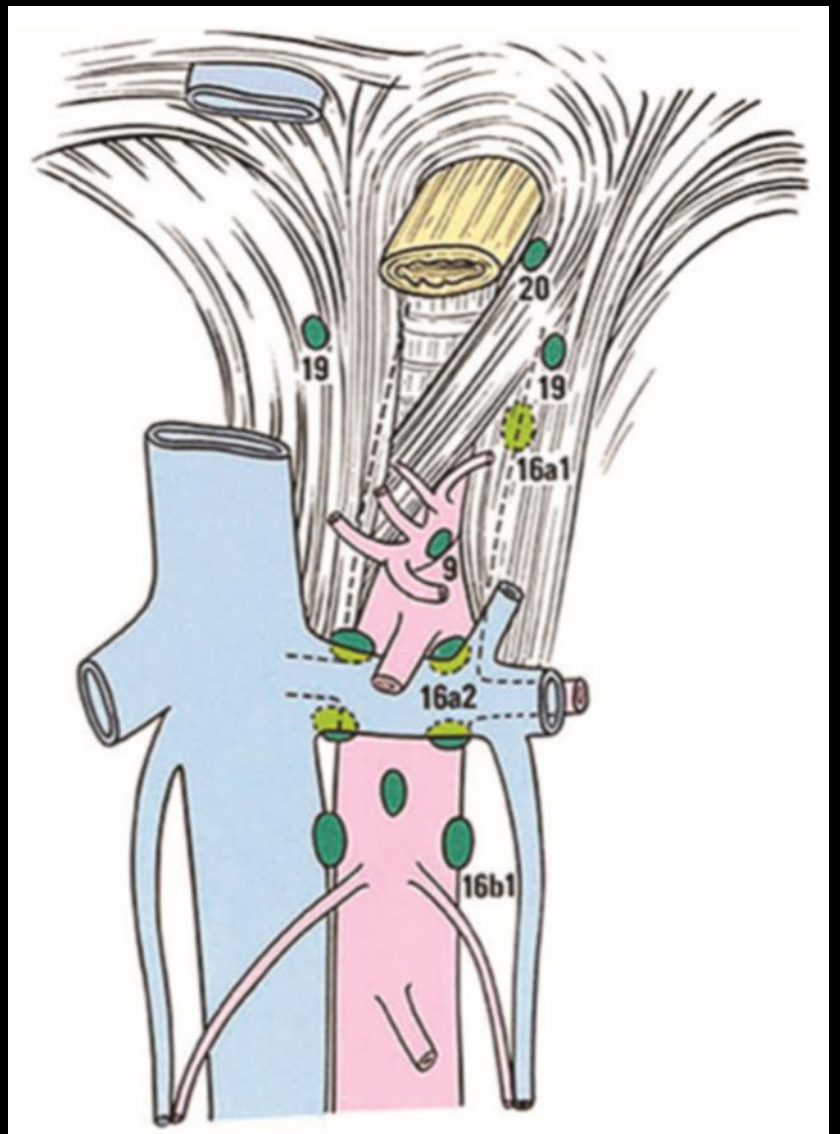


Abdomen

Ganglions gastriques

⑯ Groupe para-aortique :

- Composé de 4 subdivisions :
- 16a1 : ganglions para-aortiques au niveau du hiatus aortiques
- 16a2 : ganglions para-aortiques situés entre l'origine du tronc coeliaque et la partie inférieure de la veine rénale gauche
- 16b1 : ganglions para-aortiques situés entre le bord inférieur de la veine rénale gauche et le bord supérieur de l'origine de l'AMI
- 16b2 : ganglions para-aortiques entre le bord supérieur de l'origine de l'AMI et la bifurcation aortique

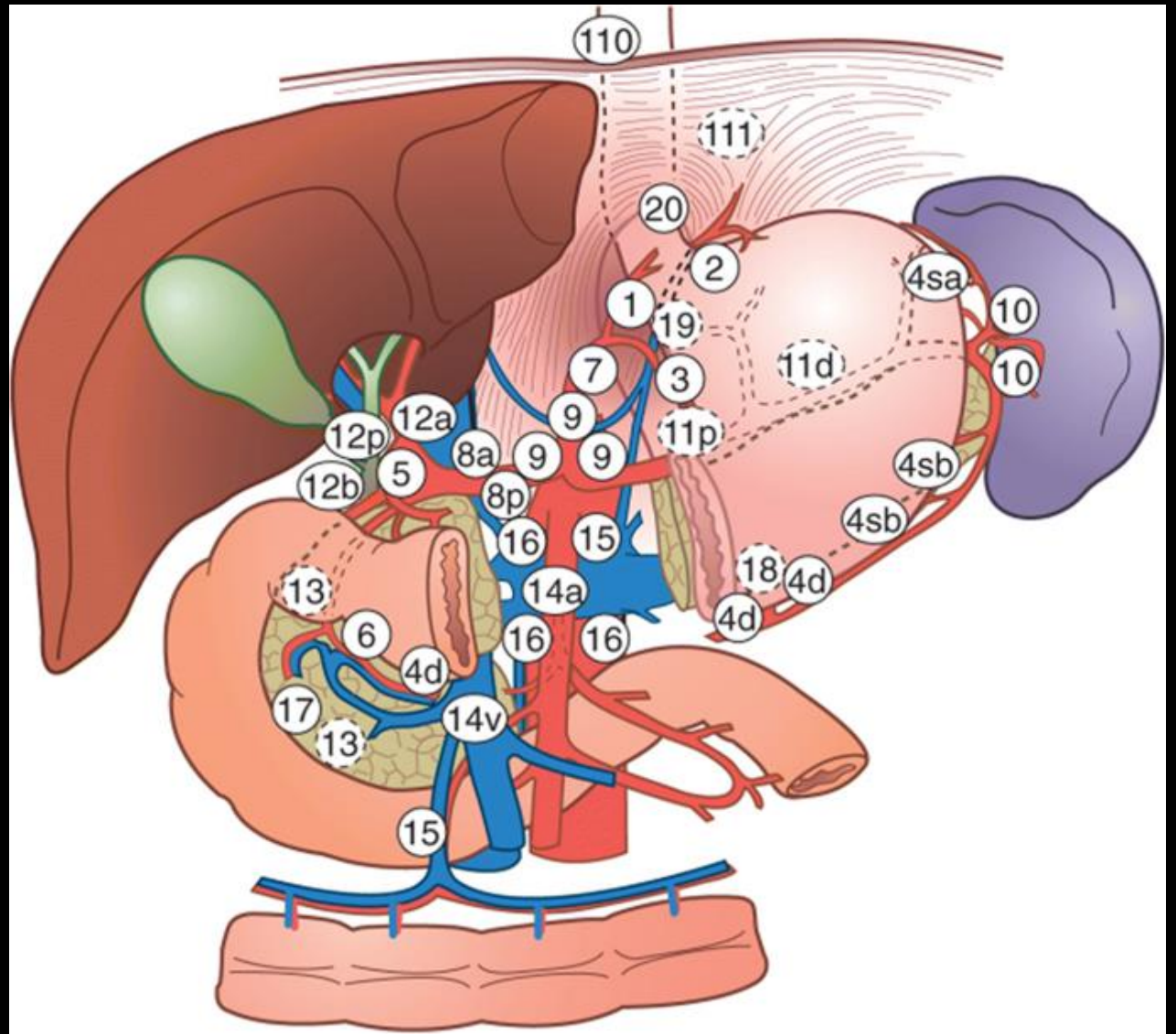


Abdomen

Ganglions gastriques

⑰ Groupe péripancréatique :

- Localisés à la partie antérieure de la surface de le tête du pancréas le long des vaisseaux pancréatico-duodénaux antéro-supérieurs

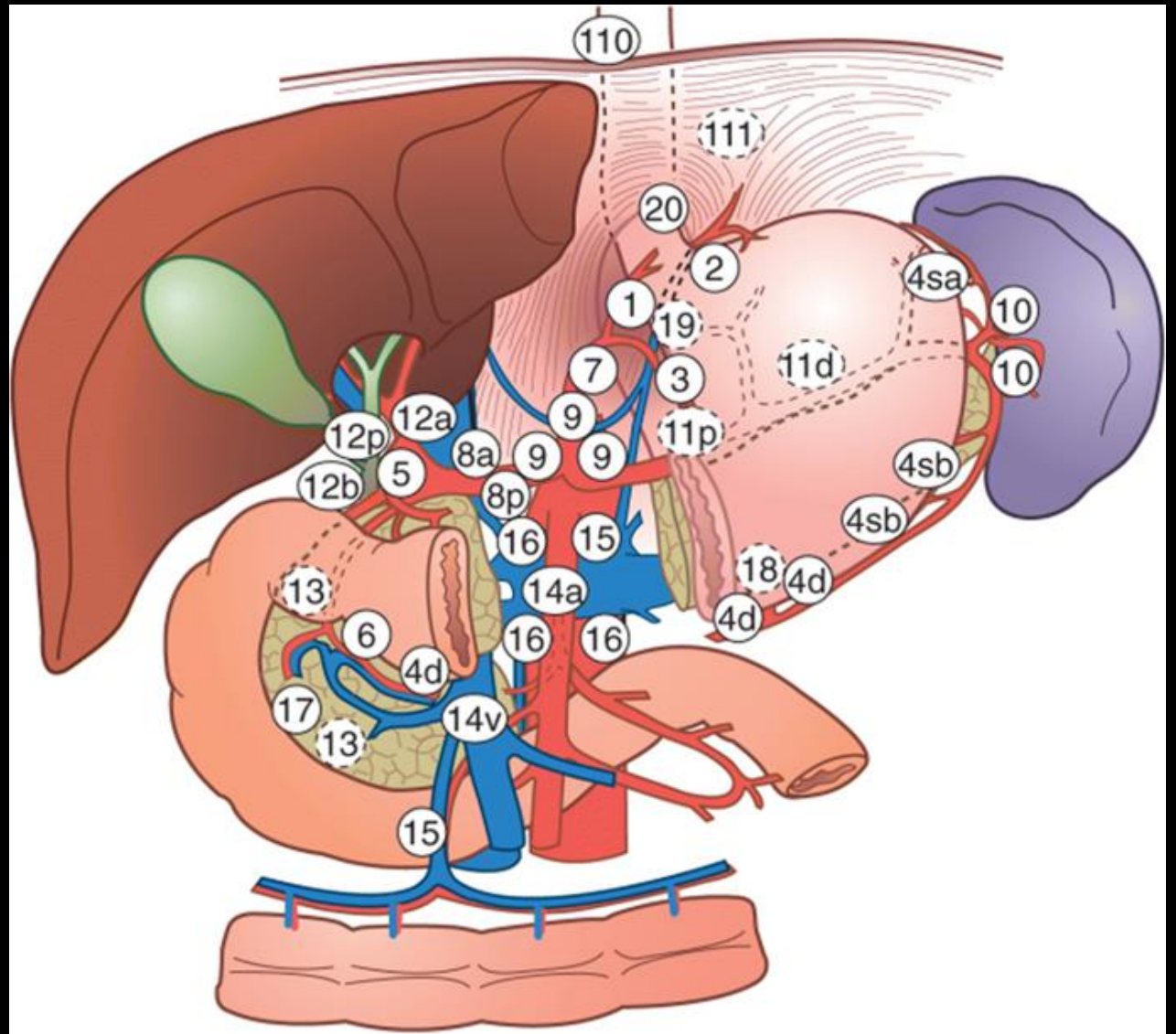


Abdomen

Ganglions gastriques

⑱ Groupe péripancréatique :

- Localisés à la partie inférieure du corps du pancréas le long des vaisseaux pancréatico-duodénaux antéro-supérieurs

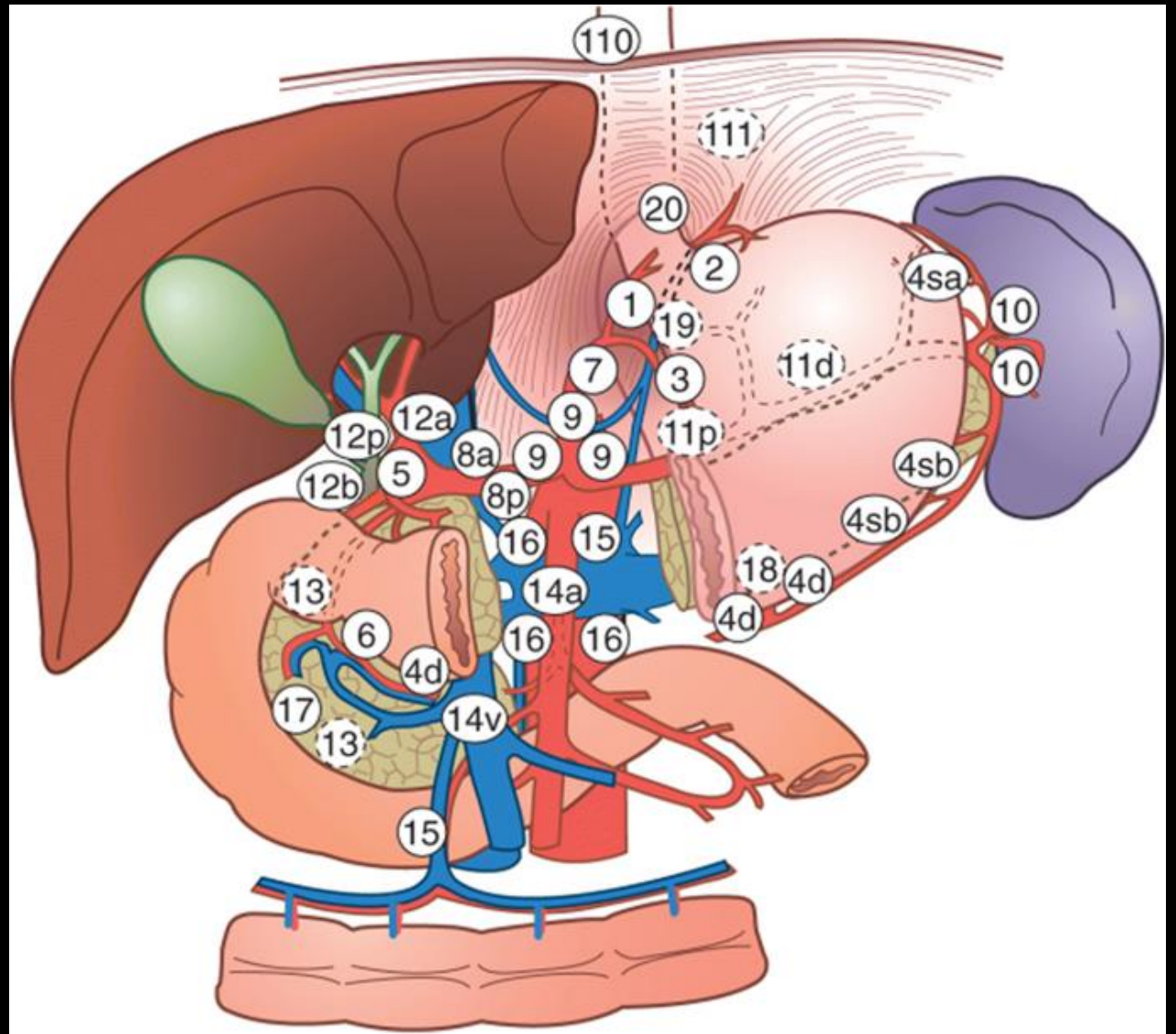


Abdomen

Ganglions gastriques

⑲ Groupe infra-diaphragmatique:

- Localisés dans l'espace sous-diaphragmatique, le long des vaisseaux sous-phréniques

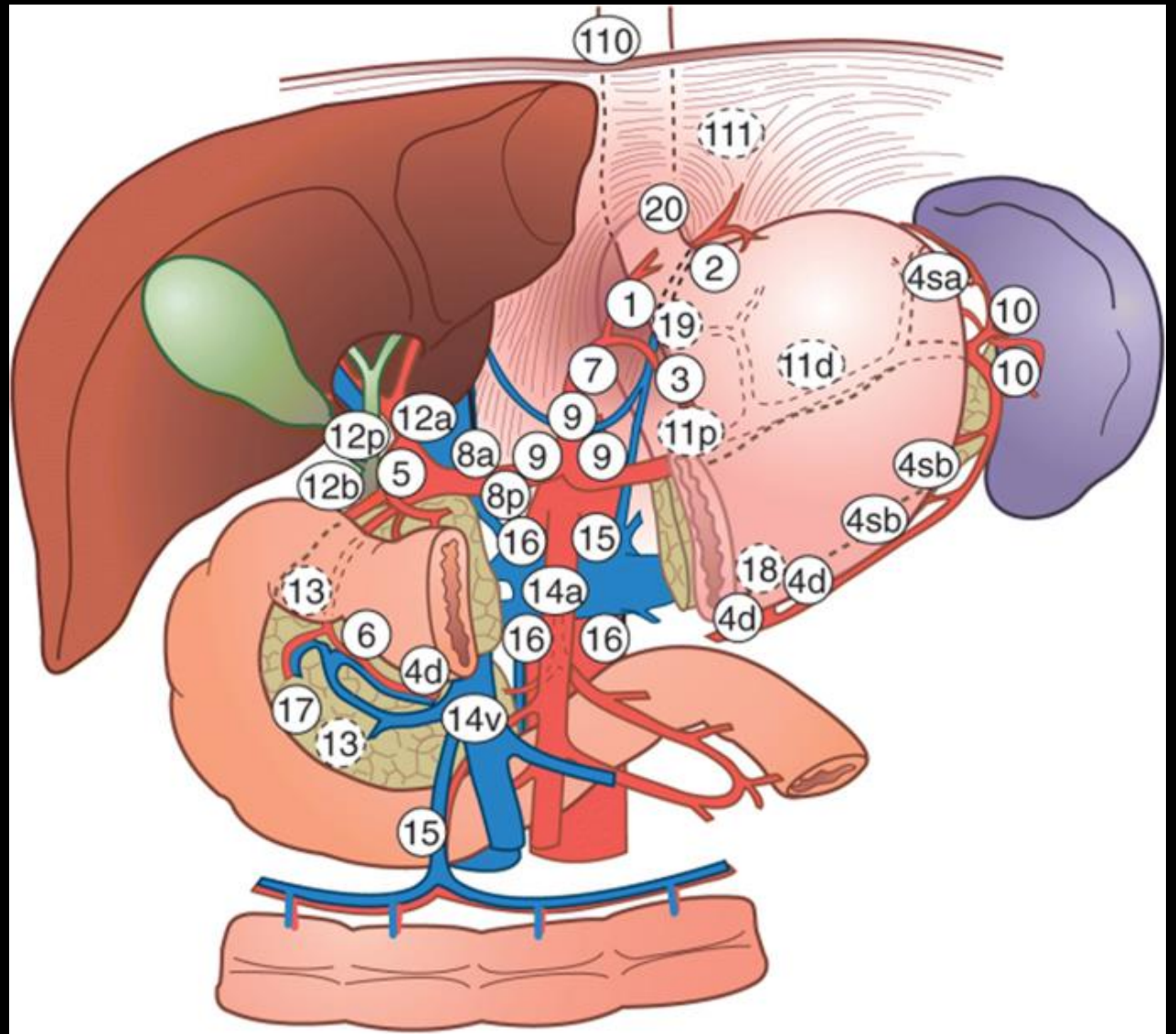


Abdomen

Ganglions gastriques

⑳ Groupe para-oesophagien :

