

Tavola I: faccia laterale destra del teschio.

Tavola I: faccia laterale destra del teschio.

1) Osso frontale (processo zigomatico)

L'osso frontale fa parte della scatola cranica. È un osso piatto, impari e mediano, situato nella parte più anteriore del cranio. Entra nella costituzione della volta del cranio e della base in corrispondenza della fossa cranica anteriore. Forma inoltre gran parte del tetto delle cavità orbitali. Si articola superiormente tramite una sutura con le due ossa parietali e lateralmente con l'osso sfenoide, inferiormente termina con la spina nasale. La sua forma ed inclinazione verso lo "stop" modellano i lineamenti espressivi della razza essendo implicati nel formare distanza ed orientamento spaziale delle orbite oculari. In visione il processo zigomatico.

2) Linea temporale

Intersezione delle due superfici ossee (osso temporale osso frontale).

3) Cresta orbitotemporale

Capo osseo formato dall'unione della fossa orbitale e l'osso temporale. Estromettendo la funzione anatomica, la cresta orbitotemporale partecipa all'espressività della faccia del cane (visione frontale) definendo all'osservatore, in concomitanza con l'apertura zigomatica, la larghezza della faccia.

4) Fossa lacrimale

Depressione intracranica che contiene la sacca lacrimale.

5) Orbita

Le orbite, sedi dell'occhio e di quasi tutti i suoi annessi, sono due formazioni cavitari costituite da un insieme di ossa della faccia e del cranio strettamente correlate fra loro. Le orbite possono essere immaginate come piramidi coricate con l'apice indietro e la base in avanti. I due vertici sono più vicini fra loro di quanto non lo siano le due basi divergenti. La parete superiore della piramide (tetto dell'orbita) confina con il seno paranasale frontale e con la fossa cranica. La parete mediale è in rapporto con le cavità nasali. La parete inferiore (il pavimento dell'orbita) confina con il seno mascellare. La parete laterale confina con la regione temporale e con la fossa cranica. Le pareti orbitali presentano orifizi che mettono in comunicazione lo spazio orbitario con le strutture

adiacenti. Essi sono il canale ottico e la fessura orbitaria. Il canale ottico è caratterizzato da un'imboccatura anteriore e da un foro di uscita posteriore endocranico e mette in comunicazione l'orbita con la fossa cranica. Il canale ottico permette inoltre il passaggio al nervo sensoriale dell'occhio (nervo ottico) e all'arteria madre della vascolarizzazione oculare, cioè all'arteria oftalmica. La fessura orbitaria è una apertura situata vicino al canale ottico. Raccoglie la massima parte del sangue refluo oculare ed offre il transito a formazioni nervose d'importanza cruciale per l'innervazione sensitiva e motoria dell'occhio. Le pareti orbitarie presentano diversi altri siti di particolare interesse in corrispondenza dell'ingresso dell'orbita, ospitando le ghiandole lacrimali, le sacche lacrimali, il passaggio del tendine del muscolo dell'occhio, i tendini del legamento del muscolo delle palpebre ed il muscolo orbicolare.

6) Osso zigomatico

L'osso zigomatico è un osso pari e simmetrico, di forma quadrangolare, che si trova lateralmente al mascellare, al di sotto dell'osso frontale ed al davanti del temporale. Riunendosi con il processo zigomatico dell'osso temporale forma l'arcata zigomatica che rappresenta un ponte di connessione tra scatola cranica e massiccio facciale. È quindi posizionato nella parte facciale del cranio tra la mascella superiore, l'osso temporale e l'osso frontale. È un osso importante per i lineamenti facciali. La sua grandezza ed il suo posizionamento definiscono l'espressività frontale. Taluni cinofili indicano lo sviluppo del muscolo e la prominente di tale osso come corresponsabile di una esageratamente forte presa nell'abbocco della selvaggina durante la fase del riporto. Un osso zigomatico prominente non è altrettanto indice di esagerato sviluppo del muscolo zigomatico o di un suo uso esagerato durante la prensione.

7) Arcata zigomatica

Nell'osso temporale si descrivono una parte esocranica ed una endocranica. Dalla superficie esocranica si distacca un processo orizzontale, il processo zigomatico, che con il suo apice si articola con il processo temporale dell'osso zigomatico per formare l'arcata zigomatica.

8) Processo coronoideo della mandibola

Protuberanza anteriore dell'apice mandibolare. Il processo coronoideo, di forma triangolare, fornisce l'inserzione al muscolo temporale. È separato dal processo condiloideo tramite la incisura della mandibola.

9) Cresta della nuca o apofisi occipitale

Prominenza craniale posta alla base dell'osso occipitale nella zona dell'inserzione della colonna vertebrale.

10) Forame sopramastoideo

Deriva dal latino foramen. Indica un foro allocato, in questo particolare caso, nella regione ossea mastoidea.

11) Condilo dell'osso occipitale

Superficie articolare all'estremità dell'osso occipitale. È il bulbo della base dell'occipitale che si incastra con la prima vertebra (atlas). Partecipa a tutti movimenti del capo (rotazione, inclinazione, flessione, estensione) assieme all'atlante, epistrofeo, odontoide, ai legamenti ed alle membrane coinvolte.

12) Forame stilomastoideo

Foro che si trova tra il processo mastoideo ed il processo stiloideo. Il forame è attraversato da nervi della mimica facciale e del senso del gusto.

13) Cresta temporale

Prominenza craniale posizionata nella zona temporale subito sopra all'orifizio auricolare.

14) Poro acustico esterno

È la parte più esterna del meato acustico.

15) Processo giugulare dell'occipite

È una protuberanza ossea dell'occipite. Si trova nella parte inferiore dell'osso occipitale.

16) Processo retroarticolare

Piccola proiezione dell'osso articolare formante una parte del sistema di giunzione delle fauci.

17) Bolla timpanica

La bolla timpanica (detta anche cavità timpanica), è uno dei costituenti dell'orecchio medio assieme al timpano ed alla tuba uditiva. È composta da tre ossicini (martello, incudine, staffa). La bolla timpanica costituisce la maggior parte dell'orecchio medio. Ad esclusione dei piccoli muscoli che permettono il movimento dei tre ossicini, nell'orecchio medio non esistono altre strutture muscolari. Al contrario, le strutture nervose che ritroviamo a livello dell'orecchio medio sono estremamente importanti. In generale possiamo dividere i nervi dell'orecchio medio in due gruppi: nervi propri all'orecchio medio e nervi che transitano nell'orecchio medio ma che sono diretti verso altri distretti. In particolare, le fibre nervose simpatiche dirette all'occhio ed alle strutture orbitali decorrono al di sotto della superficie ossea.

