

laquelle elle est située. Les nerfs pneumogastrique, glosso-pharyngien et grand hypoglosse répondent à son côté interne; l'apophyse styloïde et les muscles qui en partent la recouvrent en la croisant obliquement. — Dans ses deux tiers inférieurs elle longe le côté externe de la carotide primitive, et offre les mêmes rapports; seulement, comme elle se trouve plus éloignée du plan médian, elle est recouverte dans une plus grande étendue par le sterno-mastoidien.

Valvules. — On observe constamment au niveau de l'embouchure des jugulaires internes deux belles valvules dont l'abaissement suffit pour oblitérer complètement leur cavité et s'opposer au reflux du sang veineux.

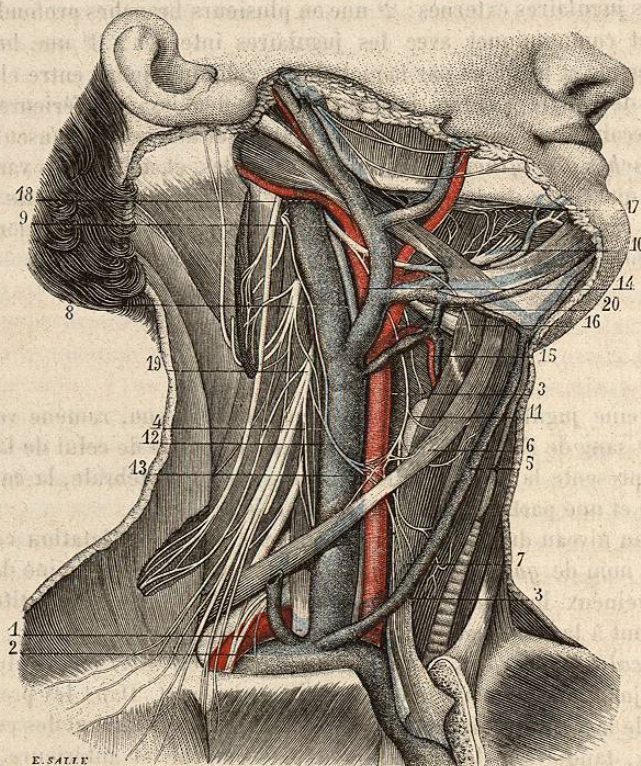


FIG. 426. — Veine jugulaire interne (d'après Hirschfeld).

1. Artère sous-clavière. — 2. Veine sous-clavière. — 3, 3. Artère carotide primitive. — 4. Veine jugulaire interne. — 5. Veine jugulaire antérieure, passant au-devant de la carotide primitive pour aller s'ouvrir dans la partie terminale de la veine précédente. — 6. Muscle omoplat-hyoidien. — 7. Muscle sterno-hyoidien. — 8. Tronc du nerf pneumogastrique, situé en arrière de la carotide et de la jugulaire interne, qu'il accompagne sur toute leur longueur et entre lesquelles on l'entrevoit encore infé-

En s'abaissant sous l'influence de ce reflux, elles suspendent le cours du sang contenu dans la veine, et celle-ci se dilate. Le pouls veineux nous présente par conséquent deux phénomènes bien distincts: 1° un phénomène de reflux qui a pour limite l'angle de réunion des veines jugulaire, interne et sous-clavière; 2° un phénomène de stase qui s'opère aussi de bas en haut et qui semble prolonger le premier.

Branches d'origine. — Elles sont nombreuses. A ce groupe de branches appartiennent: la faciale, la linguale, la pharyngienne inférieure, la thyroïdienne supérieure, la thyroïdienne moyenne; quelquefois la veine temporale, la veine maxillaire interne et la veine occipitale profonde. Plusieurs de ces branches se jettent aussi souvent dans la jugulaire externe que dans la jugulaire interne.

Nous étudierons successivement les veines d'origine des jugulaires, les sinus de la dure-mère et les canaux veineux des os du crâne.

§ 3. — VEINE D'ORIGINE DES JUGULAIRES.

1° **Veine faciale ou maxillaire externe.** — Elle s'étend de la région frontale où elle commence, à l'angle de la mâchoire où elle se termine en s'ouvrant, le plus souvent dans la jugulaire interne et quelquefois dans la jugulaire externe.