- Localisés au niveau du hiatus diaphragmatique oesophagien

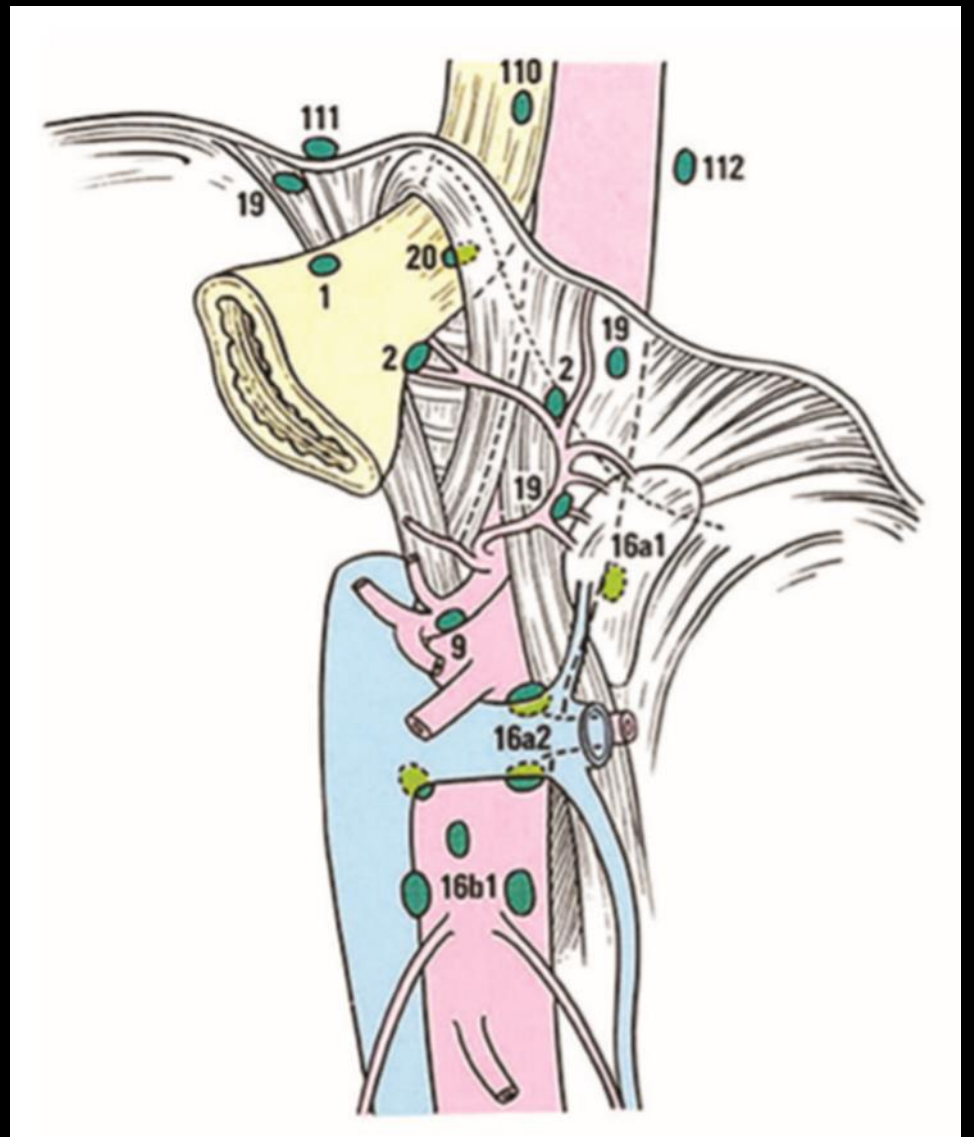


Abdomen

Ganglions gastriques

110 – 111 – 112 : Groupes thoraciques inférieurs :

- 110 : para-oesophagien thoracique inférieur
- 111 : espace supra-diaphragmatique séparé de l'œsophage
- 112 : espace médiastinal postérieur



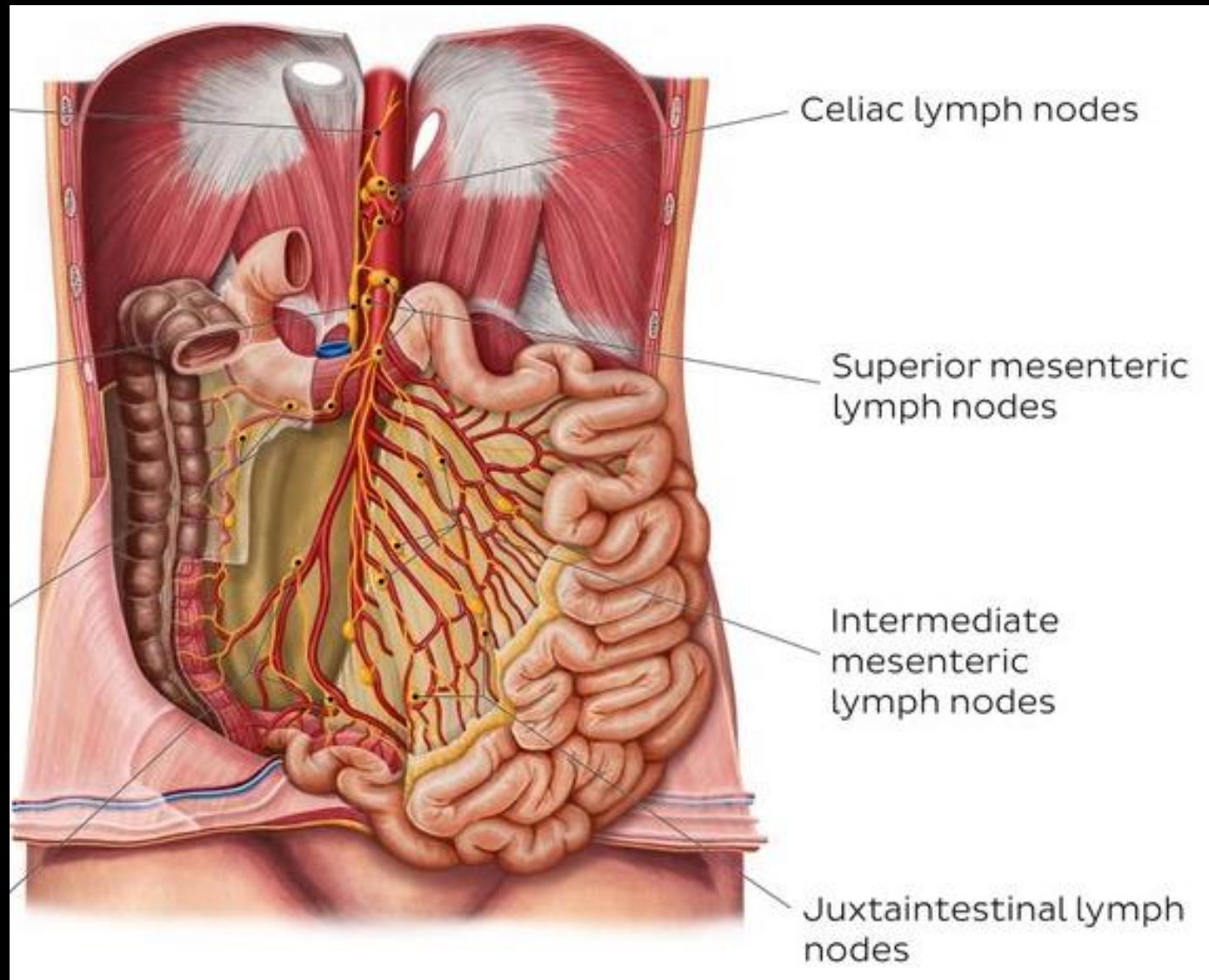
Abdomen

Drainage lymphatique de l'intestin grêle

- Le mésentère comporte environ 150 ganglions lymphatiques, divisés en 3 niveaux :

- Ganglions juxta-intestinaux : le long des arcades artérielles périphériques
- Ganglions mésentériques intermédiaires : le long des artères jéjunales et iléales
- Ganglions mésentériques supérieurs (centraux) : le long de l'AMS

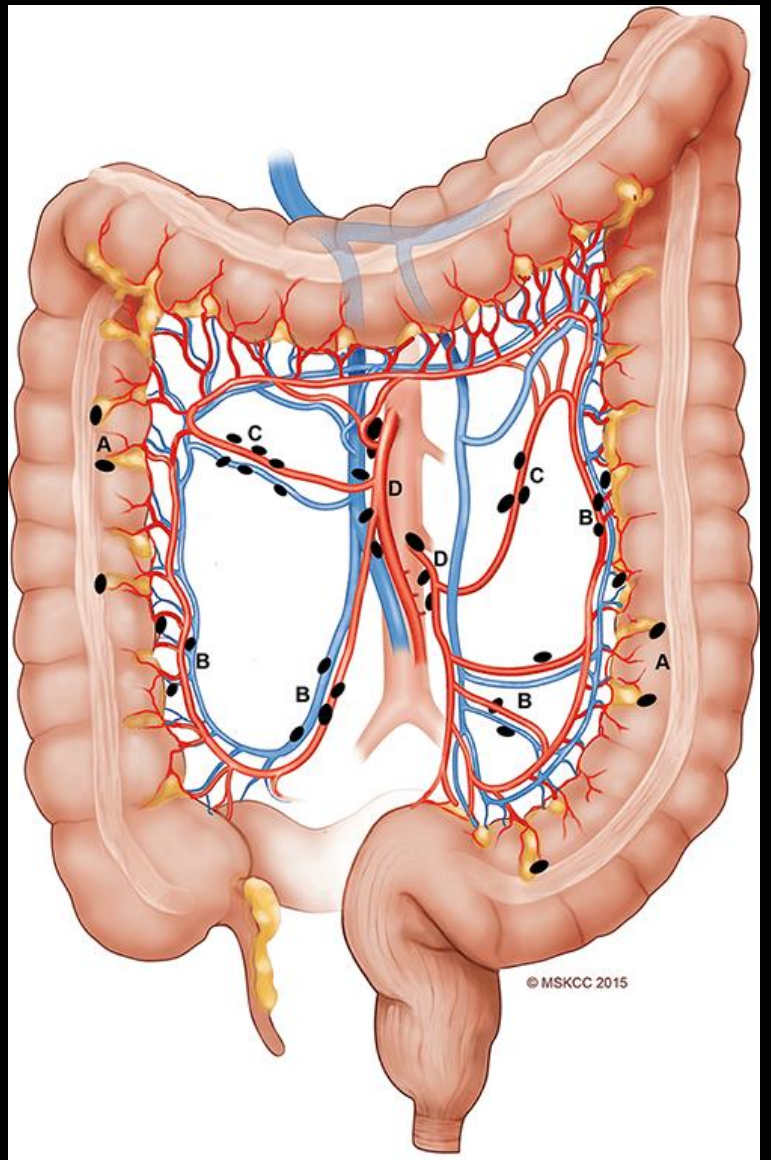
- Par exceptions :
  - La lymphe du duodénum proximal chemine par les ganglions pancréatico-duodénaux, pyloriques, hépatiques et se draine dans les ganglions cœliaques
  - L'iléon terminal se draine dans les ganglions iléo-colique



Abdomen

Drainage lymphatique du colon

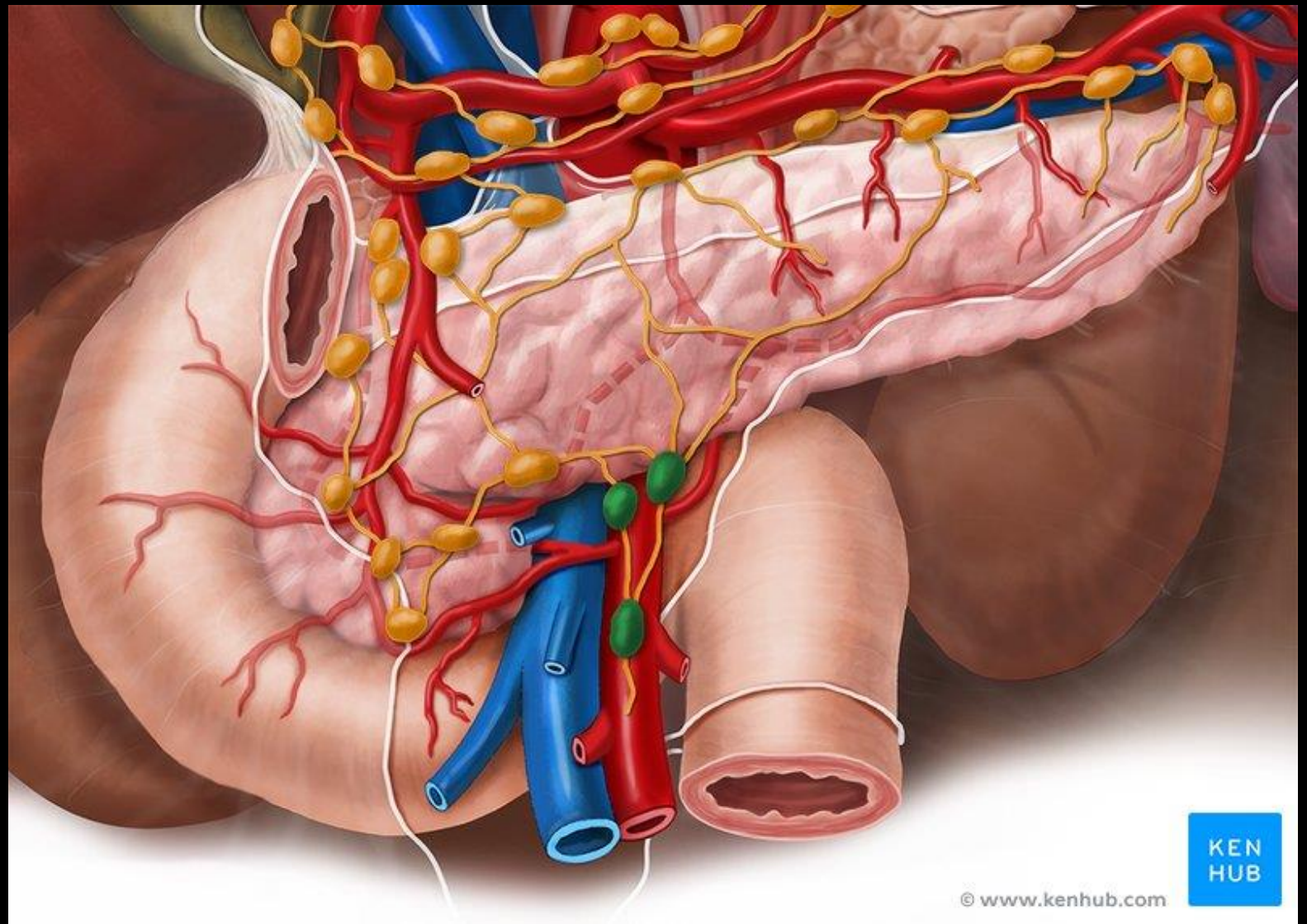
- Le drainage lymphatique du colon est subdivisé en fonction de leur proximité avec le segment digestif et son affluence artérielle :
  - A : Ganglions « épicoliques », localisés dans la paroi colique, sous le péritoine, proche des franges épiploiques
  - B : Ganglions « paracoliques », localisés le long des vaisseaux marginaux
  - C : Ganglions « intermédiaires », localisés au milieu du mésentère
  - D : Ganglions « centraux », localisés à la racine du mésentère



Abdomen

Groupes lymphatiques mésentériques supérieur et inférieur

- Ces ganglions reposent sur la face antérieure de l'aorte, près de l'origine de leur artère respective
- Ce sont des ganglions pré-terminaux du tractus digestif du duodénum jusqu'au canal anal
- Ils collectent la lymphe des relais ganglionnaires d'amont (mésentériques, iléo-coliques, coliques et pararectaux) et se drainent dans le groupe coeliaque