18) Processo condiloideo della mandibola

Il processo condiloideo è la protuberanza posteriore dell'estremità dei due rami mandibolari. È delimitata dalla incisura della mandibola che la separa dal processo coronoideo (protuberanza anteriore).

19) Processo angolare della mandibola

Piccola proiezione dell'osso mandibolare ove è attaccato il muscolo della cavità temporale. Grazie a questo muscolo la mandibola si può chiudere esercitando pressione nel processo angolare della mandibola (processo coronario).

20) Fossa del massetere

Depressione ossea della mandibola (fossa masseterina) ove termina il muscolo massetere.

21) Cresta muscolare

Prominenza mandibolare che si trova anteriormente alla fossa masseterina.

22) Terzo molare inferiore

23) Primo molare superiore

24) Quarto premolare superiore

25) Quarto premolare inferiore

26) Forami mentali

Fori che si trovano quasi alla metà della lunghezza della parabola mandibolare. Il nervo mentale, che innerva la zona del mento, passa attraverso il forame prima di innervare la zona dedicata.

27) Forame infraorbitale

Foro che si trova al di sopra dei premolari superiori. Da questo si osserva l'emergenza del nervo infraorbitario (ed i relativi vasi sanguigni), il quale innerva il labbro superiore e l'ala del naso.

28) Fossa del muscolo canino

Alloggiamento del muscolo canino (appartenente ai muscoli mimici del muso) che origina attorno al muscolo orbicolare dell'occhio per inserirsi alle fibre dell'orbicolare della bocca.

29) Primo premolare superiore

30) Canino superiore

31) Canino inferiore

32) Incisivo superiore

33) Incisivo inferiore



Mod. Field Pro Ranger & Field Pro Scout **Per uno o due cani**

Con questo nuovo collare chiamato FieldPro la Innotek ha voluto combinare la più avanzata tecnologia alla versatilità e semplicità d'uso. Il collare risulta quindi resistentissimo, subacqueo, ultrasottile, ergonomico per cui idoneo ad essere impiegato nelle condizioni d'utilizzo più avverse e disagiate. I modelli FieldPro hanno entrambi un'elevata distanza operativa: fino a 1600 metri* nella versione Ranger e 900 metri* nella versione Scout. Il telecomando è dotato di un display digitale che permette di gestire 15 livelli di stimolazione, un tono di preallarme per richiamare il cane all'attenzione, un pulsante per dare in casi estremi una massima stimolazione. Questo moderno telecomando inoltre permette ad entrambi i modelli di essere usati con un secondo collare, per poter così addestrare due cani contemporaneamente.

- Collare e telecomando a batteria ricaricabile
 - Distanza operativa 1600 metri* per la versione Ranger e 900 metri* per la versione Scout
 - 15 livelli di stimolazione
 - Stimolazione continua, momentanea e suono di preallarme
 - Collare subacqueo
 - Fornito con borsa in tessuto per il trasporto
- *in condizioni ottimali di trasmissione

Per le condizioni di vendita vedi:
www.cinotecnica.com



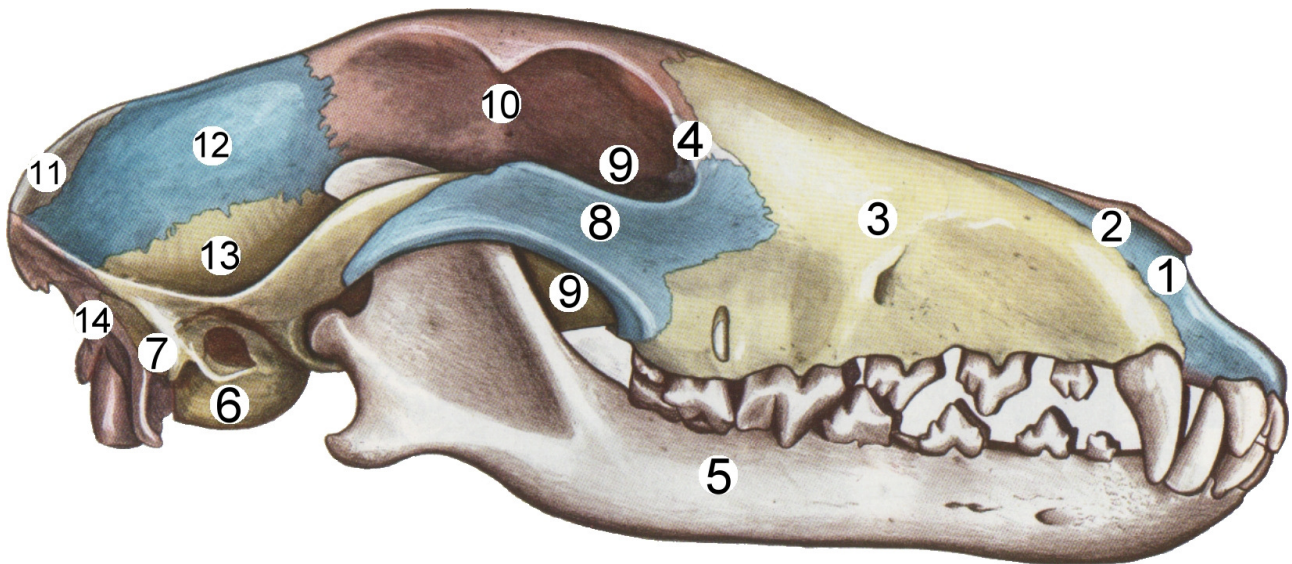


Tavola II: faccia laterale destra del teschio.

Tavola II: faccia laterale destra del teschio.

1) Osso incisivo

L'osso incisivo si trova inferiormente alle ossa nasali in corrispondenza dell'estremità coronaria degli incisivi superiori. Contribuisce ad allungare notevolmente la porzione splanocranica del teschio e fornisce un supporto alle ossa nasali (molto sviluppate in relazione all'ampliamento delle cavità nasali legato al notevole sviluppo dell'olfatto).

2) Osso nasale

Fa parte delle ossa del massiccio frontale. Ha forma di lamina e si trova tra i processi frontali dei due mascellari, al di sotto dell'osso frontale. Completa il tetto della cavità nasale e si articola con il processo frontale dell'osso mascellare.

3) Osso mascellare

L'osso mascellare è un osso che contribuisce alla formazione delle cavità orbitarie, nasali e buccale. È costituito da una capsula ossea che circonda un'ampia cavità, il seno mascellare.

4) Osso lacrimale

È un osso pari, lamellare e di forma irregolare che si trova al di sotto dell'osso frontale. La faccia laterale forma la fossa del sacco lacrimale. Si articola con l'osso frontale e con il processo frontale del mascellare.