Dans ce trajet, elle traverse la face à la manière d'une diagonale, en changeant successivement de nom suivant la région qu'elle occupe. Ainsi, depuis son origine jusqu'à la racine du nez, elle porte le nom de *veine frontale* ou *préparate*; depuis cette racine jusqu'à la paupière inférieure celui de *veine angulaire*, et de cette paupière jusqu'à sa terminaison celui de *faciale proprement dite*.

a. *Veine frontale ou préparate.* — Sous-cutanée, ordinairement double, quelquefois unique et médiane, cette veine est remarquable par le développement qu'elle présente chez quelques sujets et par ses nombreuses variétés. En s'anastomosant entre elles et avec les temporales, les frontales forment un plexus veineux qui recouvre toute la région du front. Inférieurement elles se terminent sur une arcade veineuse dont la concavité tournée en bas embrasse la racine du nez. A cette arcade on voit aboutir aussi: 1° la *veine sus-orbitaire*, qui se porte transversalement de dehors en dedans, parallèlement à l'arcade orbitaire, en s'unissant à la veine palpébrale interne; 2° la *veine ophthalmique*, qui s'ouvre

rièvement. — 9. Nerf grand hypoglosse. — 10. Partie terminale de ce nerf. — 11. Sa branche descendante. — 12. Branche descendante interne du plexus cervical, s'anastomosant avec la précédente. — 13. Plexus formé par ces deux branches. — 14. Carotide externe. — 15. Artère et veine thyroïdiennes supérieures. — 16. Artère linguale. — 17. Artère et veine faciales. — 18. Artère occipitale. — 19. Branches antérieures des quatre premiers nerfs cervicaux. — 20. Nerf laryngé supérieur.

à plein canal dans la veine préparate, en sorte qu'elle établit une large communication entre les veines de la face et les sinus de la dure-mère; 3° les *veines dorsales* de la moitié supérieure du nez.

b. *Veine angulaire*. — Elle part de l'extrémité correspondante de l'arcade nasale; puis continuant le trajet primitif de la frontale descend dans le sillon qui sépare le nez de la paupière inférieure, parallèlement à l'artère du même nom en arrière de laquelle elle est située. A cette veine viennent se réunir: 1° la *veine palpébrale inférieure*; 2° la *veine du sac et du canal nasal*; 3° les *veines de l'aile du nez*, au nombre de deux, l'une supérieure, l'autre inférieure au cartilage de l'aile du nez; lesquelles se réunissent en un tronc commun qui se porte de bas en haut pour s'ouvrir dans la terminaison de l'angulaire.

c. *Veine faciale proprement dite*. — Née de la fusion de la veine angulaire et des veines de l'aile du nez, la veine faciale se porte d'abord presque transversalement, puis obliquement en dehors, en passant sous le muscle orbiculaire, sous le grand zygomatique, et sur le buccinateur, au niveau duquel elle s'adosse au canal de Sténon. Arrivée au-devant du masséter, cette veine descend perpendiculairement sur la branche de la mâchoire, passe sur l'artère faciale qu'elle croise à angle aigu, chemine ensuite sur la glande sous-maxillaire, et se jette dans la veine jugulaire interne au-dessous de cette glande.

A la face cette veine est en partie sous-cutanée et en partie sous-musculaire. Au cou elle est recouverte par la peau et le peucier. Dans toute son étendue elle est située en arrière de l'artère faciale, dont elle s'écarte au niveau du conduit de Sténon de 15 à 18 millimètres, mais dont elle se rapproche ensuite de plus en plus, au point de la croiser sur la base de la mâchoire à angle aigu, pour lui devenir antérieure dans sa portion cervicale.

Branches collatérales. — Parmi ces branches, je dois mentionner 1° l'alvéolaire qui part d'un plexus profondément situé sur la tubérosité maxillaire, plexus auquel se rendent les veines satellites des artères sous-orbitaire et palatine supérieure; 2° quelques veinules labiales qui ne suivent nullement le trajet des artères; 3° une ou plusieurs veines buccales; 4° les veines massétérides antérieures; 5° la veine sous-mentale; 6° la veine palatine inférieure; 7° les veines de la glande sous-maxillaire; 8° enfin dans quelques cas la veine ranine.

2° *Veine temporale*. — Elle constitue l'une des branches d'origine de la jugulaire externe. Sa distribution est semblable à celle de l'artère temporale, dont elle diffère par l'absence de flexuosités. Son tronc, d'abord situé entre cette artère et le conduit auditif externe, s'enfonce un peu plus bas dans l'épaisseur de la glande parotide et s'unit, presque aussitôt, à la veine maxillaire interne.