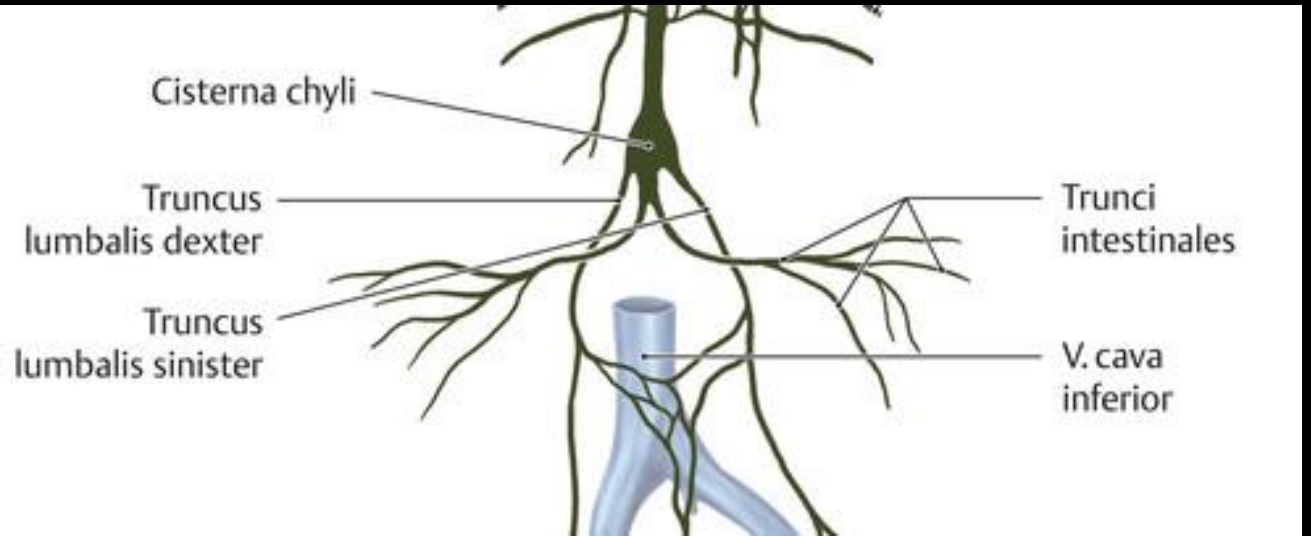


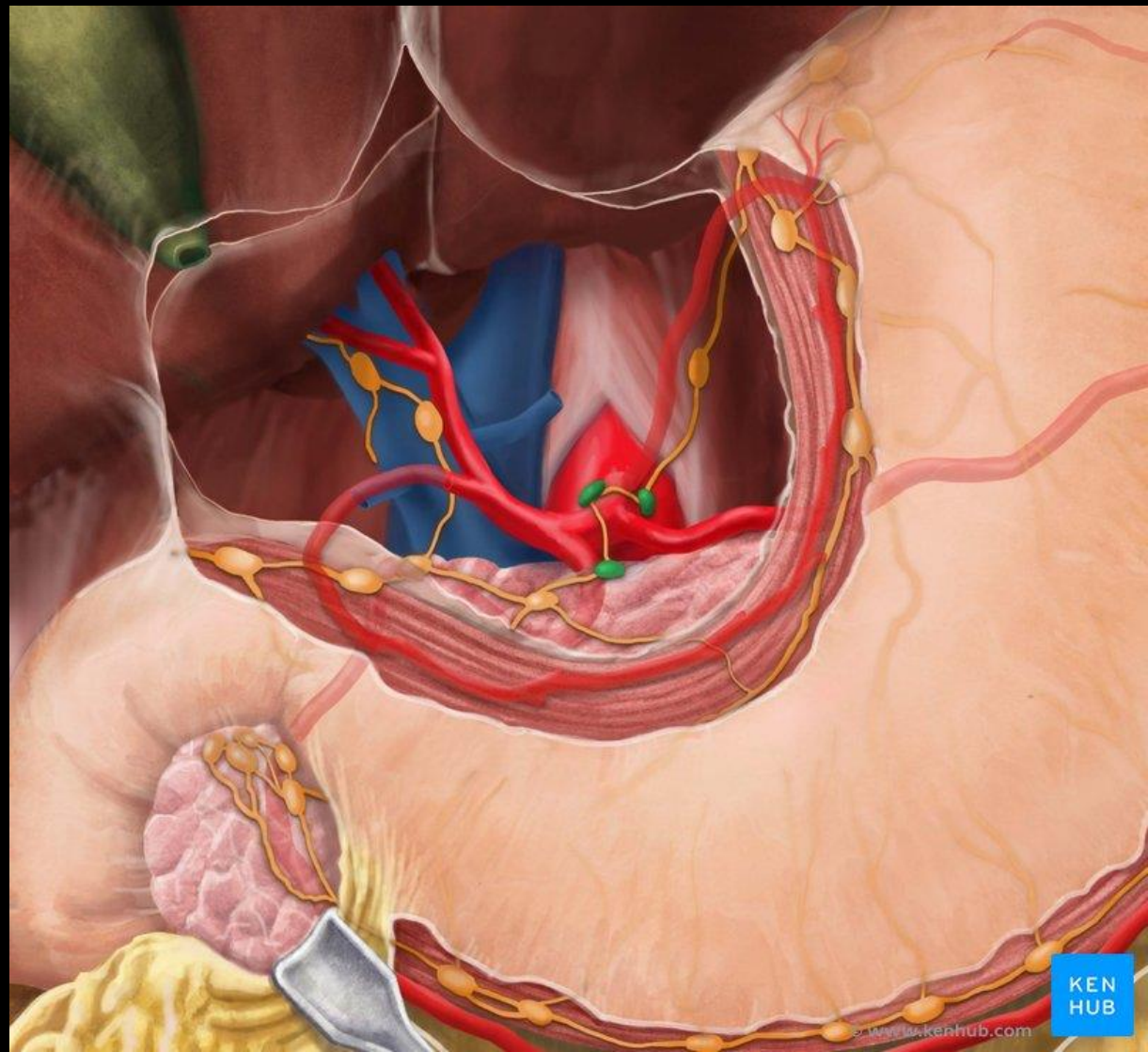
Anatomie - Pathologie

Abdomen

Ganglions cœliaques

- Les ganglions cœliaques reposent sur la face antérieure de l'aorte au niveau de l'origine du tronc cœliaque
- C'est un groupe terminal qui reçoit la lymphe des régions des branches du tronc cœliaque et des groupes pré-aortiques (mésentériques supérieur et inférieur)
- Les ganglions cœliaques donnent naissance aux troncs intestinaux droit et gauche





Anatomie - Pathologie

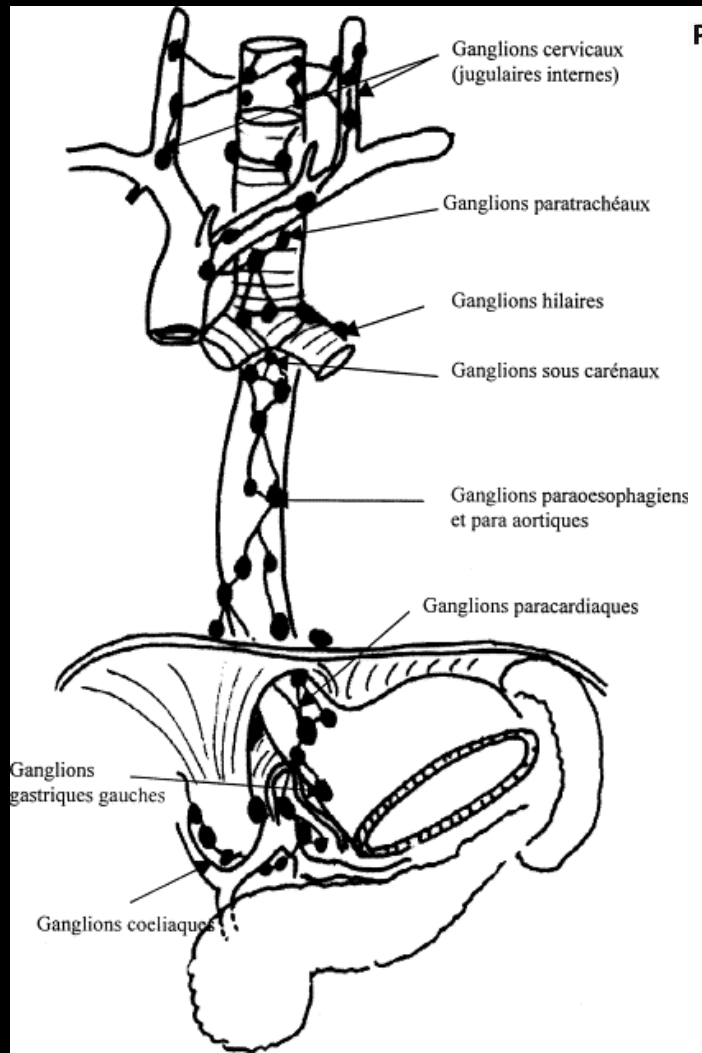
Œsophage

TNM 8ème édition 2017

- Les ganglions régionaux sont ceux du territoire de l'œsophage incluant les ganglions de l'axe cœliaque et les ganglions paraoesophagiens du cou mais pas les ganglions sus-claviculaires

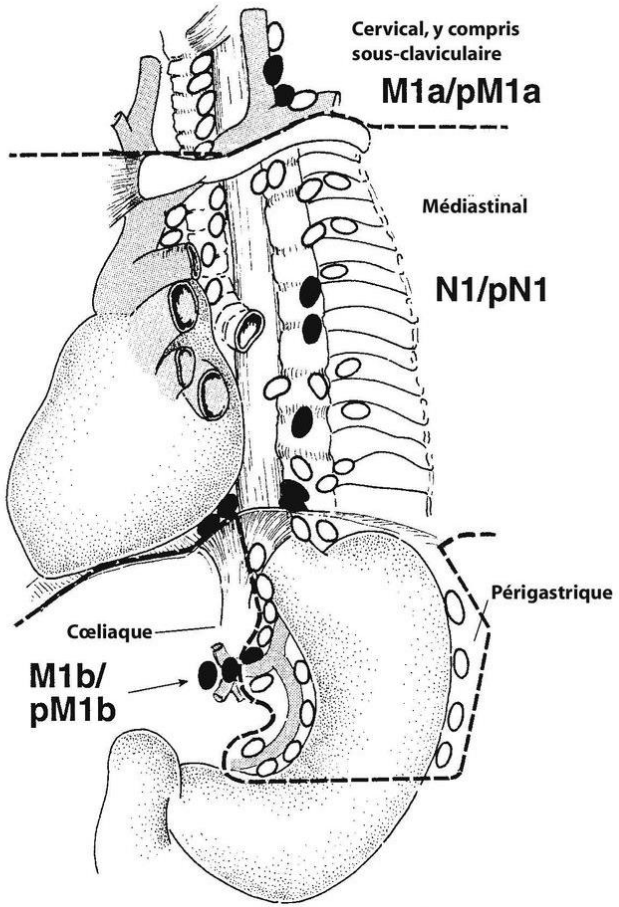
- Bien que le drainage du flux lymphatique soit difficile à prévoir de façon formelle, il se fait néanmoins vers des territoires de prédilection qui sont :
  - pour l'œsophage cervical : les ganglions cervicaux, jugulaires internes et sus-claviculaires
  - pour les deux tiers supérieur et moyen de l'œsophage thoracique : les ganglions péritrachéaux, hilaires, sous carinaires, péri-œsophagiens, péri-aortiques et péricardiaux
  - pour le tiers inférieur : les ganglions péricardiaux, de la petite courbure et gastriques gauches

Statut ganglionnaire	Envahissement ganglionnaire
Nx	Le statut des ganglions régionaux ne peut être évalué
N0	Pas de signe d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux
N1	Métastases dans 1 à 2 ganglions lymphatiques régionaux
N2	Métastases dans 3 à 6 ganglions lymphatiques régionaux
N3	Métastases dans 7 ganglions régionaux ou plus



Pour les cancers de l'œsophage thoracique supérieur

M1a métastase ganglionnaire cervicale
M1b autres métastases à distance



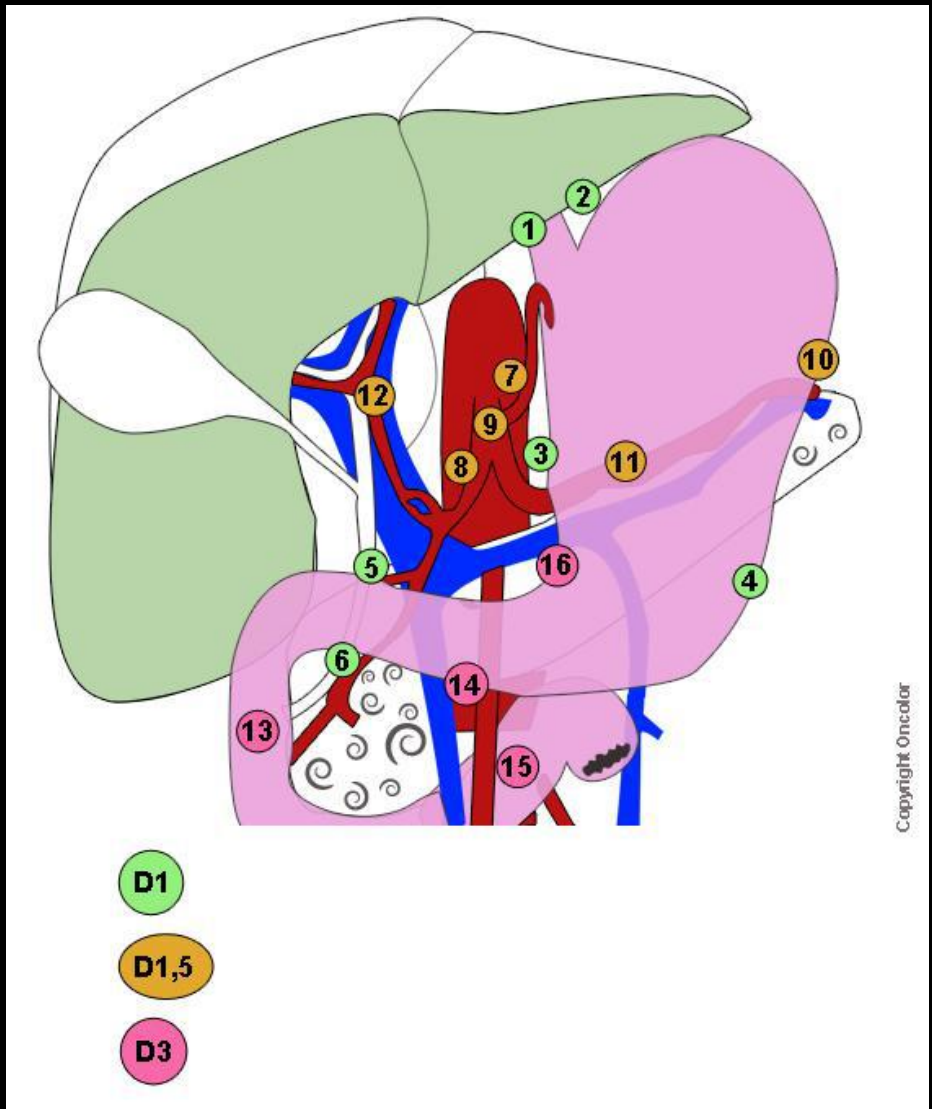
Anatomie - Pathologie

Estomac

TNM 8ème édition 2017

- Les ganglions lymphatiques régionaux sont les ganglions périgastriques le long de la petite et de la grande courbure et les ganglions situés le long de l'artère gastrique gauche (coronaire stomachique), de l'artère hépatique commune, de l'artère splénique et du tronc cœliaque
- Les ganglions régionaux de la *jonction gastro-œsophagienne* sont les ganglions paracardiaux, gastriques gauches, cœliaques, diaphragmatiques et para-œsophagiens médiastinaux inférieurs
- L'envahissement des autres ganglions lymphatiques intra-abdominaux tels que rétro-pancréatiques, mésentériques et para-aortiques, est classé comme métastases à distance

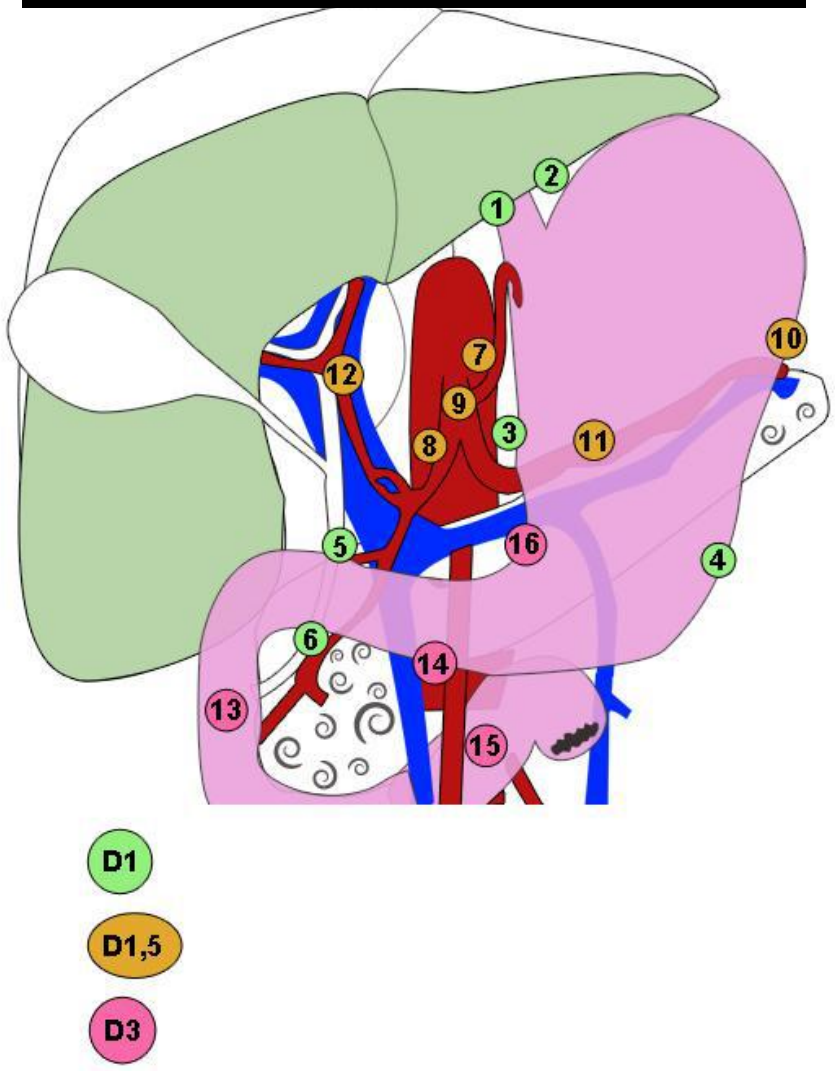
Statut ganglionnaire	Envahissement ganglionnaire
Nx	Le statut des ganglions régionaux ne peut être évalué
N0	Pas de signe d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux
N1	Métastases dans 1 à 2 ganglions lymphatiques régionaux
N2	Métastases dans 3 à 6 ganglions lymphatiques régionaux
N3	Métastases dans 7 ganglions régionaux ou plus
N3a	Métastases dans 7 à 15 ganglions régionaux
N3b	Métastases dans plus de 16 ganglions régionaux



Anatomie - Pathologie

Estomac

Extension du curage ganglionnaire au cours des gastrectomies



TNM 8ème édition 2017

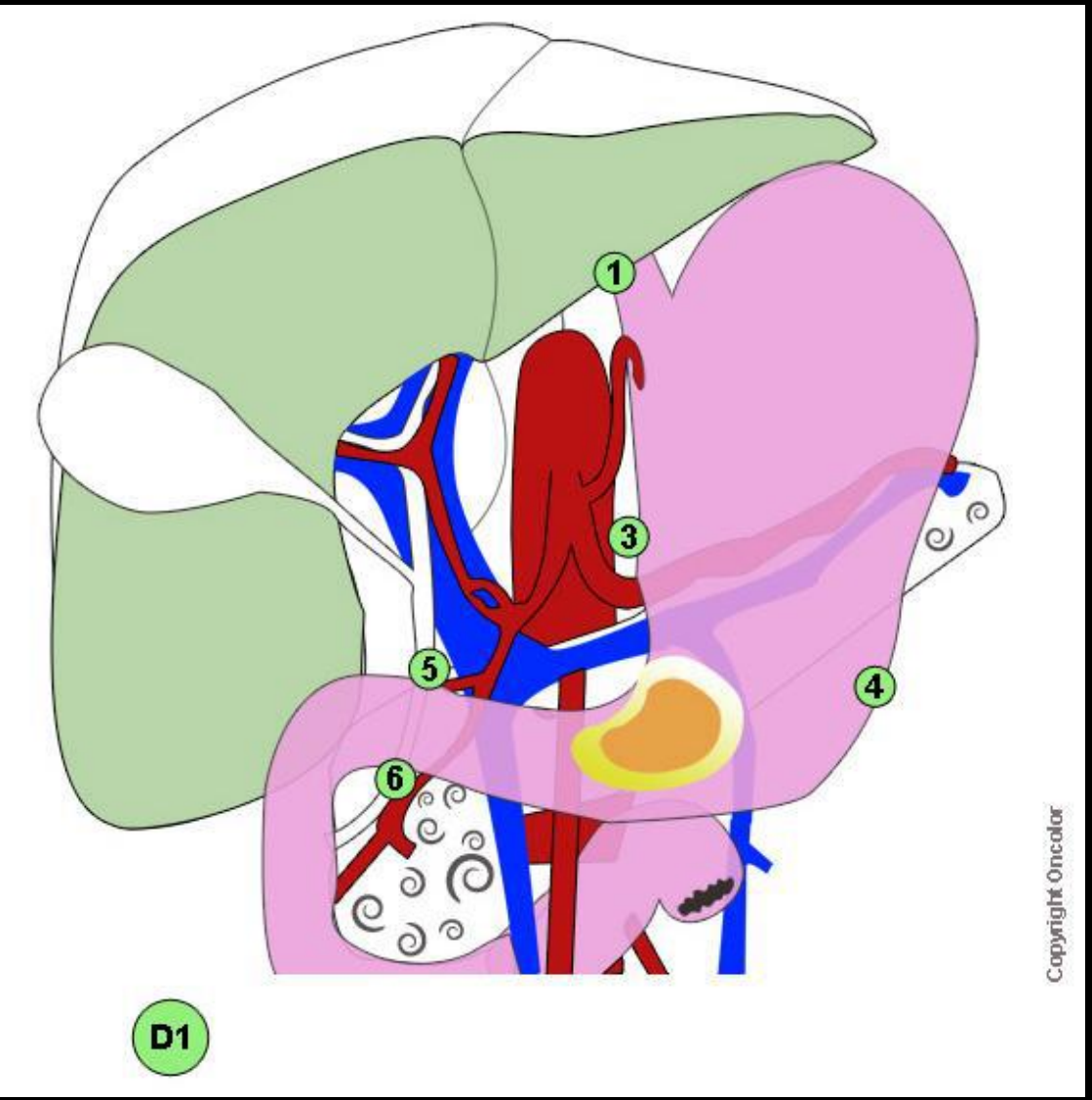
Curage ganglionnaire

- Standard
  - On recommande un curage D1,5 adaptée à la localisation de la tumeur et l'état général du patient
  - Le curage D1,5 comporte au moins 25 ganglions et correspond à l'exérèse des 2 premiers relais ganglionnaires (D1 et ganglions le long des axes vasculaires : hépatique commune, coronaire stomachique ou gastrique gauche et splénique ainsi que le tronc cœliaque)
  - La splénectomie et la pancréatectomie caudale augmentent la morbidité et ne doivent être réalisées que si nécessaire
- Options
  - Curage au minimum de type D1 : réservé aux gastrectomies prophylactiques
  - Il emporte des ganglions périgastriques (petite courbure, grande courbure, supra-pylorique, paracardial droit et infra-pylorique ou gastro-épiploïque droit et gastrique gauche) en cas de gastrectomie des 4/5èmes. Il convient de rajouter les ganglions paracardiaux gauches en cas de gastrectomie totale
  - Il est souhaitable de réaliser une dissection au-delà des groupes macroscopiquement envahis
- Le type de curage en fonction de la localisation tumorale