5) Mandibola

È un osso impari, mediano e simmetrico che si articola con l'osso temporale ed accoglie nell'arcata alveolare i denti inferiori. Ha la forma di un ferro di cavallo con concavità posteriore ed è composto da due rami che fanno seguito all'estremità posteriore. Il margine superiore è il processo alveolare in cui sono scavati gli alveoli dentali.

6) Porzione timpanica dell'osso temporale

L'osso temporale è un osso pari che prende parte alla formazione della base cranica e delle pareti laterali della volta. È situato anteriormente all'osso occipitale, posteriormente alla grande ala dello sfenoide e inferiormente al parietale. La parte timpanica si abbozza a forma di anello incompleto, posto anteriormente alla parte mastoidea.

7) Processo mastoideo dell'osso temporale

Protuberanza ossea appuntita volta in basso ed in avanti. Il processo mastoideo, a differenza delle altre parti del temporale, appartiene allo splancnocranio.

8) Osso zigomatico

L'osso zigomatico è un osso pari e simmetrico, di forma quadrangolare, che si trova lateralmente al mascellare, al di sotto dell'osso frontale ed al davanti del temporale. Riunendosi con il processo zigomatico dell'osso temporale forma l'arcata zigomatica che rappresenta un ponte di connessione tra scatola cranica ed il massiccio facciale. È quindi posizionato nella parte facciale del cranio tra la mascella superiore, l'osso temporale e l'osso frontale. È un osso importante per i lineamenti facciali (come l'arcata zigomatica). La sua grandezza ed il suo posizionamento definiscono l'espressività frontale. Taluni cinofili indicano lo sviluppo del muscolo e la prominente di tale osso come corresponsabile di una esageratamente forte presa nell'abbocco della selvaggina durante la fase del riporto. Un osso zigomatico prominente non è altrettanto indice di esagerato sviluppo del muscolo zigomatico o di un suo uso esagerato durante la prensione.

9) Lamina perpendicolare dell'osso palatino

L'osso palatino, un osso pari di forma irregolare, è costituito da due lamine che si incontrano ad angolo retto, di cui una verticale che si applica medialmente all'osso mascellare. La lamina verticale, denominata parte perpendicolare dell'osso, presenta una faccia mediale che completa indietro la parete laterale delle cavità nasali. Dal punto d'incontro delle due lamine dell'osso palatino ha origine il voluminoso processo piramidale.

10) Osso frontale

L'osso frontale fa parte della scatola cranica. È un osso piatto, impari e mediano, situato nella parte più anteriore del cranio. Entra nella costituzione della volta del cranio e della base in corrispondenza della fossa cranica anteriore. Forma inoltre gran parte del tetto delle cavità orbitarie. Si articola superiormente tramite una sutura con le due ossa parietali e lateralmente con l'osso sfenoide, inferiormente termina con la spina nasale. La sua forma ed inclinazione verso lo "stop" modellano i lineamenti espressivi della razza essendo implicati nel formare distanza ed orientamento spaziale delle orbite oculari.

11) Osso interparietale

Osso impari di forma triangolareggiante, con la base all'osso occipitale e l'apice interposto tra le due ossa parietali.

12) Osso parietale

È un osso pari, quadrangolare ed incurvato a concavità verso il basso e medialmente: i due parietali si uniscono fra loro nella linea mediana mentre si articolano in avanti con l'osso frontale, indietro con l'osso occipitale, lateralmente con la squama e la parte mastoidea dell'osso temporale e con l'ala dello sfenoide. L'osso parietale presenta una faccia endocranica ed una esocranica. La faccia endocranica è concava e presenta impressioni sulla superficie encefalica e solchi per i vasi meningei medi. Lungo il margine superiore si trova una depressione che costituisce il solco sagittale. Il margine superiore è dentellato e si ingrana con quello del lato opposto nella sutura sagittale. Il margine inferiore presenta un margine squamoso (per l'articolazione con la squama del temporale) e un margine mastoideo (per l'articolazione con la parte mastoidea del temporale).

13) Porzione squamosa dell'osso temporale

La parte squamosa dell'osso temporale partecipa alla formazione della parete laterale della volta cranica.

14) Osso occipitale

È un osso impari e mediano. Delimita la scatola cranica posteriormente ed inferiormente, entrando così nella costituzione della base e della volta. Mette in comunicazione il cranio con la colonna vertebrale, articolandosi con l'atlante. È attraversato dal grande foro occipitale tramite il quale la cavità craniale comunica con il canale vertebrale. Vi si possono considerare una squama, due porzioni laterali e una parte basilare che si trovano rispettivamente dietro, lateralmente e anteriormente al foro occipitale.

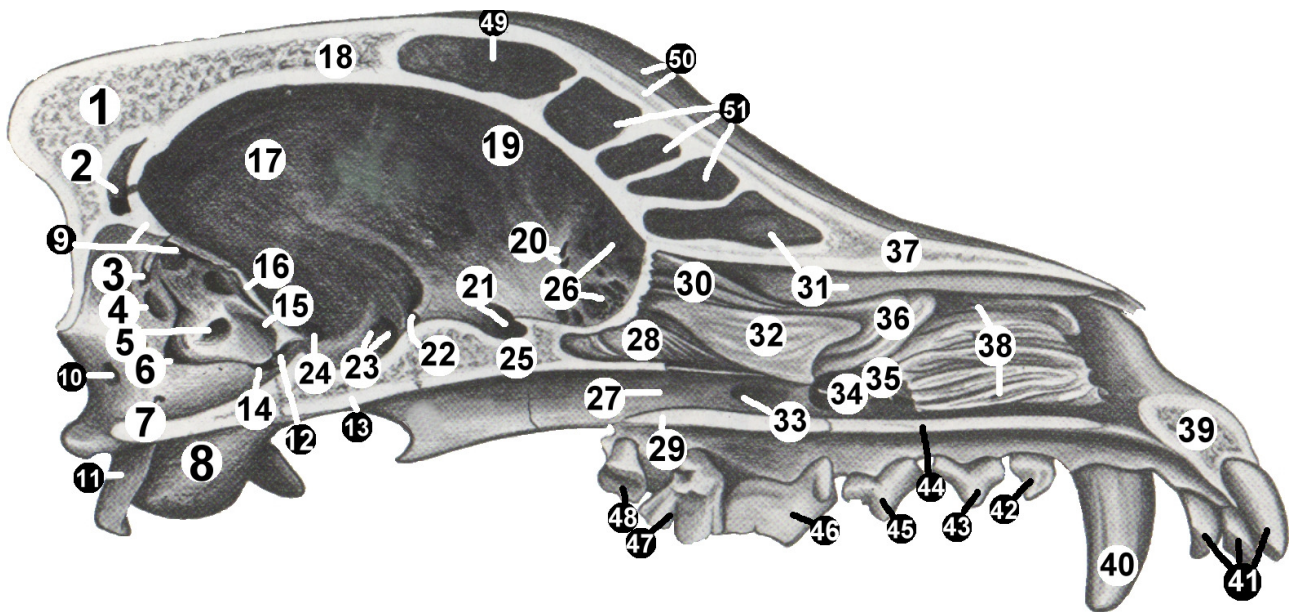


Tavola III: sezione sagittale mediana del cranio.