Des deux branches qui forment l'origine de cette veine, l'une est antérieure et l'autre postérieure. L'antérieure recouvre de ses rameaux convergents la région frontale et communique avec la veine préparate. La postérieure, située sur les parties latérales du crâne, s'anastomose avec les ramifications correspondantes de la veine occipitale.

Dans son trajet cette veine reçoit: 1° en avant, des rameaux *sourciliers, palpébraux, malaïres*, et plus bas la *transversale de la face*; 2° en arrière, les *veines auriculaires antérieures*; 3° en dedans, la *temporale moyenne*, et plusieurs *veines parotidiennes*.

3° *Veine maxillaire interne*. — Branche profonde d'origine de la jugulaire externe, cette veine accompagne l'artère maxillaire interne. Chacune des branches qui s'ouvrent dans sa cavité marche parallèlement à une branche artérielle. Elle reçoit les veines méningées moyennes, au nombre de deux. A cette veine viennent en outre se réunir: 1° les veines temporales profondes; 2° la veine dentaire inférieure; 3° les ptérygoidiennes; 4° les massétérides postérieures.

Toutes ces branches se continuant entre elles forment un plexus remarquable, le *plexus ptérygoidien ou zygomatique*, qui communique en avant avec le plexus alvéolaire. De ce plexus part le tronc de la veine maxillaire interne qui passe perpendiculairement derrière le col du condyle de la mâchoire et qui vient se réunir à celui de la veine temporale pour former la jugulaire externe.

4° *Veine auriculaire postérieure*. — Elle suit l'artère correspondante, reçoit la veine stylo-mastoidienne, et se jette tantôt dans la jugulaire externe, tantôt dans la jugulaire interne.

5° *Veine occipitale*. — Même distribution que l'artère qu'elle accompagne. Née des téguments de la partie postérieure du crâne, elle passe sous le splénius et reçoit au niveau de l'apophyse mastoïde une veine importante, la *veine mastoïdienne*, qui s'ouvre par son extrémité opposée dans le sinus latéral, et qui établit ainsi une facile communication entre les systèmes veineux intra et extracrâniens. Après cette union, la veine occipitale se porte en dedans et un peu en bas pour s'ouvrir dans la veine jugulaire interne, très rarement dans l'externe.

6° *Veines linguales*. — Elles peuvent être distinguées: en veines profondes, veines supérieures et veines inférieures ou ranines.

a. Les *veines profondes*, au nombre de deux, n'offrent qu'un très petit calibre. Elles accompagnent l'artère linguale dans toute l'étendue de son trajet, et vont se rendre soit directement dans la jugulaire interne, soit dans la faciale, soit, ce qui est plus fréquent, dans l'un des troncs auxquels aboutissent toutes les veines dorsales de la langue.

b. Les *veines supérieures* ou *dorsales* forment un plexus situé entre

la muqueuse et le muscle lingual supérieur. De ce plexus, plus développé vers la base de la langue, part : 1° une veine médiane qui descend jusqu'à l'épiglotte, au-devant de laquelle elle se partage en deux branches qui se portent transversalement en dehors pour aller s'ouvrir tantôt dans la jugulaire interne et tantôt dans l'une des veines voisines ; 2° un grand nombre de troncles, les uns postérieurs, qui se terminent dans les divisions de la veine médiane, les autres latéraux, qui se jettent dans les veines ranines.

c. Les *veines ranines* font saillie sur les côtés du frein de l'organe, où elles manifestent leur présence par leur couleur bleuâtre. Situées dans le sillon des muscles génio-glosse et lingual inférieur, elles marchent parallèlement au nerf grand hypoglosse, puis se réunissent et se jettent dans la faciale ou dans la jugulaire interne.

7° **Veine pharyngienne.** — Elle naît d'un plexus qui entoure les parties latérales et postérieures du pharynx, le *plexus pharyngien*. De ce plexus auquel se rendent les veines vidiennes elle descend verticalement pour s'ouvrir dans la jugulaire interne au niveau de l'os hyoïde.