Anatomie - Pathologie

Estomac

TNM 8ème édition 2017



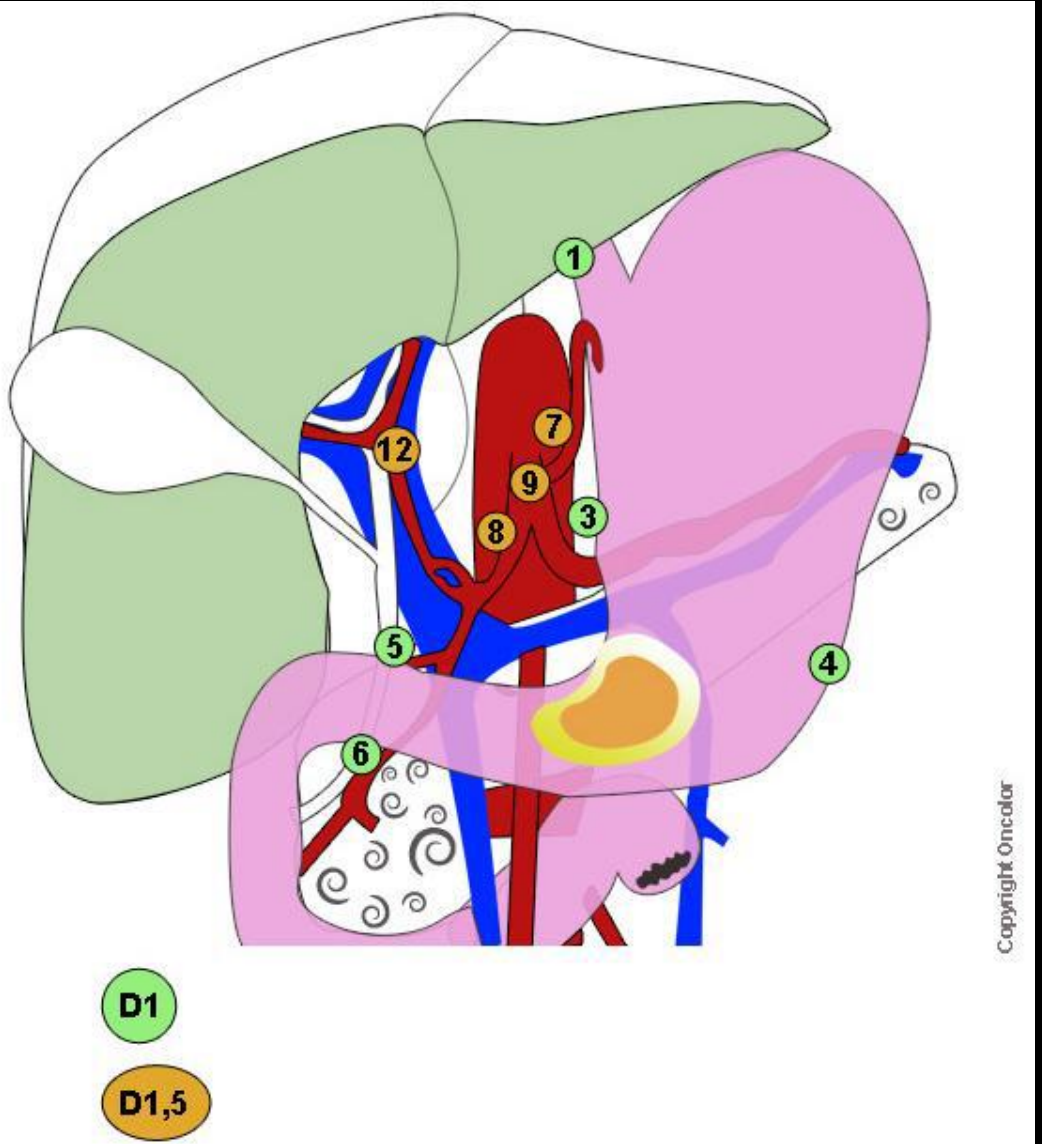
Cancer de l'antre gastrique : curage D1

1- Paracardial droit
3- Petite courbure gastrique
4- Grande courbure gastrique
5- Artère gastrique droite (pylorique)
6- Artère gastro-épiploïque droite (infrapylorique)

Anatomie - Pathologie

Estomac

TNM 8ème édition 2017



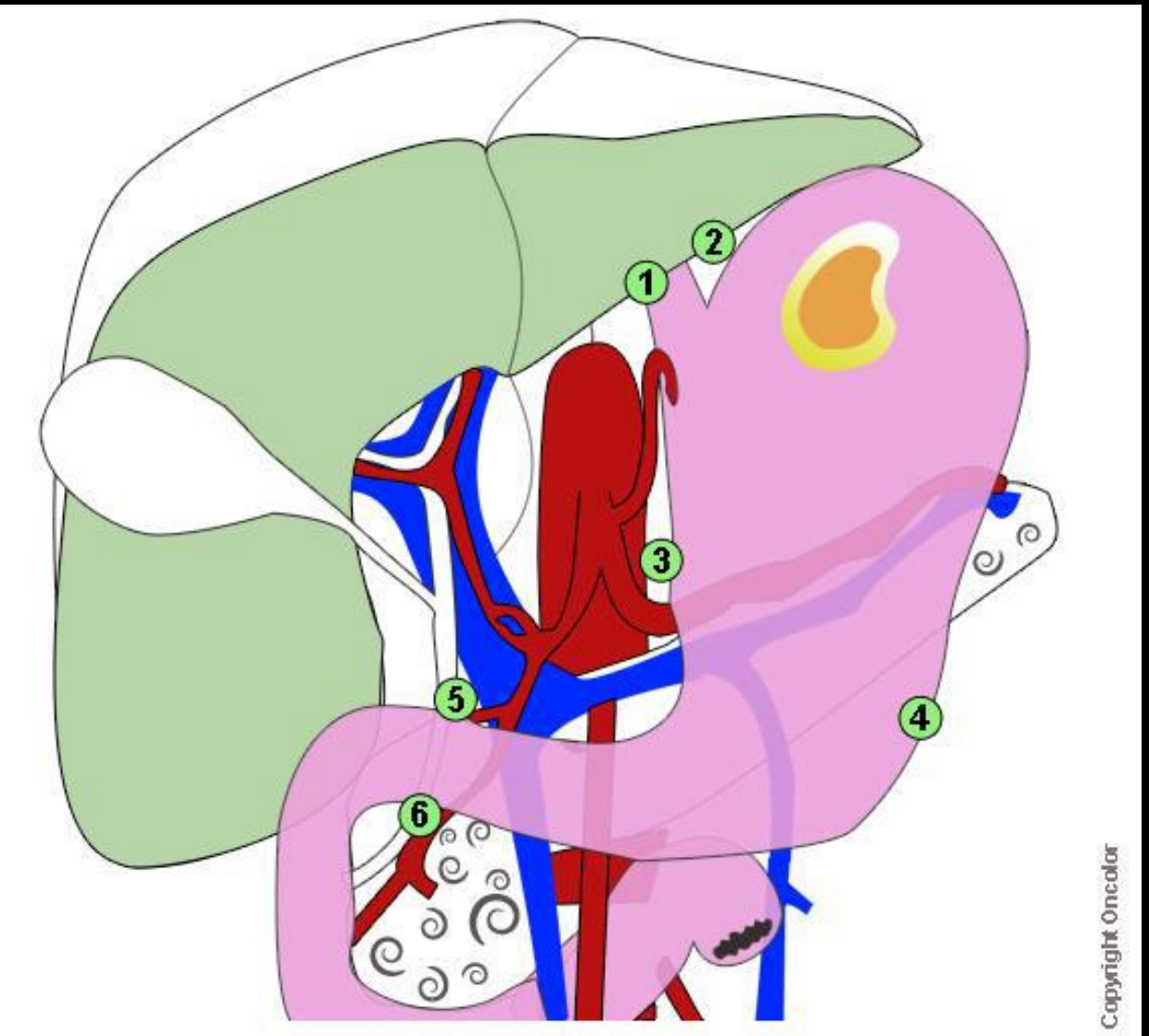
Cancer de l'antre gastrique : curage D1,5

1- Paracardial droit
3- Petite courbure gastrique
4- Grande courbure gastrique
5- Artère gastrique droite (pylorique)
6- Artère gastro-épiploïque droite (infrapylorique)
7- Artère gastrique gauche (coronaire stomachique)
8- Artère hépatique commune
9- Tronc coeliaque
12- Pédicule hépatique (groupes antérieur et post.)

Anatomie - Pathologie

Estomac

TNM 8ème édition 2017



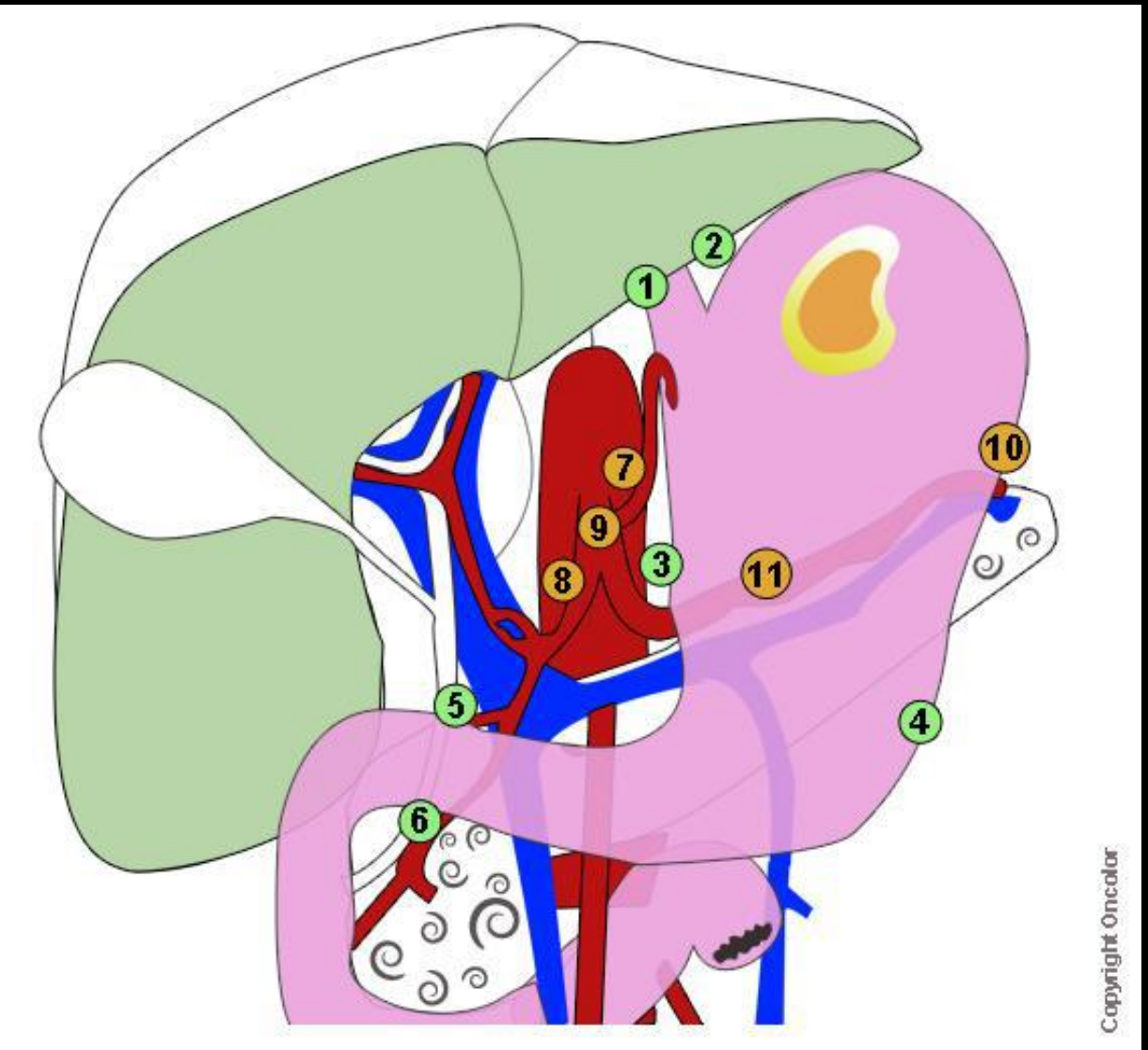
Cancer de la grosse tubérosité ou cardia : curage D1

1- Paracardial droit
2- Paracardial gauche
3- Petite courbure gastrique
4- Grande courbure gastrique
5- Artère gastrique droite (pylorique)
6- Artère gastro-épiploïque droite (infrapylorique)

Anatomie - Pathologie

Estomac

TNM 8ème édition 2017



Cancer de la grosse tubérosité ou cardia : curage D1,5

1- Paracardial droit
2- Paracardial gauche
3- Petite courbure gastrique
4- Grande courbure gastrique
5- Artère gastrique droite (pylorique)
6- Artère gastro-épiploïque droite (infrapylorique)
7- Artère gastrique gauche (coronaire stomachique)
8- Artère hépatique commune
9- Tronc coeliaque
10- Hile splénique
11- Artère splénique

Anatomie - Pathologie

Grêle

TNM 8ème édition 2017

Statut ganglionnaire	Envahissement ganglionnaire
Nx	Le statut des ganglions régionaux ne peut être évalué
N0	Pas de signe d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux
N1	Métastases dans 1 à 2 ganglions lymphatiques régionaux
N2	Métastases de 3 ou plus ganglions lymphatiques régionaux

Colon

TNM 8ème édition 2017

- Pour chaque site anatomique, les ganglions lymphatiques régionaux sont les suivants :

Site anatomique	Ganglions lymphatiques régionaux
Caecum	Iléo-coliques, coliques droits
Colon ascendant	Iléo-coliques, coliques droits, coliques moyens
Angle droit	Coliques droits, coliques moyens
Colon transverse	Coliques droits, coliques moyens, coliques gauches, mésentériques inférieurs
Angle gauche	Coliques moyens, coliques gauches, mésentériques inférieurs
Colon descendant	Coliques gauches, mésentériques inférieurs
Sigmoide	Sigmoïdiens, coliques gauches, rectaux supérieurs, mésentériques inférieurs, recto sigmoïdiens

- Les métastases dans des ganglions autres sont classées comme métastases à distance

Anatomie - Pathologie

Colon

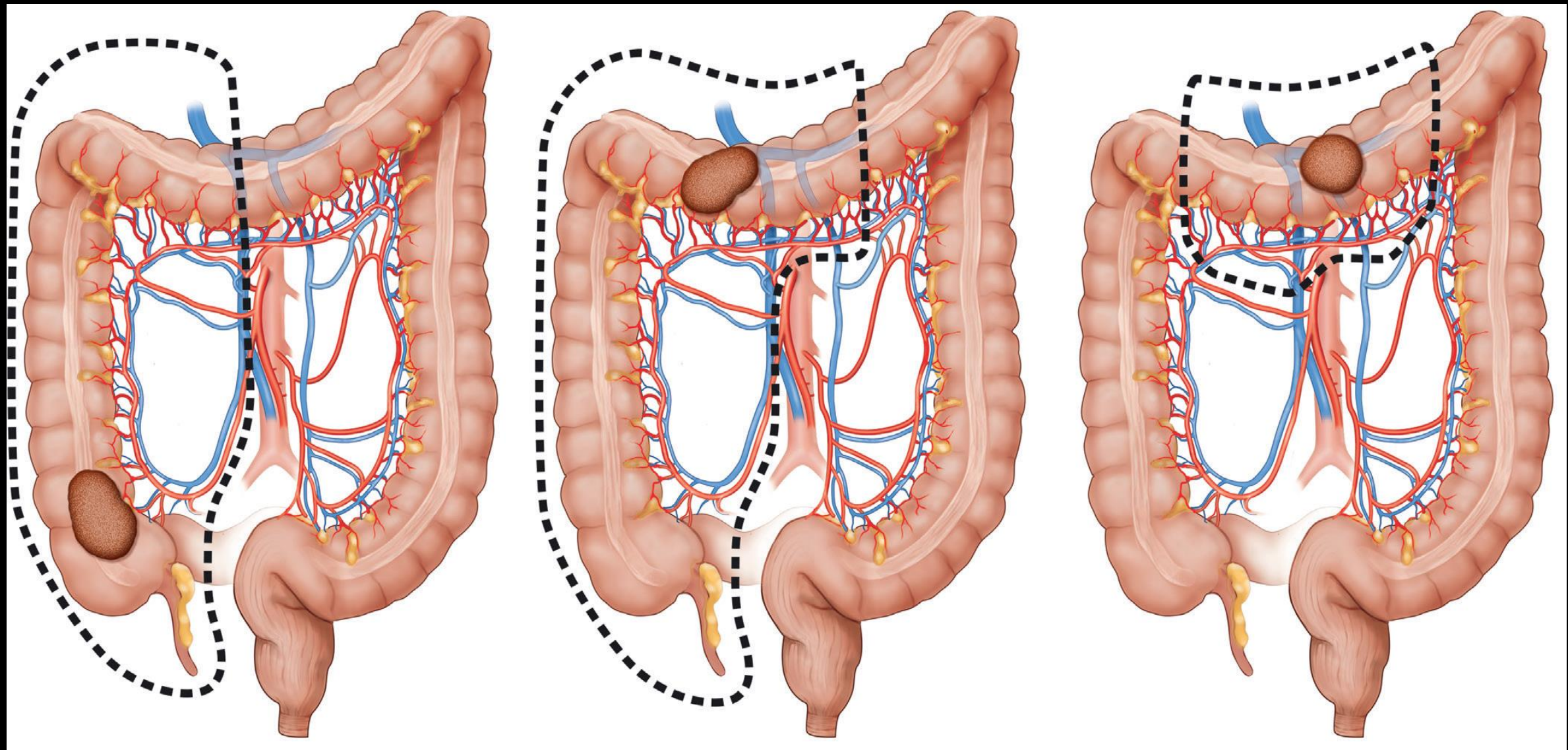
TNM 8ème édition 2017

Statut ganglionnaire	Envahissement ganglionnaire
Nx	Le statut des ganglions régionaux ne peut être évalué
N0	Pas de signe d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux
N1	Métastases dans 1 à 3 ganglions lymphatiques régionaux
	N1a : métastases dans 1 seul ganglion régional
	N1b : métastases dans 2-3 ganglions lymphatiques régionaux
	N1c : nodules tumoraux satellites dans la sous-séreuse ou dans les tissus mous non péritonéalisés péricoliques ou péri-rectaux sans atteinte ganglionnaire lymphatique
N2	Métastases dans 4 ou plus ganglions lymphatiques régionaux
	N2a : métastases dans 4 à 6 ganglions lymphatiques régionaux
	N2b : métastases dans 7 ou plus ganglions lymphatiques régionaux