Tavola III: sezione sagittale mediana del cranio.

1) Osso interparietale

Osso impari di forma triangolareggiante, con la base all'osso occipitale e l'apice interposto tra le due ossa parietali.

2) Canale del seno trasverso

Nello spessore della dura madre sono scavati alcuni canali in cui circola sangue venoso. Il sangue venoso viene scaricato principalmente nella giugulare interna o altri vasi extracranici. Il canale del seno trasverso (seno pari) si trova nella squama dell'occipitale. Il seno trasverso è un grosso seno venoso che parte dalla confluenza dei seni e si dirige verso il foro giugulare (o forame lacero posteriore) dove si apre nella vena giugulare interna.

3) Forame sopramastoideo

Deriva dal latino foramen. Indica un foro allocato, in questo particolare caso, nella regione ossea sopramastoidea.

4) Orifizio superiore del canale condiloideo

Viene detto canale condiloideo quel canale che perfora l'occipitale anteriormente e posteriormente al condilo. L'orifizio (dal latino orificium composto da os-oris = «bocca» e ficium = «che fa da») è l'apertura che serve di sbocco o di comunicazione al canale.

5) poro acustico interno

Il meato o condotto acustico è costituito da un canale fibrocartilagineo ed osseo ricoperto di tegumento. Prende inizio dal padiglione con il poro acustico e termina in corrispondenza della membrana del timpano. Attraversano il poro acustico interno l'arteria uditiva interna, il nervo facciale ed acustico.

6) Forame giugulare

Il forame giugulare si trova in uno spazio fra la parte condilare dell'occipite e l'osso temporale. Questo forame permette il passaggio della vena giugulare e dei nervi encefalici (nervo glossofaringeo, nervo vago e nervo accessorio). Un accenno è di dovere. Il glossofaringeo, che è sia un nervo motorio che sensorio, è responsabile per la sensazione motoria viscerale e di gusto. Esso innerva la parte posteriore della lingua, le pareti della faringe e l'orecchio medio. Il nervo vago è il

più vasto nervo craniale ed ha le maggiori responsabilità da un capo all'altro del corpo. Questo nervo manda controlli motori e riceve segnali dalla bile e dai dotti della cistifellea attaccati al fegato, pancreas, milza, stomaco, intestini, polmoni, cuore e alle strutture bronchiali. Il vago fornisce sensazioni al meato acustico esterno, che è il canale dell'orecchio. Al vago si unisce lo spinale accessorio (nervo motorio) per innervare i muscoli della laringe e della faringe.

7) Canale del nervo ipoglosso

È dove il nervo ipoglosso fuoriesce dal cranio dopo aver fatto il proprio percorso dal midollo spinale.

8) Bolla timpanica

La bolla timpanica (detta anche cavità timpanica), è uno dei costituenti dell'orecchio medio assieme al timpano ed alla tuba uditiva. È composta da tre ossicini (martello, incudine, staffa). La bolla timpanica costituisce la maggior parte dell'orecchio medio. Ad esclusione dei piccoli muscoli che permettono il movimento dei tre ossicini, nell'orecchio medio non esistono altre strutture muscolari. Al contrario, le strutture nervose che ritroviamo a livello dell'orecchio medio sono estremamente importanti. In generale possiamo dividere i nervi dell'orecchio medio in due gruppi: nervi propri all'orecchio medio e nervi che transitano nell'orecchio medio ma che sono diretti verso altri distretti. In particolare, le fibre nervose simpatiche dirette all'occhio ed alle strutture orbitali decorrono al di sotto della superficie ossea.

9) Tentorio osseo del cervelletto

A livello encefalico, la dura madre forma un'estesa lamina (membrana) che separa il cervelletto dai lobi occipitali dell'encefalo. Questa conformazione è il tentorio del cervelletto. Si tratta quindi di un seipimento trasversale che separa una porzione sopratentoriale (telencefalo e diecenfalo) da una porzione sottotentoriale (mesencefalo, ponte, midollo allungato, cervelletto). Il margine libero del tentorio (concavo) circonda l'incisura del tentorio che delimita, insieme alla lamina dello sfenoide, il foro ovale (grosso foro in cui passa il tronco encefalico). Anteriormente il tentorio prende contatto con lo sfenoide.

10) Orifizio inferiore del canale condiloideo

Orifizio, piccolo buco che perfora l'osso occipitale.

11) Processo giugulare

È una protuberanza ossea dell'occipite. Si trova nella parte inferiore dell'osso occipitale.

12) Forame carotideo interno

Fora la parte petrosa dell'osso temporale e dà passaggio alla carotide interna che, dopo un'ansa, si biforca in arteria cerebrale media e arteria cerebrale anteriore. Si trova in prossimità della fossa giugulare. Il foro sfocia in un canale che si apre poi all'esterno del cranio con il forame carotideo esterno.

13) Osso basisfenoide

L'osso basisfenoide è uno dei due costituenti (quello inferoposteriore) dell'osso sfenoide. L'altro, il presfenoide, si trova invece nella parte anteriore. Il basisfenoide è articolato aboralmente con il basioccipitale e presenta lateralmente l'ala temporale che si articola con la squama temporale.

14) Sutura petrobasilare

L'osso petroso, cioè la parte dell'osso temporale comprendente l'orecchio medio ed interno, si fonde col basilare (parte dell'occipitale) formando una articolazione del tipo sinartrosi chiamata sutura petrobasilare.

15) Canale del nervo trigemino

È il punto di uscita del nervo trigemino che esce dalla parte laterale del ponte e prosegue verso la piramide del temporale (dove scompare sotto la dura madre). Il nervo trigemino quindi si divide in tre grandi rami: nervo oftalmico, nervo mascellare, nervo mandibolare. Questi tre rami passano da tre diverse aperture della base cranica ed innervano, con le loro fibre sensitive, tre parti del muso e della testa separate rigorosamente tra di loro. Mentre il nervo oftalmico ed il nervo mascellare sono puramente sensitivi, il terzo nervo, quello mandibolare, è composto anche di fibre motorie che si portano al muscolo della masticazione.