8° **Veine thyroïdienne supérieure.** — Elle tire son origine du corps thyroïde et du larynx. Ses branches suivent dans tout leur trajet les divisions de l'artère thyroïdienne. Le tronc résultant de la réunion de ces branches se porte obliquement en haut, derrière les muscles de la région hyoïdienne inférieure, croise perpendiculairement la terminaison de la carotide primitive et se jette dans la jugulaire interne, ou bien remonte un peu plus haut pour s'unir préalablement soit à la linguale, soit à la faciale. Il n'est pas rare de voir la veine laryngée supérieure se porter vers l'une ou l'autre des deux veines précédentes.

9° **Veine thyroïdienne moyenne.** — Cette veine part des parties latérales du corps thyroïde, passe au-devant de la carotide primitive et se termine dans le tiers inférieur de la jugulaire interne.

§ 4. — DES SINUS DE LA DURE-MÈRE ET DES VEINES QUI S'Y RENDENT.

Les sinus de la dure-mère sont des canaux veineux, situés sur le prolongement des veines jugulaires internes, et dans lesquels viennent s'ouvrir, d'une part, les veines de l'encéphale, de l'autre celles de l'appareil visuel.

On peut donc les diviser en deux ordres : ceux qui dépendent de l'encéphale, et ceux qui dépendent du sens de la vue.

Les sinus qui reçoivent le sang des veines de l'encéphale occupent la partie postérieure du crâne. Ceux qui rapportent le sang de l'appareil visuel répondent à la base de cette cavité. — Parmi les premiers, au

nombre de sept, viennent se ranger : les *sinus latéraux*, le *longitudinal supérieur*, le *longitudinal inférieur*, le *sinus droit* et les *sinus occipitaux postérieurs* ; et parmi les seconds, au nombre de huit, les *sinus caverneux*, *circulaire*, *pétreux supérieurs*, *pétreux inférieurs*, *occipital antérieur*.

Considérés dans leurs connexions avec le système veineux, les sinus se partagent en ceux qui communiquent avec les veines, ou *sinus veineux* proprement dits, et ceux qui ne communiquent pas avec les veines, mais avec d'autres canaux du même ordre, ou *sinus anastomotiques*.

Considérés dans leurs rapports avec le plan médian, ils se partagent en pairs ou latéraux, au nombre de cinq : les sinus latéraux, les sinus occipitaux postérieurs, les sinus pétreux supérieurs, pétreux inférieurs et caverneux ; et sinus impairs ou médians au nombre de cinq aussi : le sinus longitudinal supérieur, le sinus longitudinal inférieur, le sinus droit, l'occipital antérieur et le circulaire.

La *situation* des sinus est du reste diamétralement opposée à celle des artères. Ainsi les artères de l'encéphale répondent à la partie centrale de sa base ; elles se dirigent de bas en haut en rayonnant dans tous les sens. Les sinus encéphaliques répondent à sa partie supérieure et postérieure ; ils occupent les interstices des différentes parties qui le composent, et se dirigent de haut en bas.

Leur *forme* est prismatique et triangulaire pour la plupart d'entre eux. Quelques-uns sont demi-cylindriques, comme la partie terminale des sinus latéraux et les sinus pétreux inférieurs. D'autres affectent une forme irrégulière ; telle est celle des sinus caverneux, pétreux supérieurs et occipital antérieur.

Leur *direction* varie. Pour les sinus supérieurs elle est opposée à celle des veines qu'ils reçoivent : ainsi le sinus longitudinal supérieur se dirige d'avant en arrière, et les veines qui viennent s'ouvrir dans sa cavité se dirigent au contraire d'arrière en avant. Elle est perpendiculaire à celle des veines immergentes pour les sinus postérieurs, comme les sinus latéraux ; et parallèles à ces veines pour les sinus inférieurs, qui ne sont en quelque sorte que le prolongement de celles-ci, tels que les sinus caverneux, les sinus pétreux, etc.

Transversalement divisée, leur cavité reste béante, comme celle des veines qui occupent le sommet du thorax. Les sinus prolongent, sous ce rapport, la série des veines à parois incompressibles ; car la jugulaire interne est elle-même recouverte par l'aponévrose cervicale qui s'oppose à sa complète dépression au moment de la dilatation de la poitrine. On voit donc que dans une forte inspiration le sang contenu dans les sinus sera soumis aussi à l'action aspirante de la cavité pectorale.

Les sinus ne présentent aucune trace de replis valvulaires, et n'offrent pas cependant cette surface unie qu'on observe dans la plupart des veines.