Anatomie - Pathologie

Colon

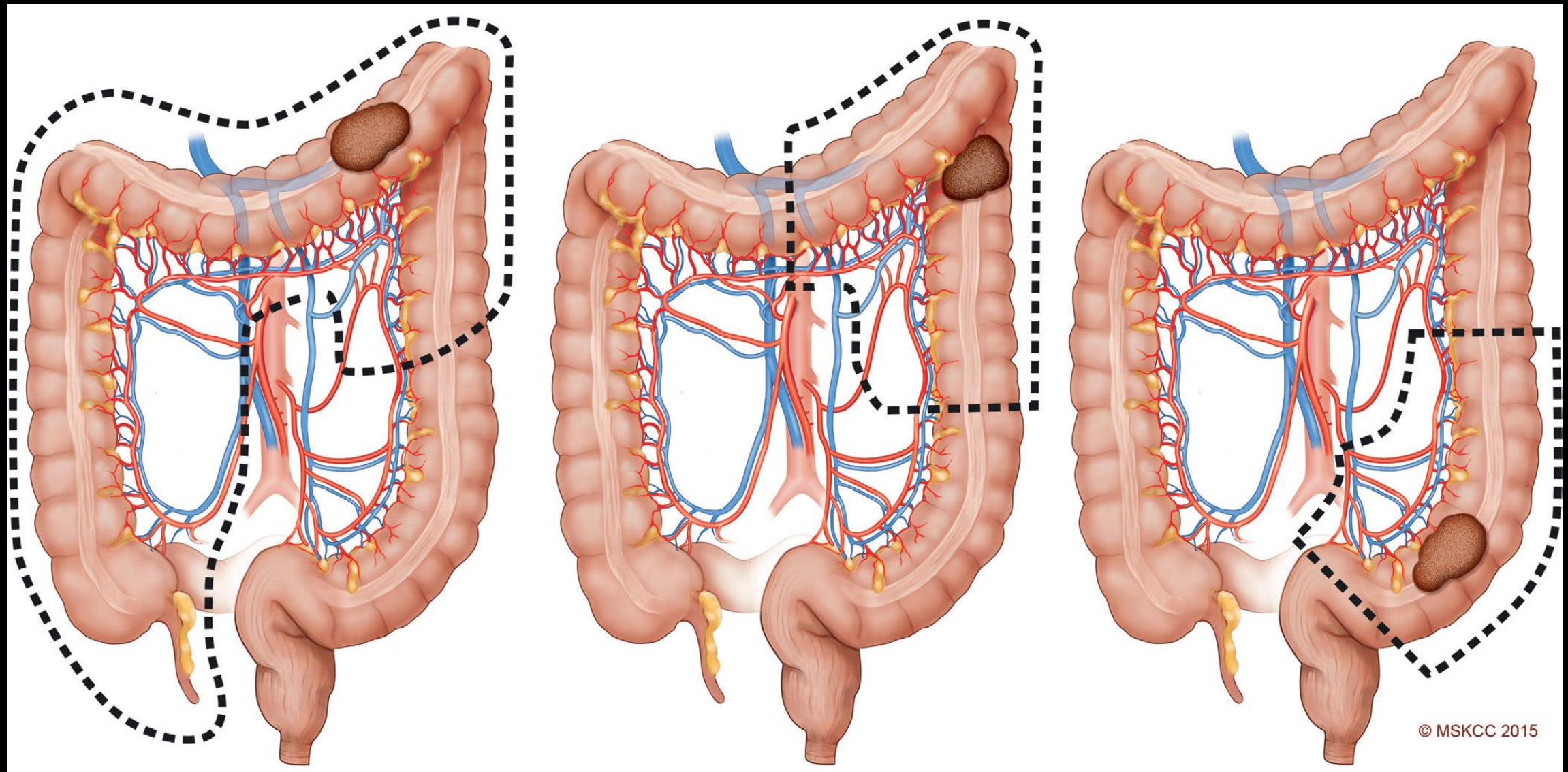
TNM 8ème édition 2017



Anatomie - Pathologie

Colon

TNM 8ème édition 2017



Anatomie - Pathologie

Rectum

TNM 8ème édition 2017

- Pour chaque site anatomique, les ganglions lymphatiques régionaux sont les suivants :

Site anatomique	Ganglions lymphatiques régionaux
Rectum	Rectaux supérieurs, moyens et inférieurs (hémorroïdal), mésentériques inférieurs, iliaques internes (mésorectal), latéro-sacrés, pré-sacrés, promontoire sacré (Gérota)

N-stage - suspicious nodes

Malignant characteristics	Indistinct	Heterogeneous	Round
Short axis	- < 5mm : needs 3 malignant characteristics - 5 -9mm : needs 2 malignant characteristic - > 9mm : always suspicious		
cN-stage	- N0 : ***no*** *suspicious* lymph nodes - N1 : 1-3 *suspicious* lymph nodes - N2 : ≥ 4 *suspicious* lymph nodes		

- Les métastases dans des ganglions autres sont classées comme métastases à distance

Anatomie - Pathologie

Rectum

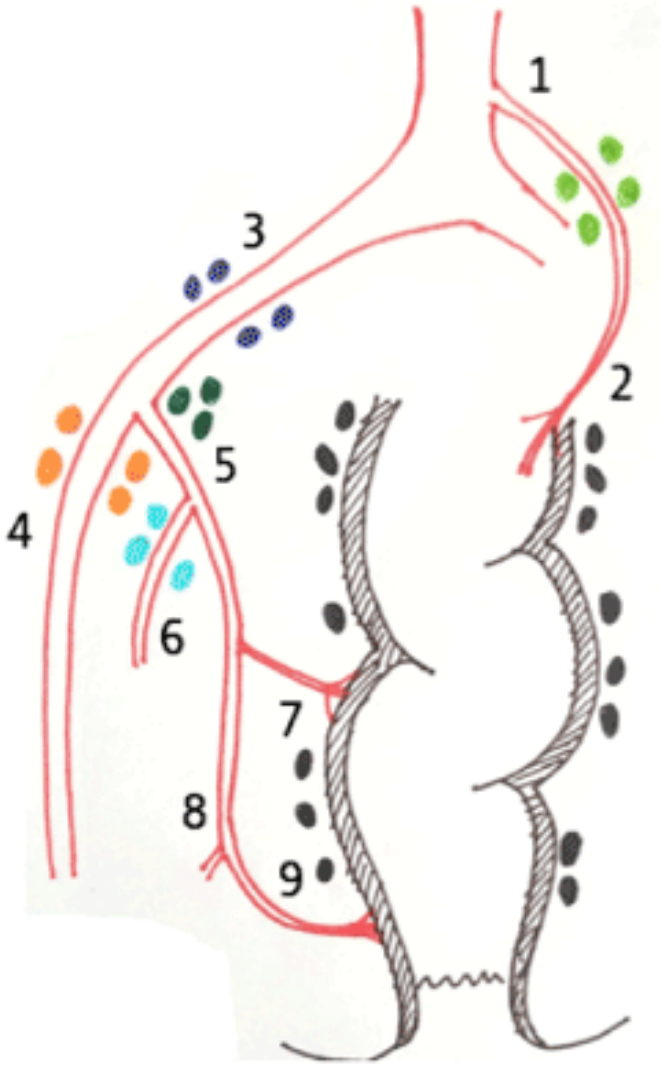
TNM 8ème édition 2017

Statut ganglionnaire	Envahissement ganglionnaire
Nx	Le statut des ganglions régionaux ne peut être évalué
N0	Pas de signe d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux
N1	Métastases dans 1 à 3 ganglions lymphatiques régionaux
	N1a : métastases dans 1 seul ganglion régional
	N1b : métastases dans 2-3 ganglions lymphatiques régionaux
	N1c : nodules tumoraux satellites dans la sous-séreuse ou dans les tissus mous non péritonéalisés péricoliques ou péri-rectaux sans atteinte ganglionnaire lymphatique
N2	Métastases dans 4 ou plus ganglions lymphatiques régionaux
	N2a : métastases dans 4 à 6 ganglions lymphatiques régionaux
	N2b : métastases dans 7 ou plus ganglions lymphatiques régionaux

Anatomie - Pathologie

Rectum

TNM 8ème édition 2017



Nodes along the inferior mesenteric artery

Peri rectal nodes

Pelvic Lateral Lymph nodes

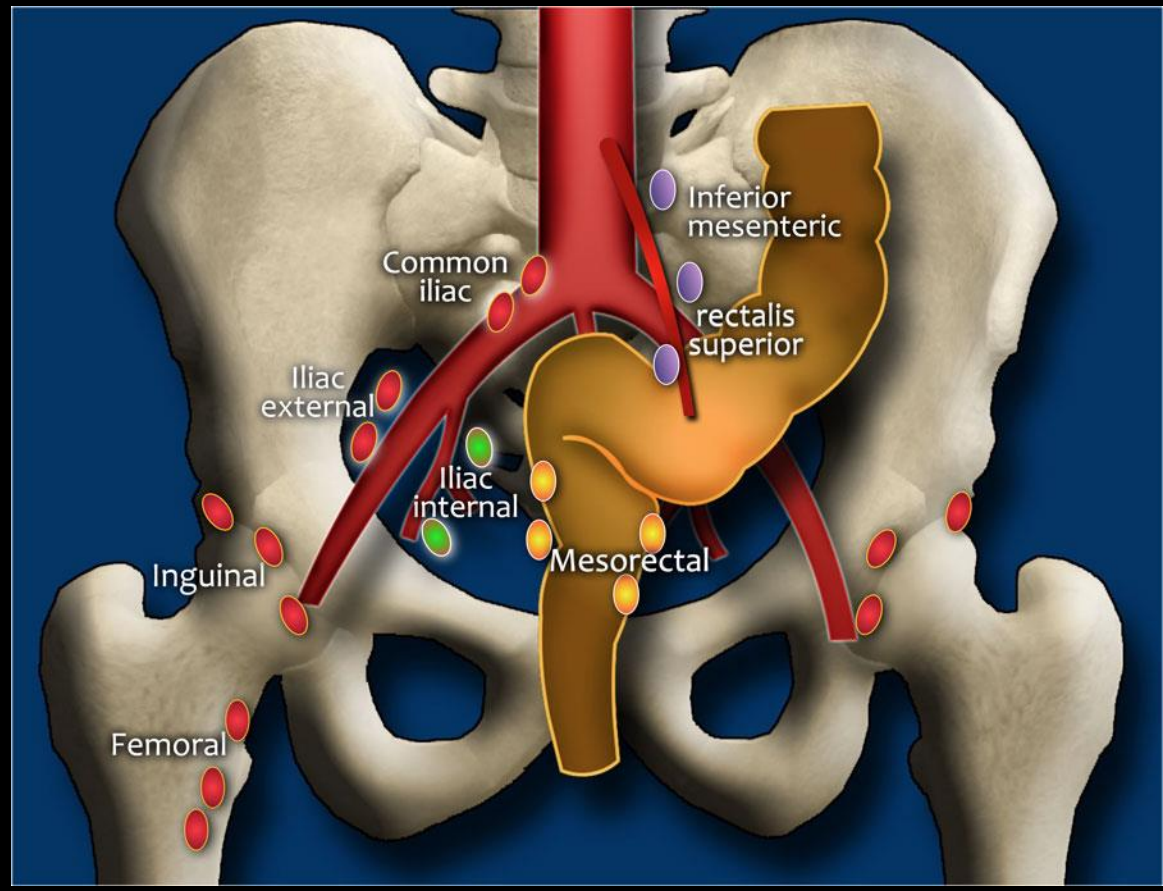
Nodes along the common iliac vessels

Internal iliac nodes

External iliac nodes

Obturator nodes

1 - Inferior mesenteric artery
2 - Superior rectal artery
3 - Common iliac artery
4 - External iliac artery
5 - Internal iliac artery
6 - Obturator artery
7 - Middle rectal artery
8 - Internal pudendal artery
9 - Inferior rectal artery



Anatomie - Pathologie

Anus

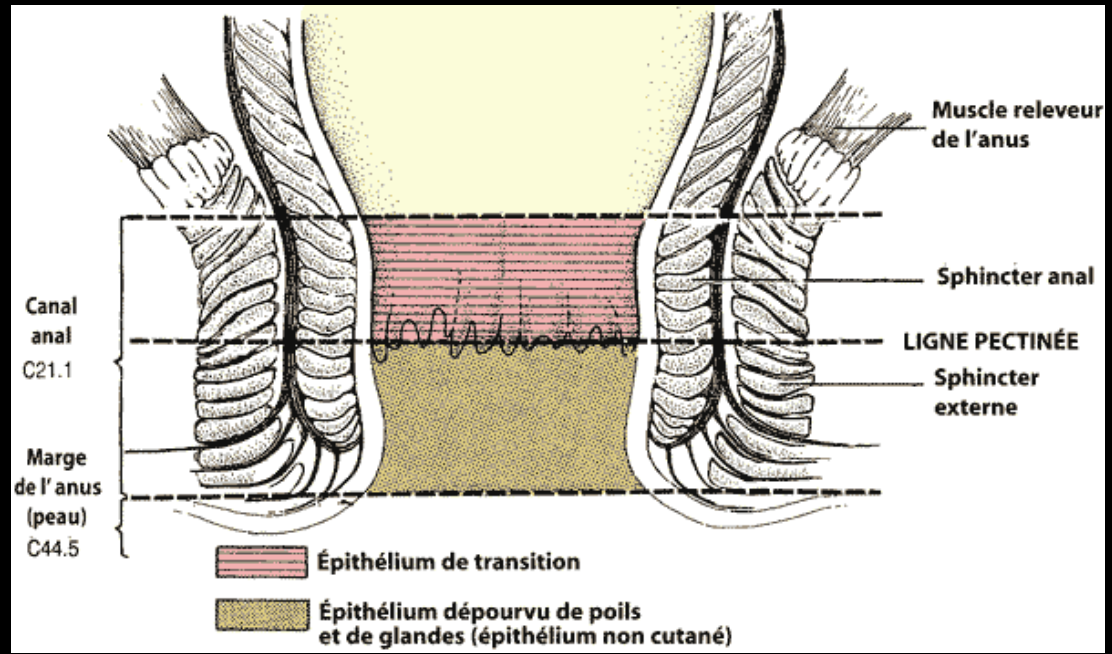
TNM 8ème édition 2017

Canal anal

Statut ganglionnaire	Envahissement ganglionnaire
Nx	Le statut des ganglions régionaux ne peut être évalué
N0	Pas de signe d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux
N1	ADP régionales métastatiques péri-rectales
N2	ADP unilatérales iliaques internes et/ou inguinales
N3	ADP métastatiques péri-rectales et inguinales et/ou iliaques internes bilatérales et/ou inguinales bilatérales

Marge anale

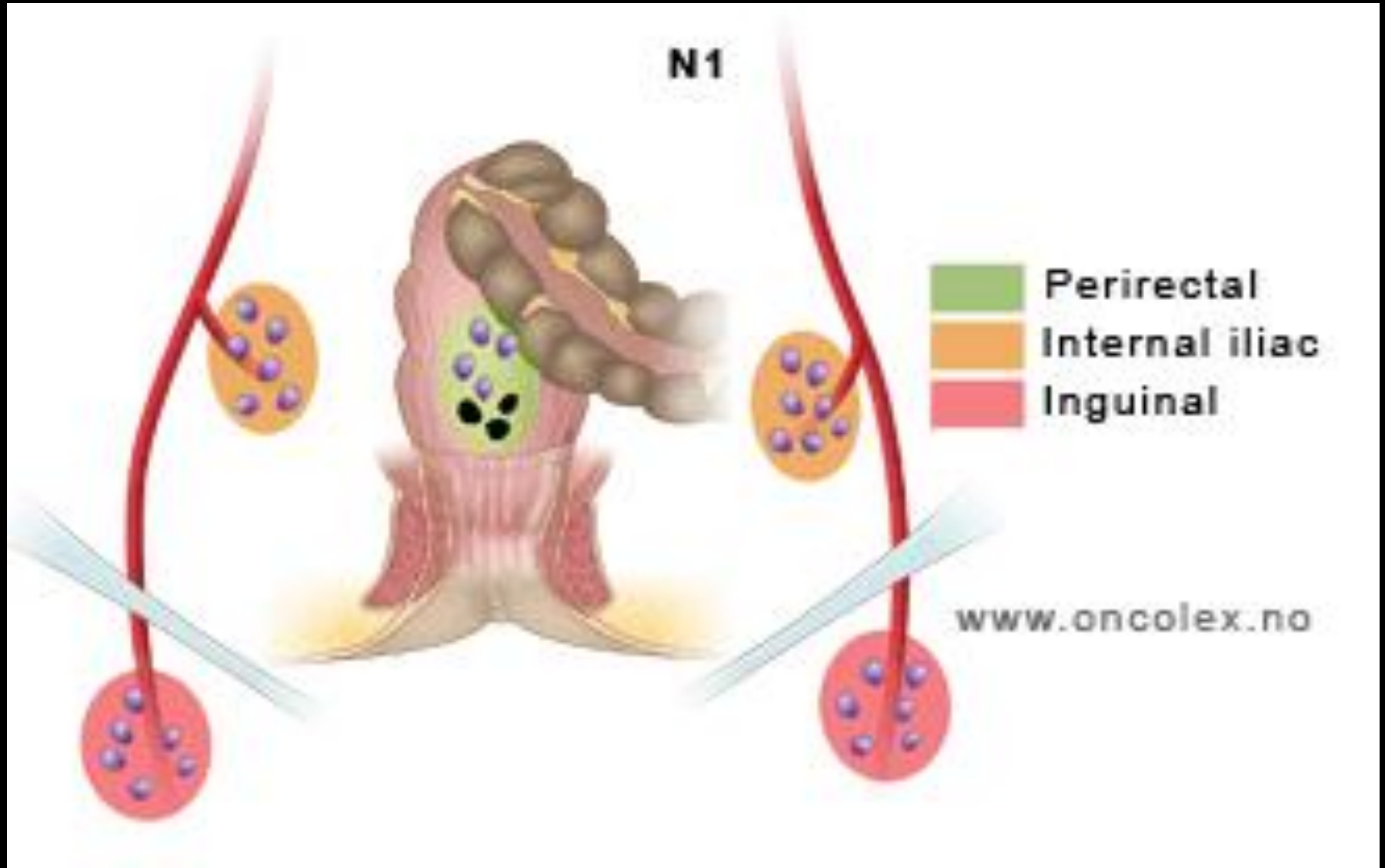
Statut ganglionnaire	Envahissement ganglionnaire
Nx	Le statut des ganglions régionaux ne peut être évalué
N0	Pas de signe d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux
N1	ADP régionales métastatiques (ganglions inguinaux homolatéraux)