16) Porzione petrosa dell'osso temporale

La parte petrosa dell'osso temporale ha la forma piramidale quadrangolare. Vi si possono individuare una base, un apice, quattro margini e quattro facce. La base è rivolta all'esterno e coincide con il meato acustico esterno. L'apice presenta l'apertura interna del canale carotideo. La faccia anteriore presenta una sottile lamina ossea che chiude in alto la cavità del timpano. Più medialmente è visibile l'eminenza arcuata, mentre in vicinanza dell'apice l'impronta trigeminale, una piccola depressione per il ganglio del nervo trigemino. La faccia posteriore presenta il foro acustico interno che dà al meato acustico interno. Questo è suddiviso dall'incrocio di una cresta trasversale e di una verticale in quattro aree. La faccia anteroinferiore della piramide del temporale corrisponde nei suoi due terzi laterali alla fossa mandibolare. La faccia inferiore, infine, presenta il foro stilomastoideo, attraversato dal nervo facciale ed il lungo ed appuntito processo stiloideo. Quest'ultimo è il punto di partenza del muscolo stiloglosso, stilofaringeo e stiloioideo. Anteromedialmente al processo stiloideo è visibile la fossa giugulare e davanti a questa l'apertura esterna del canale carotideo.

17, 18) Osso parietale

È un osso pari, quadrangolare ed incurvato a concavità verso il basso e medialmente: i due parietali si uniscono fra loro nella linea mediana mentre si articolano in avanti con l'osso frontale, indietro con l'osso occipitale, lateralmente con la squama e la parte mastoidea dell'osso temporale e con l'ala dello sfenoide. L'osso parietale presenta una faccia endocranica ed una esocranica. La faccia endocranica è concava e presenta impressioni sulla superficie encefalica e solchi per i vasi meningei medi. Lungo il margine superiore si trova una depressione che costituisce il solco sagittale. Il margine superiore è dentellato e si ingrana con quello del lato opposto nella sutura sagittale. Il margine inferiore presenta un margine squamoso (per l'articolazione con la squama del temporale) e un margine mastoideo (per l'articolazione con la parte mastoidea del temporale).

19) Osso frontale

L'osso frontale fa parte della scatola cranica. È un osso piatto, impari e mediano, situato nella parte più anteriore del cranio. Entra nella costituzione della volta del cranio e della base in corrispondenza della fossa cranica anteriore. Forma inoltre gran parte del tetto delle cavità orbitarie. Si articola superiormente tramite una sutura con le due ossa parietali e lateralmente con l'osso sfenoide. Inferiormente termina con la spina nasale. La sua forma ed inclinazione verso lo "stop" modellano i lineamenti espressivi della razza essendo implicati nel formare distanza ed orientamento spaziale delle orbite oculari.

20) Forami etmoidali

I forami etmoidali (posteriore ed anteriore) sono dei piccoli buchi delimitati dall'osso etmoide e dall'osso frontale. Questi fori sono attraversati da vasi sanguigni. Importate ricordare che questa zona è attraversata dal ramo nasociliare del nervo oftalmico da cui si distaccano i nervi etmoidali. Da questi ultimi si dipartono i rami nasali interni ed esterni (che innervano la cavità nasale).

21) Canale ottico

È l'orifizio dell'apice orbitario: dà passaggio al nervo sensoriale dell'occhio (nervo ottico) e

all'arteria oftalmica (che è una collaterale della carotide interna). Il canale ottico è caratterizzato da un'imboccatura anteriore (orbitaria) e da un foro di uscita posteriore (endocranico) che mette in comunicazione l'orbita con la fossa cranica media.

22) Fessura orbitale

È la fessura nella quale il nervo oculomotore penetra nell'orbita.

23) Forame rotondo e forame alare orale

-- Il foro rotondo si apre nel punto d'incontro delle linee di sutura tra sfenoide, mascellare ed etmoide ed è attraversato dal nervo mascellare.

-- Il forame alare è quel canale che attraversa la base del processo pterigoideo.

24) Forame ovale

È un foro che dà passaggio al nervo mandibolare ed all'arteria piccola meningea. Si trova in prossimità del margine convesso delle grandi ali dello sfenoide sulla faccia endocranica.

25) Osso basisfenoide

L'osso basisfenoide è uno dei due costituenti (quello inferoposteriore) dell'osso sfenoide. L'altro, il presfenoide, si trova invece nella parte anteriore. Il basisfenoide è articolato aboralmente con il basioccipitale e presenta lateralmente l'ala temporale che si articola con la squama temporale.

26) Lamina cribrosa dell'osso etmoide

È una lamina ossea che, assieme alla lamina sagittale mediana, forma l'osso etmoide. Il termine cribrosa sta ad indicare la presenza di una miriade di fori ove passano i filamenti del nervo olfattivo. L'etmoide è un osso pneumatico impari e mediano che si unisce inferiormente con il vomere per completare il setto nasale.

27) Coana

Detta anche narice interna od apertura nasale posteriore. È un orificio a sezione ovalare che si trova posteriormente alla fossa nasale (fra la cavità nasale e la faringe) e che la mette in comunicazione con la parte superiore della faringe.

28) Endoturbinato IV°

Si trova all'interno delle cavità nasali. Si tratta di una mucosa caratterizzata da un epitelio cilindrico stratificato con presenza di cellule ciliate e caliciformi mucipare. La sottomucosa presenta uno stato vascolo-ghiandolare con le caratteristiche del tessuto cavernoso. La mucosa olfattiva è formata da epitelio stratificato e comprende delle cellule specializzate: le cellule neuro-sensoriali o cellule di Schultz. Queste cellule presentano, in alto, delle espansioni che prendono il nome di ciglia olfattorie che si immergono nel muco che riveste la mucosa. All'estremità opposta tali cellule presentano gli assoni che insieme vanno a costituire i filamenti del nervo olfattivo e che passando attraverso la volta delle cavità nasali raggiungono i bulbi olfattivi della fossa cranica.

29) Lamina orizzontale dell'osso palatino

La lamina orizzontale dell'osso palatino ha forma di "L" e concorre a formare il pavimento delle cavità nasali assieme al processo palatino dell'osso mascellare.

30) Endoturbinato II°

Si trova all'interno delle cavità nasali. Si tratta di una mucosa caratterizzata da un epitelio cilindrico stratificato con presenza di cellule ciliate e caliciformi mucipare. La sottomucosa presenta uno stato vascolo-ghiandolare con le caratteristiche del tessuto cavernoso. La mucosa olfattiva è formata da epitelio stratificato e comprende delle cellule specializzate: le cellule neuro-sensoriali o cellule di Schultz. Queste cellule presentano, in alto, delle espansioni che prendono il nome di ciglia olfattorie

che si immergono nel muco che riveste la mucosa. All'estremità opposta tali cellule presentano gli assoni che insieme vanno a costituire i filamenti del nervo olfattivo e che passando attraverso la volta delle cavità nasali raggiungono i bulbi olfattivi della fossa cranica.