Anatomie - Pathologie

Anus

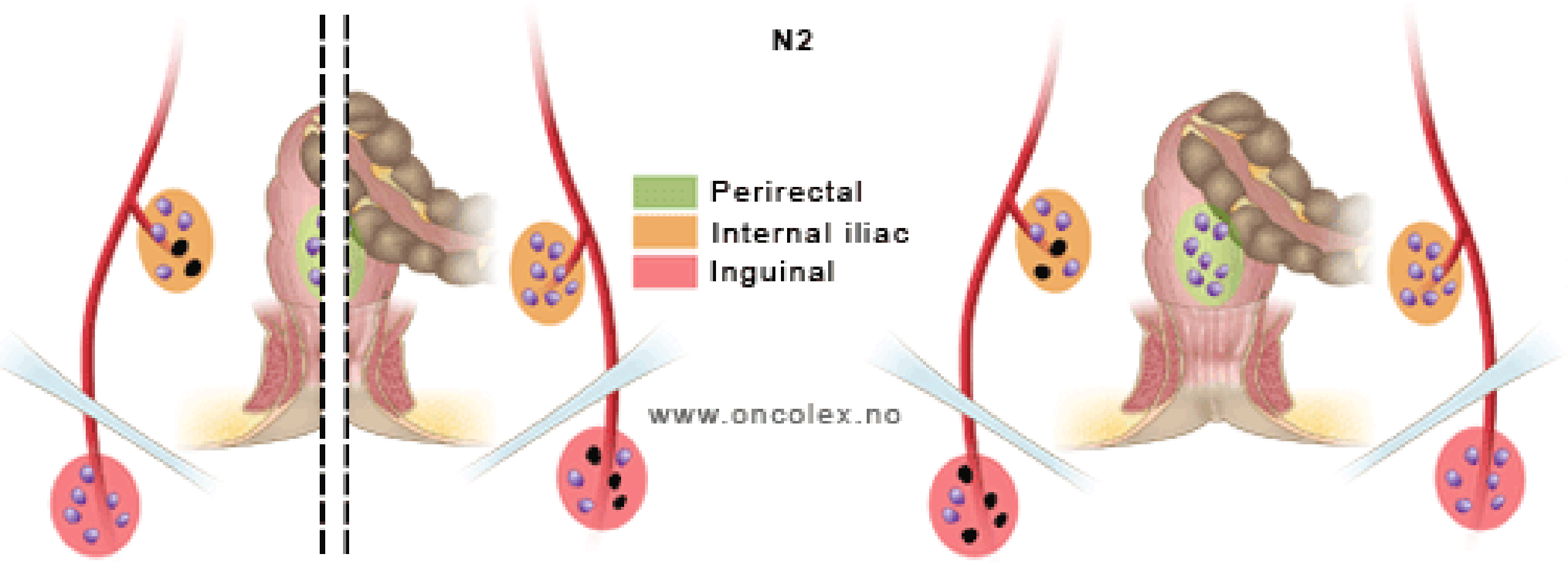
TNM 8ème édition 2017



Anatomie - Pathologie

Anus

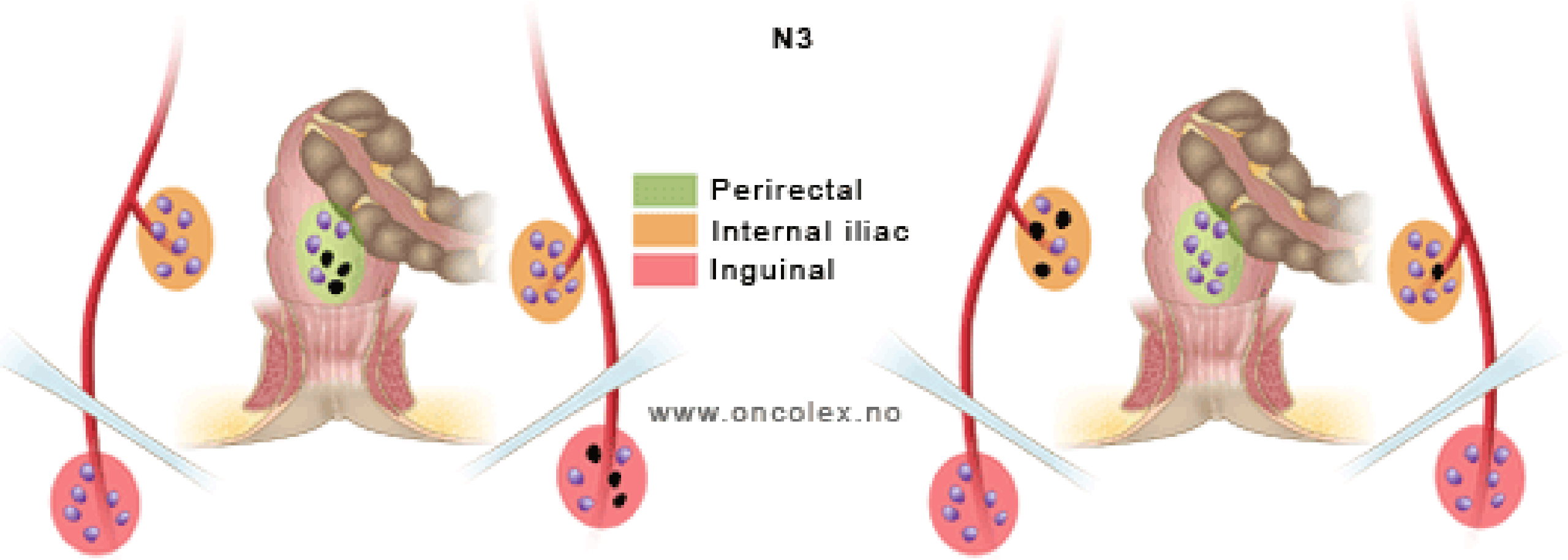
TNM 8ème édition 2017



Anatomie - Pathologie

Anus

TNM 8ème édition 2017



Anatomie - Pathologie

Rein et VES

TNM

- Petit axe > 7-10mm, hyperartérialisation/nécrose
- Haut risque N+ : envahissement de la graisse du sinus rénal / péri-rénale
- Risque de FP si envahissement de la veine rénale

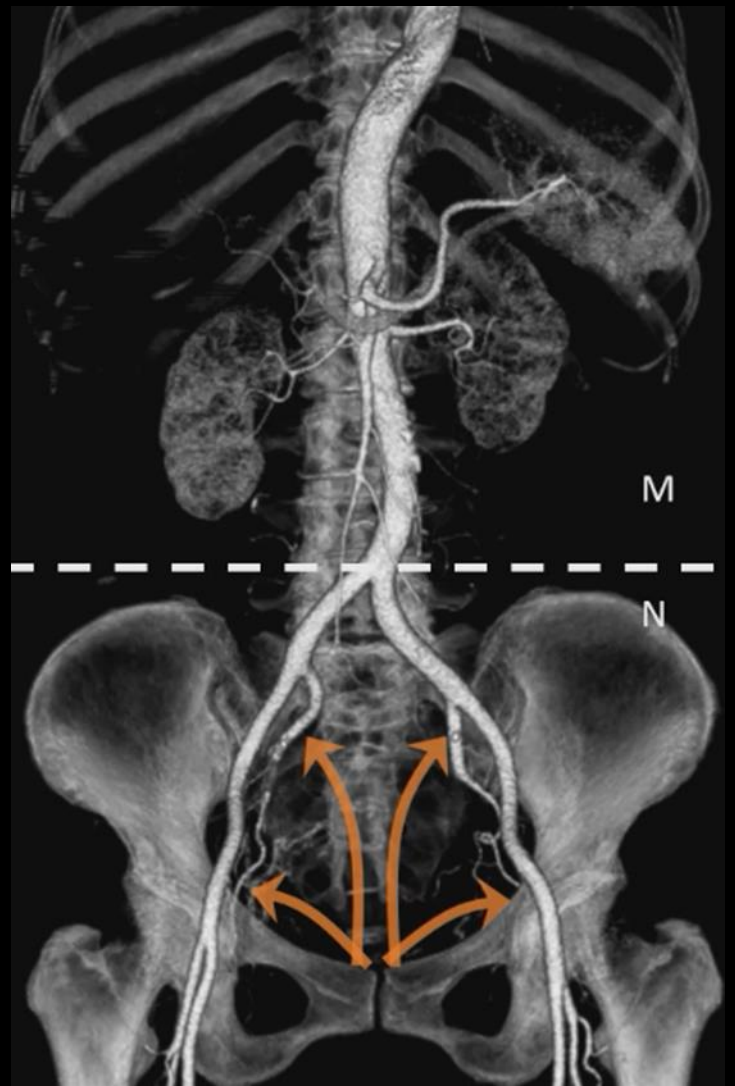
- Pas de curage si N0 radiologique/palpation directe

Rein	
N1	Ganglions hilaires, para-aortiques

Voies excrétrices supérieures	
N1	Un seul ganglion atteint < 2cm
N2	Un seul ganglion atteint 2-5 cm Multiples ganglions atteints < 5cm
N3	Un ou plusieurs ganglion atteint > 5cm

Anatomie - Pathologie

Vessie



TNM

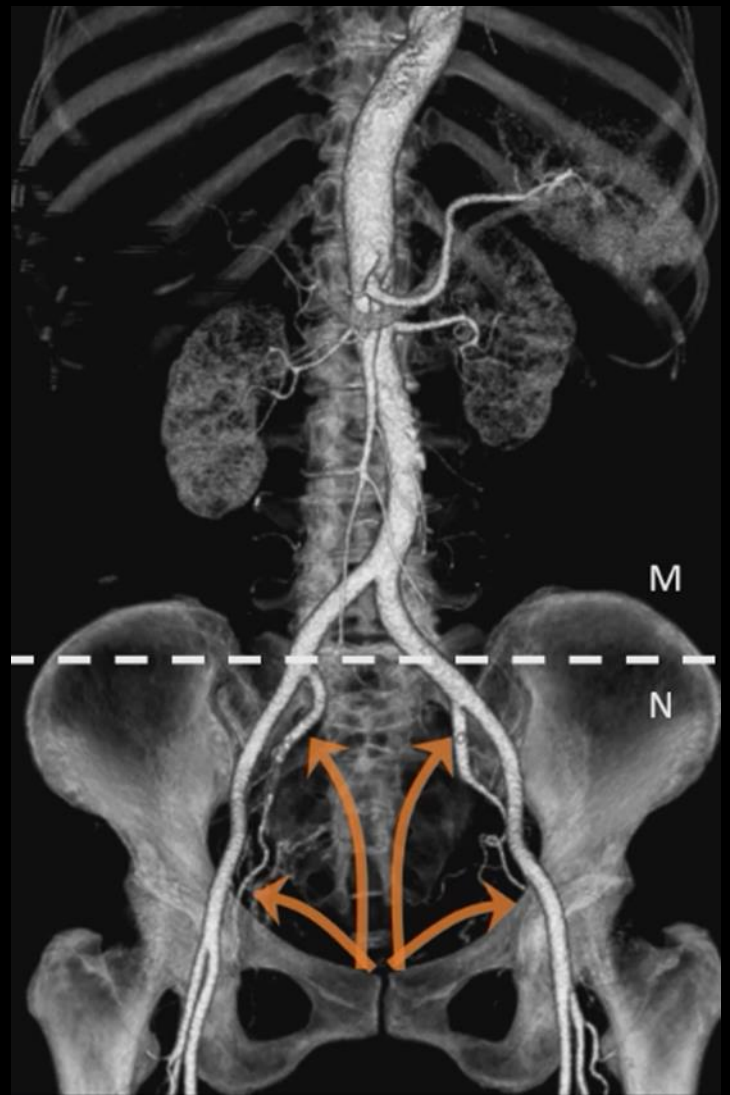
- Ganglion « sentinelle » : obturateur
- Petit axe obturateur > 8 mm
- Curetage pelvien jusqu'aux croisements des uretères

- Les ganglions lombo-aortiques sont considérés M+

Vessie	
N1	Un seul ganglion pelvien atteint (périvésical, hypogastrique, obturateur, iliaque externe ou présacré)
N2	Multiples ganglions pelviens atteints (périvésical, hypogastrique, obturateur, iliaque externe ou présacré)
N3	Ganglion(s) iliaque(s) primitif(s)
M+	Ganglions lombo-aortiques

Anatomie - Pathologie

Prostate



TNM

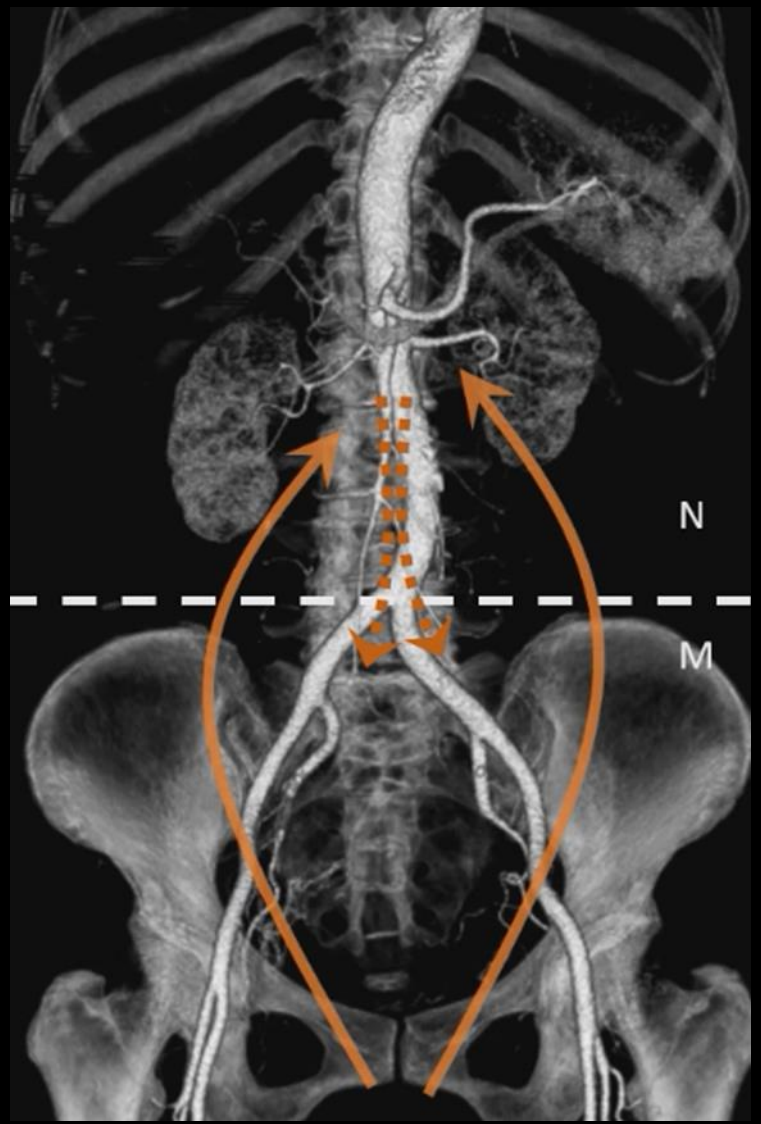
- Ganglion « sentinelle » : obturateur > iliaque externe > iliaque interne > pré-sacré
- Petit axe obturateur > 8 mm OU forme/signal suspect
- Petit axe lombo-aortique > 10mm

- Haut risque N+ : T3/4, Gleason ≥ 8, PSA ≥ 20
- Risque intermédiaire ou élevé : curage pelvien

Prostate	
N1	Ganglions iliaques externes (obturateur), interne (sacrés), jonctionnels
M+	Ganglions iliaques primitifs, inguinaux, latéroaortiques

Anatomie - Pathologie

Testicule



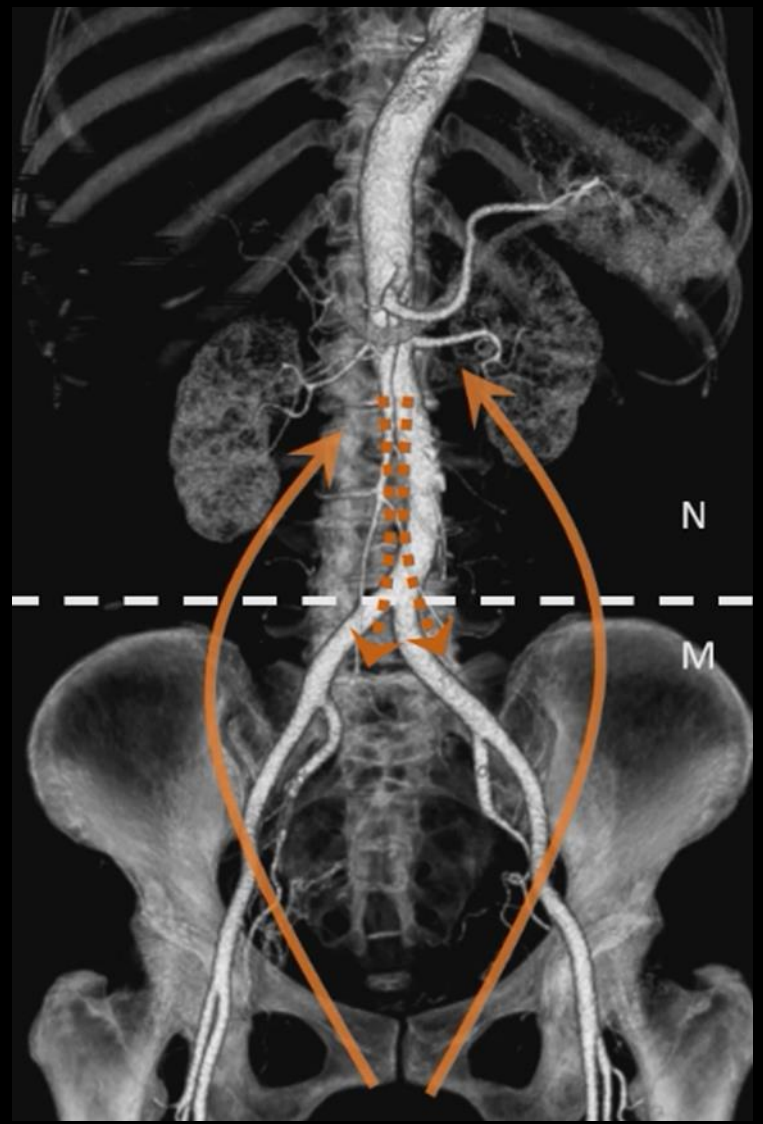
TNM

- Petit axe > 8-10mm (Se 75-80%) / Mentionner le grand axe pour la TNM !
- Ganglion « sentinelle » :
  - À droite : inter-aortico-cave à hauteur de L2 > précave > pré-aortique
  - À gauche : latéro-aortique gauche, entre veine rénale gauche et naissance de l'AMI
- Ganglions pelviens ou inguinaux considérés comme M+

Testicule		
	Avant chirurgie scrotale/inguinale	*Après chirurgie scrotale/inguinale*
N1	≤5 ganglions paraaortiques ≤2cm de grand axe	Ganglions pelviens et inguinaux sont considérés comme régionaux
N2	>5 ganglions paraaortiques >2cm et ≤5cm de grand axe Ou rupture capsulaire	
N3	Ganglion paraaortique >5cm de grand axe	
M+	Ganglions non régionaux : pelviens, inguinaux)	

Anatomie - Pathologie

Testicule



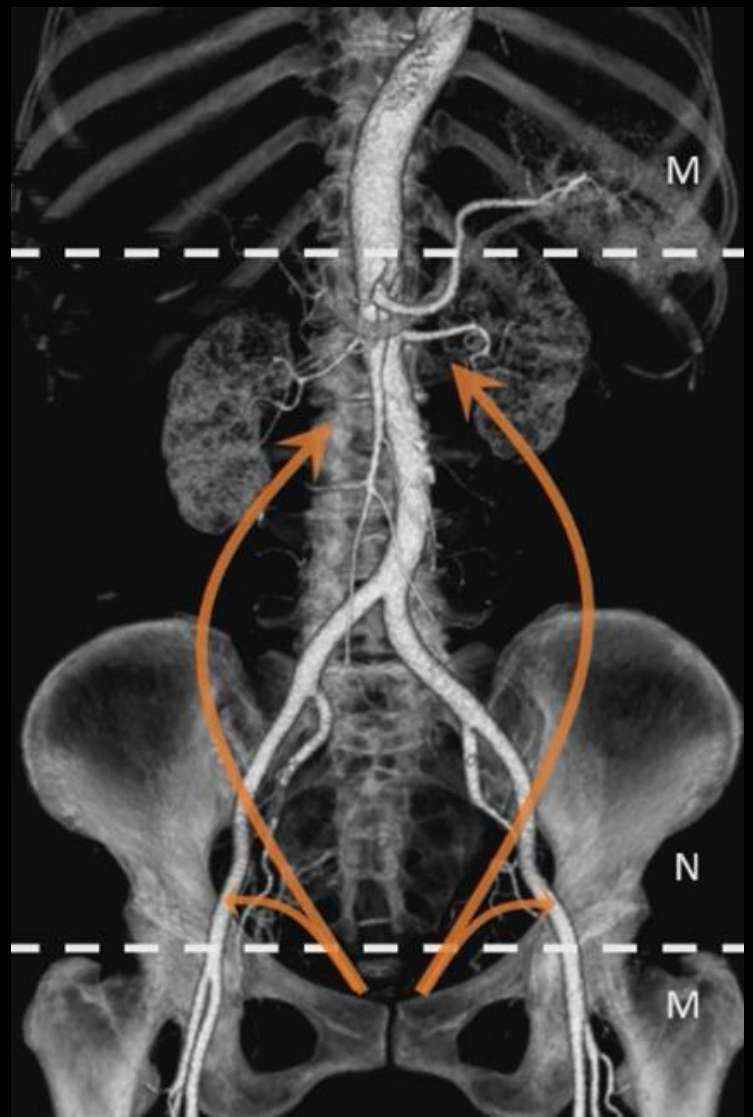
TNM

Séminome N1 | Séminome N2 | Séminome M1 (iliaque interne)

Testicule		
	Avant chirurgie scrotale/inguinale	*Après chirurgie scrotale/inguinale*
N1	≤5 ganglions paraaortiques ≤2cm de grand axe	Ganglions pelviens et inguinaux sont considérés comme régionaux
N2	>5 ganglions paraaortiques >2cm et ≤5cm de grand axe Ou rupture capsulaire	
N3	Ganglion paraaortique >5cm de grand axe	
M+	Ganglions non régionaux : pelviens, inguinaux)	

Anatomie - Pathologie

Ovaire



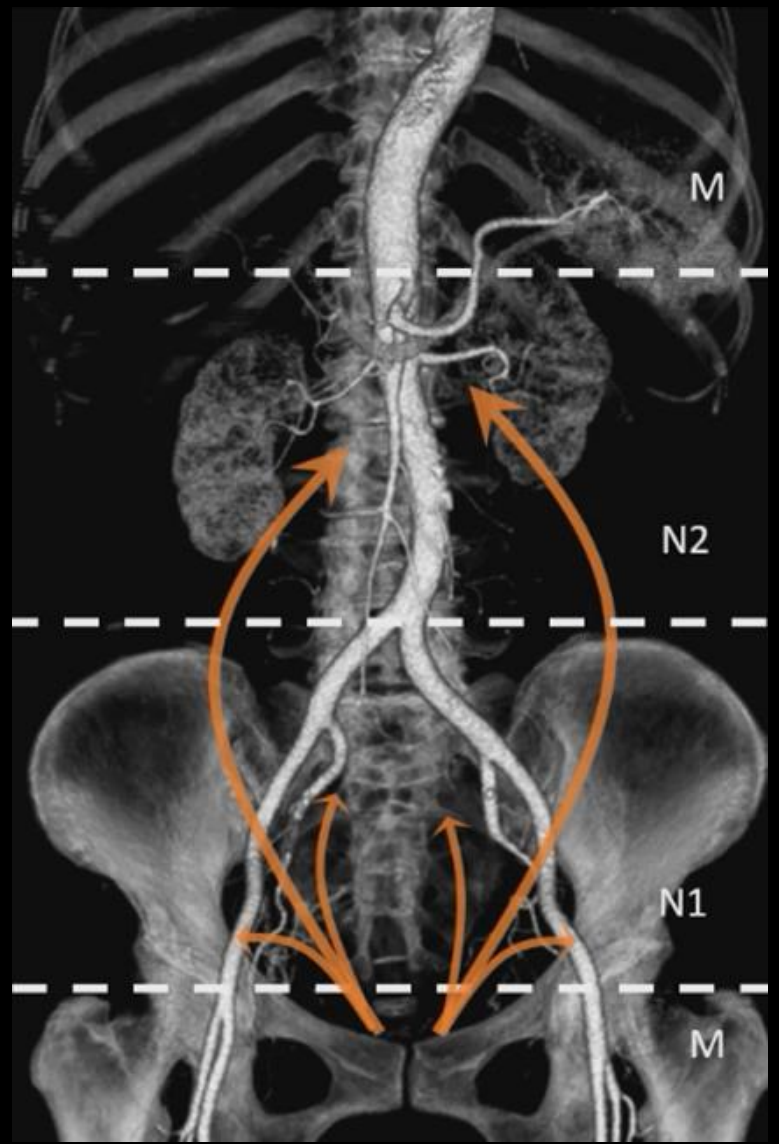
TNM

- Voie gonadique (idem testicule) : para-aortique
- Voie pelvienne possible (branches ovariennes des vaisseaux utérins, ligament large) : iliaque externe
- Mentionner le grand axe du ganglion !

Ovaire	
N1	Ganglion rétropéritonéal, iliaque commun, pelvien
	N1 A : ganglion < 10 mm de grand axe (FIGO IIIA1 (i)*)
	N1 B : ganglion > 10 mm de grand axe (FIGO IIIA1 (ii)*)
M+	Ganglion extra-abdominal ou inguinal (FIGO IVB)

Anatomie - Pathologie

Endomètre



TNM

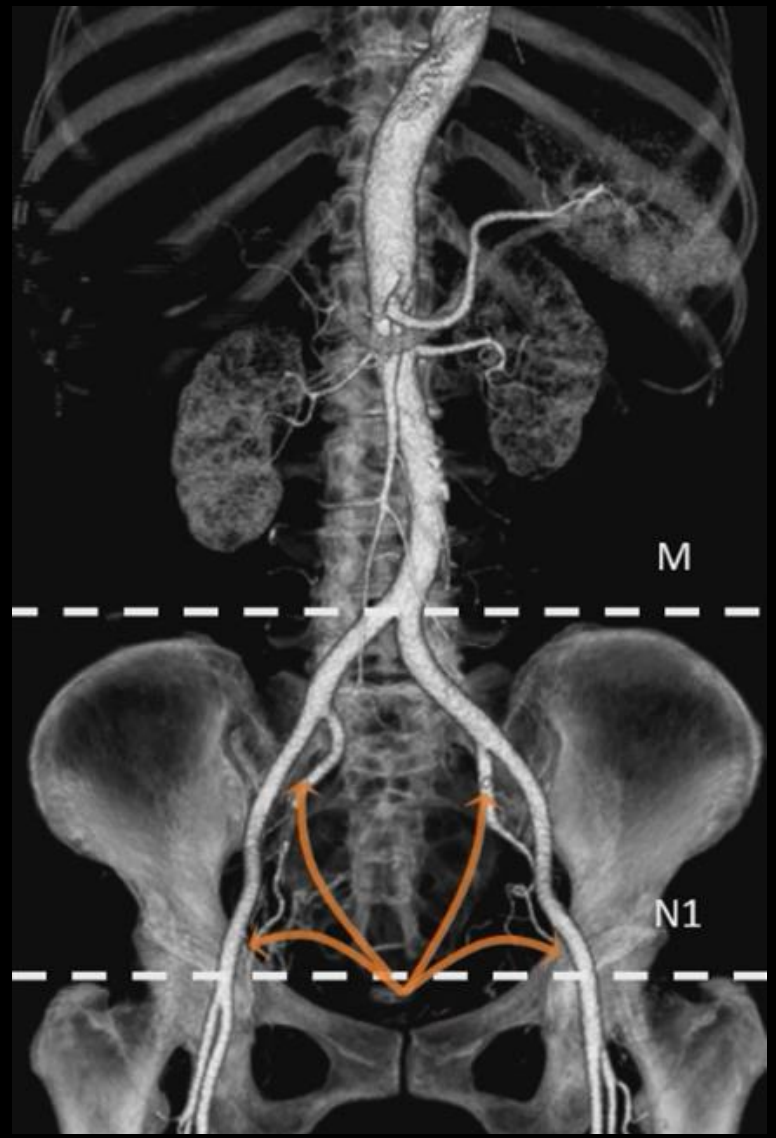
- Petit axe pelvien > 8 mm
- Petit axe lombo-aortique > 10 mm

- Curage pelvien et rétro-péritonéal (Stade ≥ II ou haut grade)

Endomètre	
N1	Ganglions pelviens (FIGO IIIC1)
N2	Ganglions paraaortiques (FIGO IIIC2)
M+	Ganglions inguinaux (FIGO IVB)

Anatomie - Pathologie

Col utérin



TNM

- Ganglion « sentinelle » : obturateur
- Stade FIGO : clinique, pas d'information sur le N !

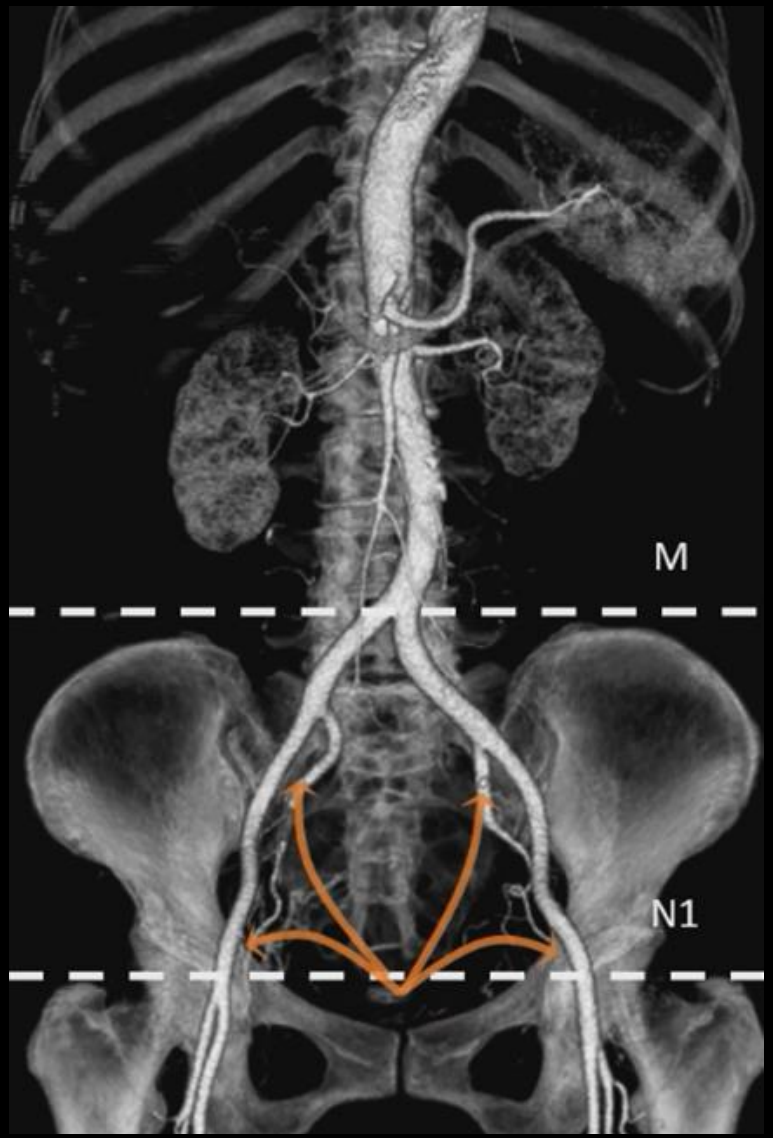
- Haut risque N+ : T> 4cm, envahissement des paramètres → PET-FDG

- Curage pelvien (Option ganglion sentinel pour petites tumeurs) ± lomboaortique
- N+ : Radiothérapie

Col utérin	
N1	Ganglion pelvien, iliaque primitif
M+	Ganglion paraaortique

Anatomie - Pathologie

Vulve/vagin – Pénis – Anus



TNM

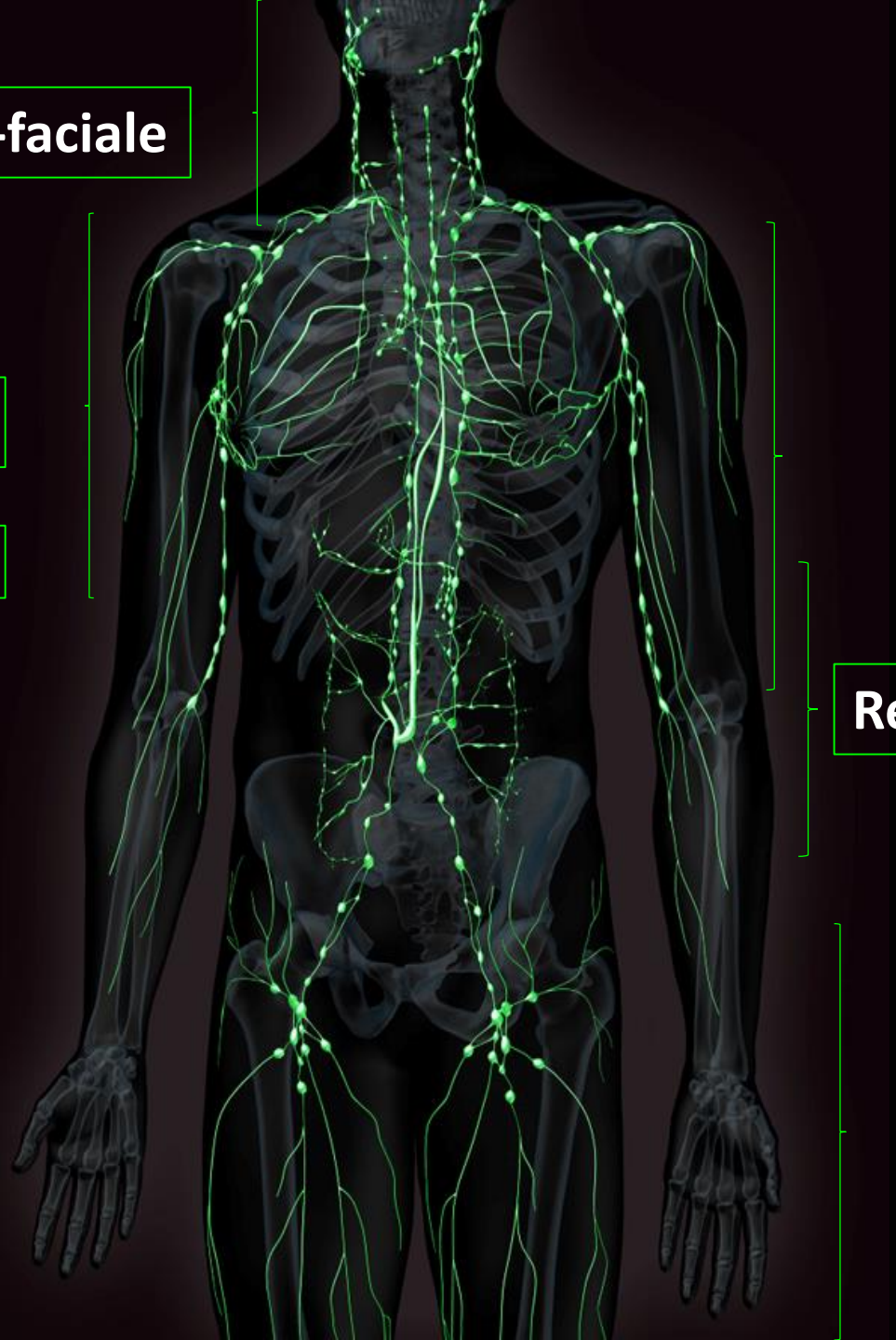
- 1er relais : inguinal superficiel (OGE), ganglions péri-rectaux (canal anal)
- ADP lombo-aortique : toujours M+

Résumé

- Concernant le pancréas, l'estomac, le colon, la lymphadénectomie régionale est systématique

- Rôle du radiologue :
  - Désigner d'éventuelle ADP para-aortiques supra-centimétriques = M+
  - Surtout : rechercher des métastases hépatiques ou péritonéales

	Ganglions régionaux	Cut-off
Rein, VES	para-aortique	7-10mm
Testicule, ovaire	para-aortique	8-10mm
Endomètre	pelviens para-aortique	8 mm 10 mm
Prostate	obturateur iliaque externe Iliaque interne présacré	8mm **ou** forme/signal suspect
Vessie	obturateur	8mm **ou** forme/signal suspect
Col	obturateur	8 mm
OGE, canal anal	inguinal	15 mm, nécrose