31) Conca nasale dorsale

Dette anche cornetti o turbinati, le conche nasali sono delle protuberanze che si trovano nei meati. L'osso etmoide divide queste zone dando una allocazione spaziale alle conche (in questo caso dorsale o superiore).

32) Endoturbinato III°

Si trova all'interno delle cavità nasali. Si tratta di una mucosa caratterizzata da un epitelio cilindrico stratificato con presenza di cellule ciliate e caliciformi mucipare. La sottomucosa presenta uno stato vascolo-ghiandolare con le caratteristiche del tessuto cavernoso. La mucosa olfattiva è formata da epitelio stratificato e comprende delle cellule specializzate: le cellule neuro-sensoriali o cellule di Schultz. Queste cellule presentano, in alto, delle espansioni che prendono il nome di ciglia olfattorie che si immergono nel muco che riveste la mucosa. All'estremità opposta tali cellule presentano gli assoni che insieme vanno a costituire i filamenti del nervo olfattivo e che passando attraverso la volta delle cavità nasali raggiungono i bulbi olfattivi della fossa cranica.

33) Forame sfenopalatino

Il forame sfenopalatino è quel foro che mette in comunicazione ciascuna cavità nasale con la fossa pterigomascellare. Attraversa questo forame l'arteria sfenopalatina (ramo dell'arteria mascellare) che si ramifica e raggiunge il setto nasale, i turbinati e le conche nasali. Questa arteria è importante poiché il sangue caldo che le attraversa scalda l'aria diretta ai polmoni (passando sotto all'encefalo).

34) Adito nasomascellare

È la zona più interna (ventrale) della zona nasomascellare.

35) Recesso mascellare

Chiamato impropriamente seno mascellare, il recesso comunica con la cavità nasale a livello dei premolari superiori occupando quindi la rima infraorbitale al di sopra delle radici dei denti.

36) Endoturbinato II°

Si trova all'interno delle cavità nasali. Si tratta di una mucosa caratterizzata da un epitelio cilindrico stratificato con presenza di cellule ciliate e caliciformi mucipare. La sottomucosa presenta uno stato vascolo-ghiandolare con le caratteristiche del tessuto cavernoso. La mucosa olfattiva è formata da epitelio stratificato e comprende delle cellule specializzate: le cellule neuro-sensoriali o cellule di Schultz. Queste cellule presentano, in alto, delle espansioni che prendono il nome di ciglia olfattorie che si immergono nel muco che riveste la mucosa. All'estremità opposta tali cellule presentano gli assoni che insieme vanno a costituire i filamenti del nervo olfattivo e che passando attraverso la volta delle cavità nasali raggiungono i bulbi olfattivi della fossa cranica.

37) Osso nasale

Fa parte delle ossa del massiccio frontale. Ha forma di lamina e si trova tra i processi frontali dei due mascellari, al di sotto dell'osso frontale. Completa il tetto della cavità nasale e si articola con il processo frontale dell'osso mascellare.

38) Osso della conca nasale ventrale

Osso che separa il meato superiore dal meato inferiore.

39) Osso dell'incisivo

L'osso incisivo si trova inferiormente alle ossa nasali, in corrispondenza dell'estremità coronaria

degli incisivi superiori. Contribuisce ad allungare notevolmente la porzione splanocranica del teschio e fornisce un supporto alle ossa nasali (molto sviluppate in relazione all'ampliamento delle cavità nasali legato al notevole sviluppo dell'olfatto).

40) Canino

41) Incisivi

42, 43) Premolare

44) Processo palatino del mascellare

È una propagine che si stacca dalla parte interna delle ossa mascellari e che si estende indietro in senso orizzontale. Unendosi con il processo dell'altro lato costituisce la volta della bocca (palato) ed il pavimento delle fossa nasali.

45) Premolare

46) Premolare

47) Molare

48) Molare

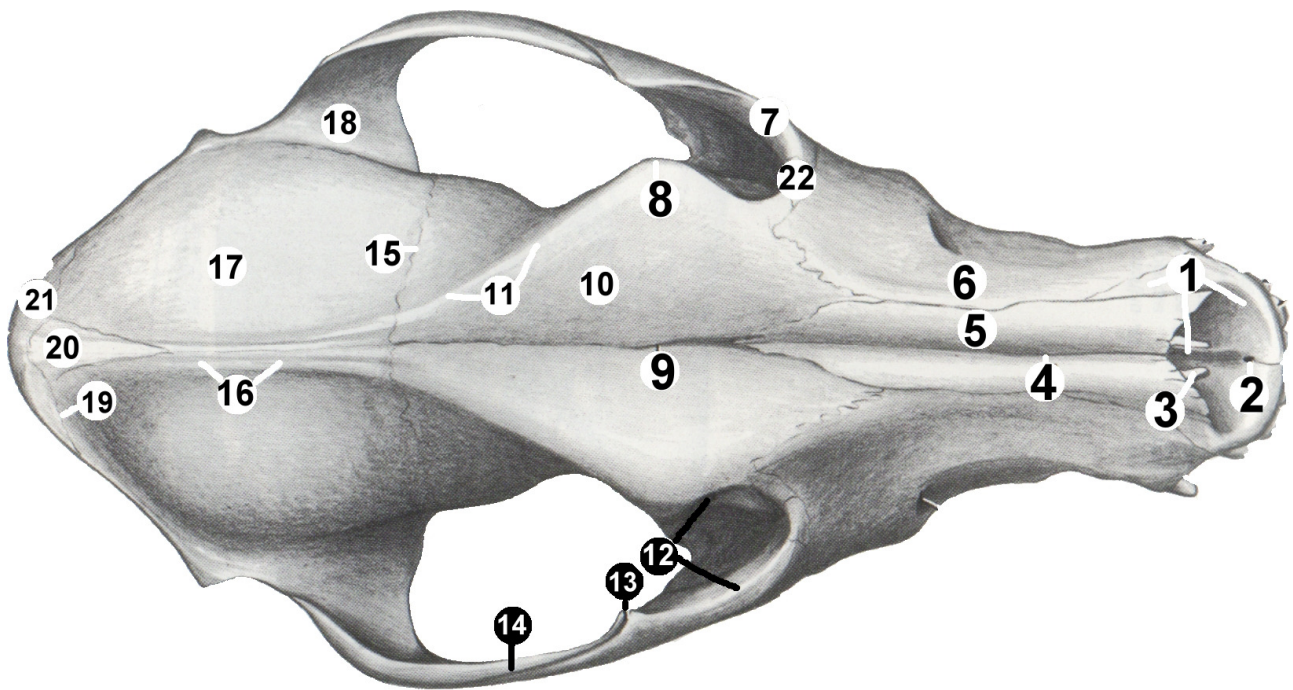


Tavola IV: teschio (faccia dorsale).

Tavola IV: teschio (faccia dorsale).