Région cervico-faciale

Région thoracique

Ganglions médiastinaux

Ganglions pariétaux

Membre supérieur

Région abdomino-pelvienne

Membre inférieur

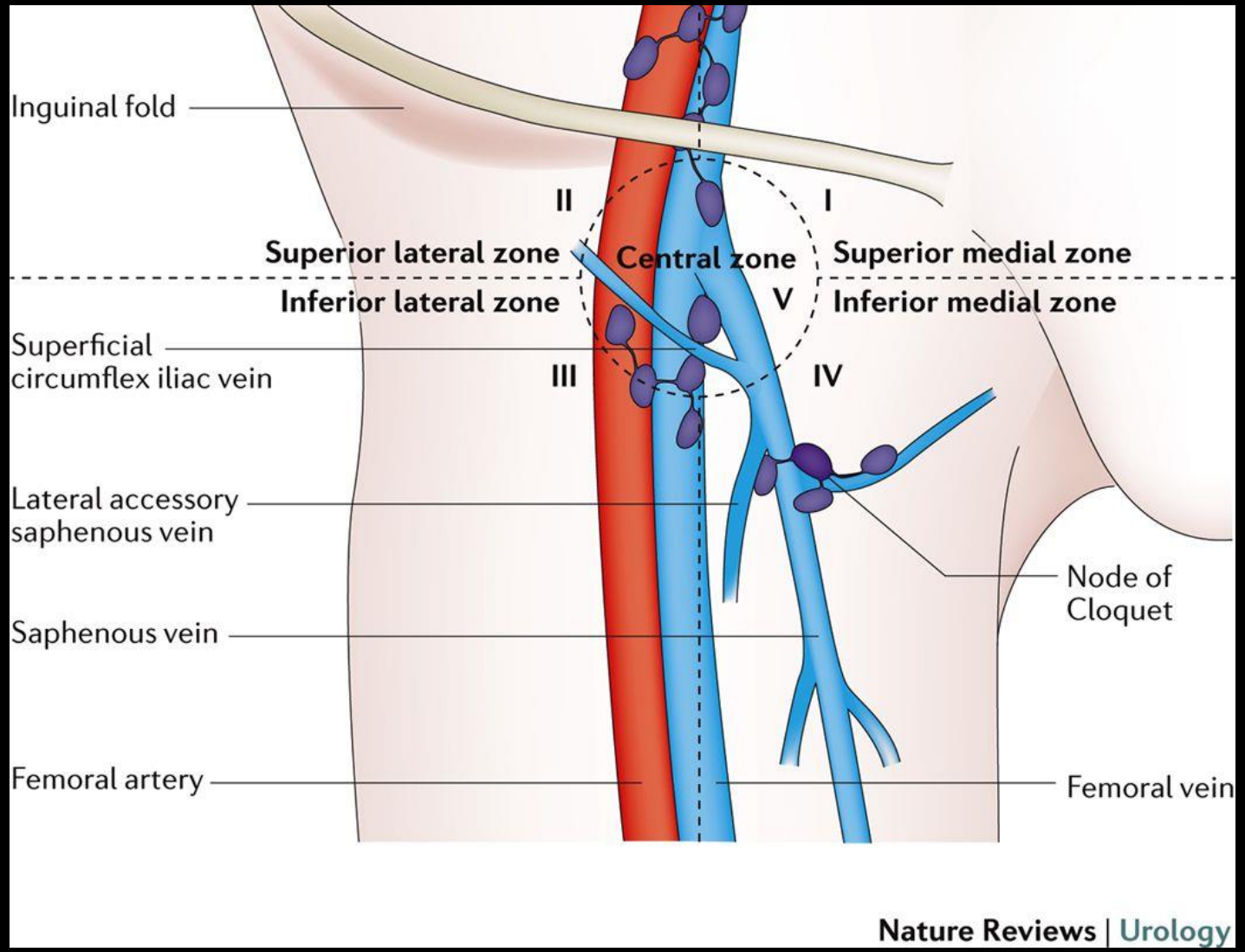
Membres inférieurs

Creux inguinal

- Voie de drainage majeure des membres inférieurs, des OGE, du périnée et de la partie inférieure de la paroi abdominale

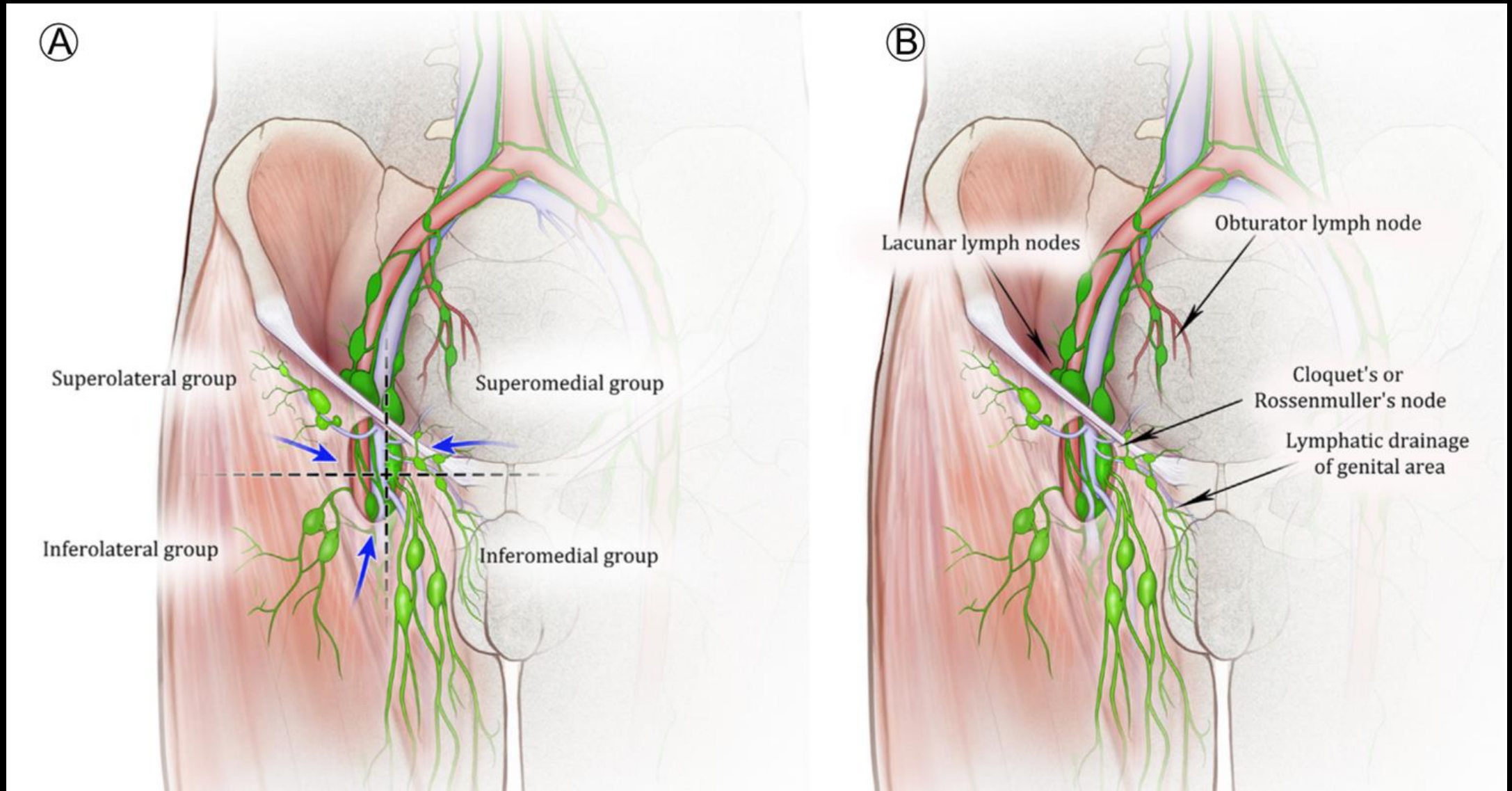
- Les ganglions inguinaux sont divisés en deux groupes :
  - Superficiel : immédiatement sous le ligament inguinal, passant au travers du hiatus saphène

  - Profond : immédiatement sous le fascia lata, médialement par rapport à la grande veine saphène (NB : ganglion le plus haut situé = ganglion de Cloquet)



Membres inférieurs

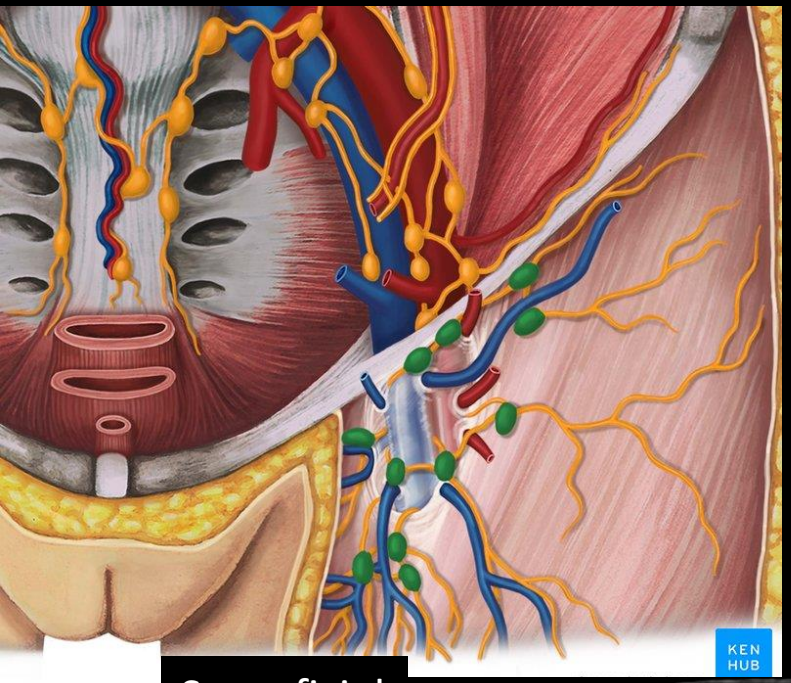
Creux inguinal



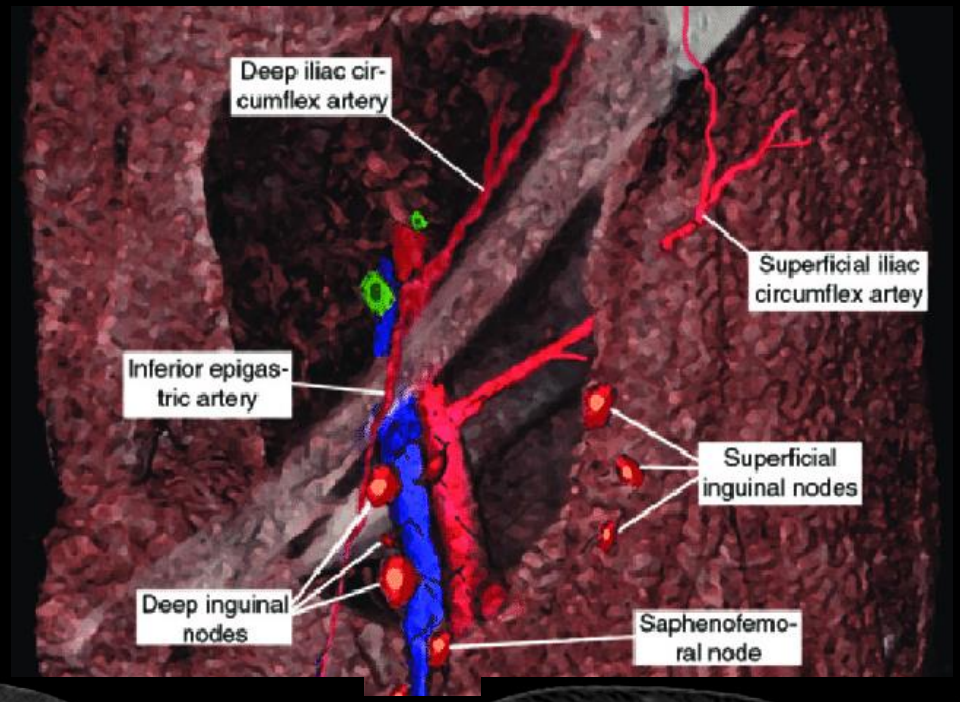
Anatomie - Pathologie

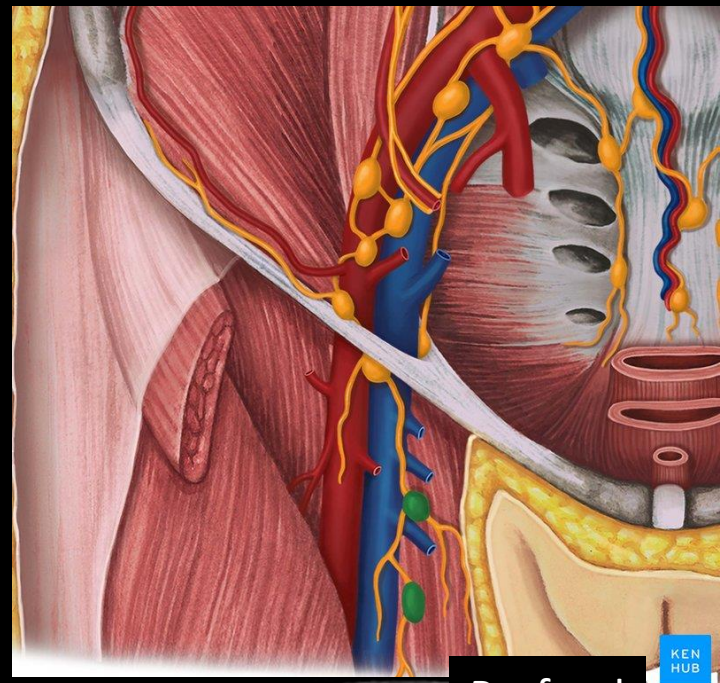
Membres inférieurs

Creux inguinal



Superficiel



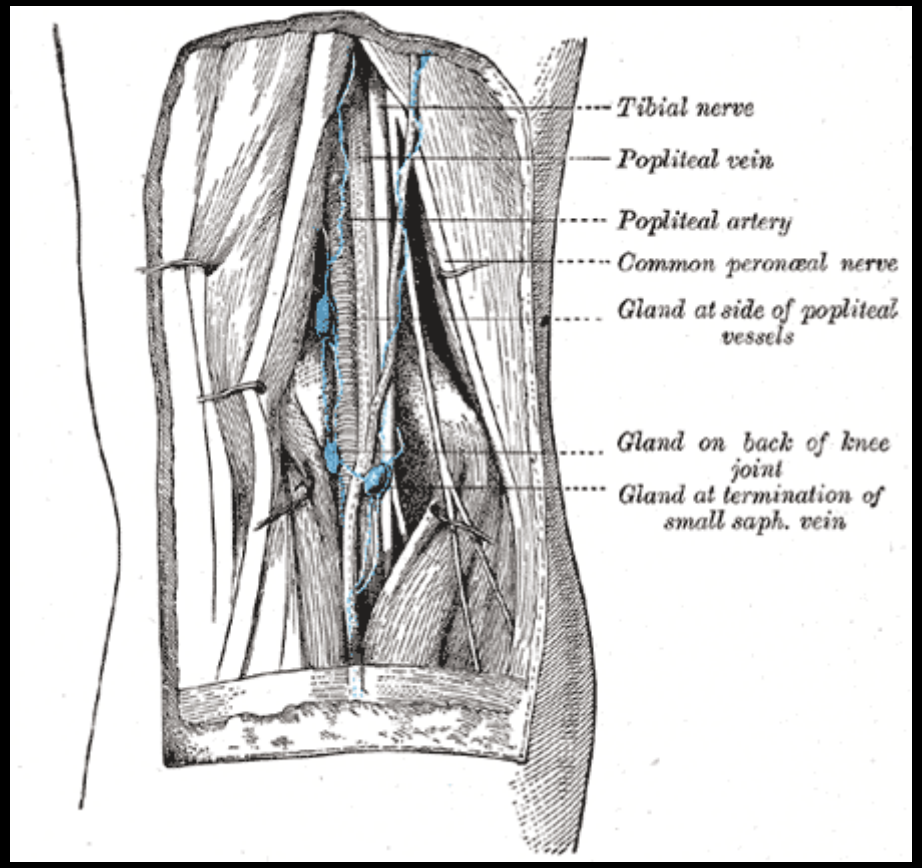


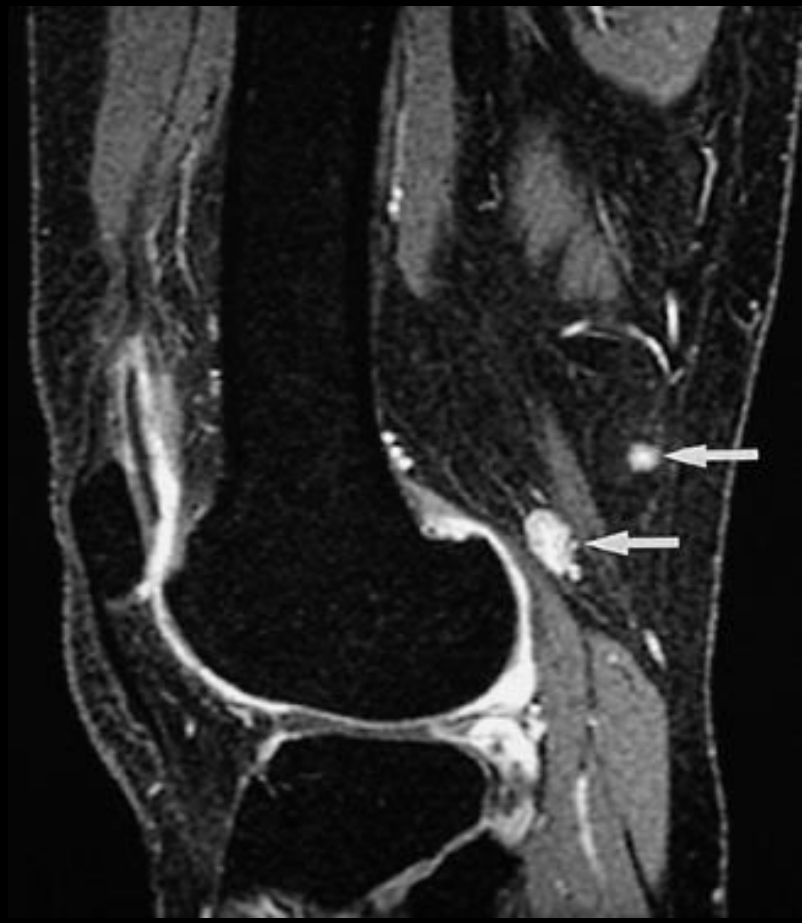
Profond

Membres inférieurs

Creux poplité

- Ganglions lymphatiques profonds du creux poplité, à proximité des vaisseaux
- Drainent la lymphe des vaisseaux superficiels accompagnant la veine petite saphène, ainsi que les zones profondes du pied et de la jambe
- Se drainent dans les relais inguinaux superficiels et profonds





The End