1) Osso incisivo

L'osso incisivo si trova inferiormente alle ossa nasali, in corrispondenza dell'estremità coronaria degli incisivi superiori. Contribuisce ad allungare notevolmente la porzione splanocranica del teschio e fornisce un supporto alle ossa nasali (molto sviluppate in relazione all'ampliamento delle cavità nasali legato al notevole sviluppo dell'olfatto).

2) Canale interincisivo

Fessura ossea che si trova tra le radici degli incisivi superiori.

3) Fessura palatina

Fessura che si trova nella parte anteriore del palato duro.

4) Sutura internasale

La sutura internasale salda fra loro le ossa nasali.

5) Osso nasale

Fa parte delle ossa del massiccio frontale. Ha forma di lamina e si trova tra i processi frontali dei due mascellari, al di sotto dell'osso frontale. Completa il tetto della cavità nasale e si articola con il processo frontale dell'osso mascellare.

6) Osso mascellare

L'osso mascellare è un osso che contribuisce alla formazione delle cavità orbitali, nasali e buccali. È costituito da una capsula ossea che circonda un'ampia cavità (il seno mascellare).

7) Osso zigomatico

L'osso zigomatico è un osso pari e simmetrico, di forma quadrangolare, che si trova lateralmente al mascellare, al di sotto dell'osso frontale ed al davanti del temporale. Riunendosi con il processo zigomatico dell'osso temporale forma l'arcata zigomatica che rappresenta un ponte di connessione tra scatola cranica e massiccio facciale. È quindi posizionato nella parte facciale del cranio tra la

mascella superiore, l'osso temporale e l'osso frontale. È un osso importante per i lineamenti facciali (come l'arcata zigomatica). La sua grandezza ed il suo posizionamento definiscono l'espressività frontale. Taluni cinofili indicano lo sviluppo del muscolo e la prominenza di tale osso come corresponsabile di una esageratamente forte presa nell'abbocco della selvaggina durante la fase del riporto. Un osso zigomatico prominente non è altrettanto indice di esagerato sviluppo del muscolo zigomatico o di un suo uso esagerato durante la prensione.

8) Processo zigomatico dell'osso frontale

L'osso frontale è posto nella parte anteriore del cranio e concorre a formare l'orbita. Dall'estremità più orale del frontale si stacca un processo che raggiunge il margine dorsale dell'orbita. Dall'apice di questo processo si diparte il processo zigomatico del frontale. Da ricordare che nei soggetti dolicocefali il seno frontale laterale può spingersi all'interno del processo zigomatico dell'osso frontale fino a livello dell'articolazione temporomandibolare, mentre nei brachicefali il seno frontale laterale è ridotto o assente.

9) Sutura interfrontale

Articolazione del tipo sinartrosi in cui le ossa nasali sono in diretto rapporto o separate solo da un sottile strato di tessuto connettivo fibroso.

10) Osso frontale

L'osso frontale fa parte della scatola cranica. È un osso piatto, impari e mediano, situato nella parte più anteriore del cranio. Entra nella costituzione della volta del cranio e della base in corrispondenza della fossa cranica anteriore. Forma inoltre gran parte del tetto delle cavità orbitarie. Si articola superiormente tramite una sutura con le due ossa parietali e lateralmente con l'osso sfenoide, inferiormente termina con la spina nasale. La sua forma ed inclinazione verso lo "stop" modellano i lineamenti espressivi della razza essendo implicati nel formare distanza ed orientamento spaziale delle orbite oculari.

11) Linea temporale

Intersezione delle due superfici ossee (osso temporale e osso frontale).

12) Margine orbitale

È una zona compresa tra i tessuti molli dell'occhio, l'apofisi orbitale esterna del frontale e l'apofisi orbitale dell'osso malare. Il margine orbitale è costituito da quattro ossa: osso frontale, osso zigomatico, osso mascellare, osso lacrimale. L'osso frontale si unisce con l'osso zigomatico tramite la sutura zigomaticofrontale e con l'osso mascellare tramite la sutura frontomascellare. L'osso mascellare si unisce con l'osso zigomatico tramite la sutura zigomaticomascellare. Il margine orbitario superiore è formato dall'osso frontale. Nel margine orbitale superiore vi è un forame entro cui passa il nervo, l'arteria e la vena sovraorbitaria. Il margine orbitale laterale è formato dall'osso frontale e dall'osso zigomatico. L'osso zigomatico costituisce il contrafforte orbitario. Il margine orbitario inferiore è formato dalle ossa mascellare, zigomatico e lacrimale. Inferiormente c'è il forame infraorbitario da dove esce il nervo infraorbitario. Il margine orbitario mediale è costituito dall'osso mascellare, dal processo frontale dell'osso mascellare, dall'osso frontale e dall'osso lacrimale.

13) Processo frontale dell'osso zigomatico

È una sporgenza od escrescenza ossea dell'osso zigomatico.

14) Arcata zigomatica

Nell'osso temporale si descrivono una parte esocranica ed una endocranica. Dalla superficie esocranica si distacca un processo orizzontale, il processo zigomatico, che con il suo apice si articola con il processo temporale dell'osso zigomatico per formare l'arcata zigomatica.

15) Sutura coronale

Articolazione del tipo sinartrosi in cui osso frontale e parietale sono in diretto rapporto o separate solo da un sottile strato di tessuto connettivo fibroso.

16) Cresta sagittale esterna

È formata dalla fusione della temporale che si congiunge con quella controlaterale. Su tale cresta prende inserzione il muscolo temporale.

17) Osso parietale

È un osso pari, quadrangolare ed incurvato a concavità verso il basso e medialmente: i due parietali si uniscono fra loro nella linea mediana mentre si articolano in avanti con l'osso frontale, indietro con l'osso occipitale, lateralmente con la squama e la parte mastoidea dell'osso temporale e con l'ala dello sfenoide. L'osso parietale presenta una faccia endocranica ed una esocranica. La faccia endocranica è concava e presenta impressioni sulla superficie encefalica e solchi per i vasi meningei medi. Lungo il margine superiore si trova una depressione che costituisce il solco sagittale. Il margine superiore è dentellato e si ingrana con quello del lato opposto nella sutura sagittale. Il margine inferiore presenta un margine squamoso (per l'articolazione con la squama del temporale) e un margine mastoideo (per l'articolazione con la parte mastoidea del temporale).

18) Porzione squamosa dell'osso temporale

Parte dell'osso temporale che partecipa alla formazione della parete laterale della volta cranica.

19) Sutura lambdoidea

Articolazione del tipo sinartrosi in cui osso parietale ed occipitale sono in diretto rapporto o separati solo da un sottile strato di tessuto connettivo fibroso.

20) Osso interparietale

Osso impari di forma triangolareggiante, con la base all'osso occipitale e l'apice interposto tra le due ossa parietali.

21) Osso occipitale

È un osso impari e mediano. Delimita la scatola cranica posteriormente ed inferiormente, entrando così nella costituzione della base e della volta. Mette in comunicazione il cranio con la colonna vertebrale, articolandosi con l'atlante. È attraversato dal grande foro occipitale tramite il quale la cavità craniale comunica con il canale vertebrale. Vi si possono considerare una squama, due porzioni laterali e una parte basilare che si trovano rispettivamente dietro, lateralmente ed anteriormente al foro occipitale.

22) Osso lacrimale

È un osso pari, lamellare e di forma irregolare che si trova al di sotto dell'osso frontale. La faccia laterale forma la fossa del sacco lacrimale. Si articola con l'osso frontale e con il processo frontale del mascellare.

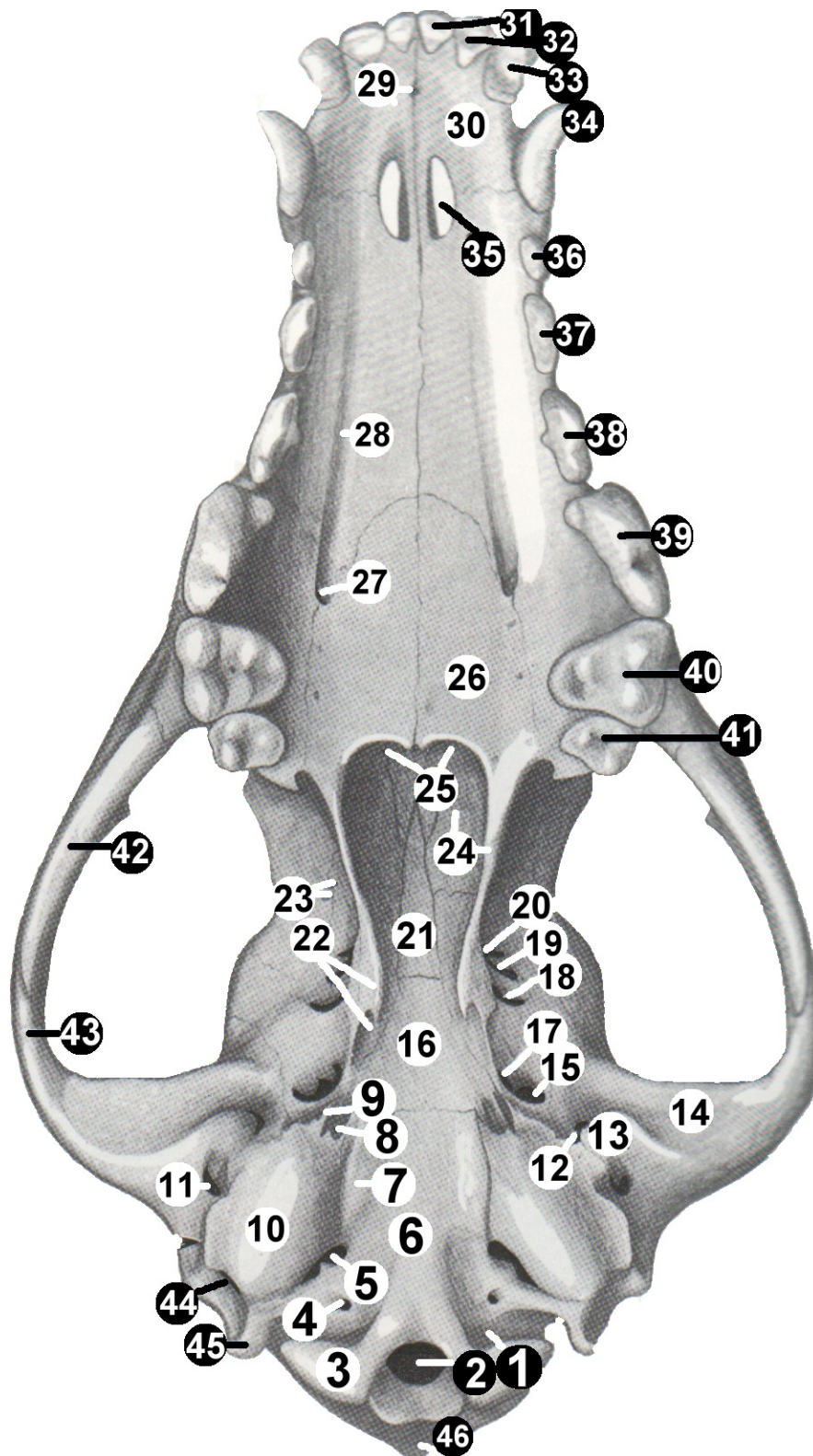


Tavola V: faccia ventrale del cranio.

Tavola V: faccia ventrale del cranio.

1) Fossa condiloidea ventrale

Fossa che si trova nell'occipite, nella zona dei condili occipitali, vicino al processo giugulare.

2) Grande forame occipitale

È un foro ovalare che attraversa la base cranica e dà passaggio al midollo spinale.

3) Condilo dell'occipitale

È il bulbo della base dell'occipitale che si incastra con la prima vertebra (atlas). Partecipa a tutti i movimenti del capo (rotazione, inclinazione, flessione, estensione) assieme all'atlante, epistrofeo, odontoide, ai legamenti ed alle membrane coinvolte.

4) Canale del nervo ipoglosso

È dove il nervo ipoglosso fuoriesce dal cranio dopo aver fatto il proprio percorso dal midollo spinale.

5) Forame giugulare

Il forame giugulare si trova in uno spazio fra la parte condilare dell'occipite e l'osso temporale. Questo forame permette il passaggio della vena giugulare e dei nervi encefalici (nervo glossofaringeo, nervo vago e nervo accessorio). Un accenno è di dovere. Il glossofaringeo, che è sia un nervo motorio che sensorio, è responsabile per la sensazione motoria viscerale e di gusto. Esso innerva la parte posteriore della lingua, le pareti della faringe e l'orecchio medio. Il nervo vago è il più vasto nervo craniale ed ha le maggiori responsabilità da un capo all'altro del corpo. Questo nervo manda controlli motori e riceve segnali dalla bile e dai dotti della cistifellea attaccati al fegato, pancreas, milza, stomaco, intestini, polmoni, cuore ed alle strutture bronchiali. Il vago fornisce sensazioni al meato acustico esterno che è il canale dell'orecchio. Al vago si unisce lo spinale accessorio (nervo motorio) per innervare i muscoli della laringe e della faringe.

6) Porzione basilare dell'osso occipitale

È una delle parti dell'osso occipitale (le altre sono la squama e le due porzioni laterali). Si trova anteriormente al foro occipitale.

7) Tubercolo muscolare o faringeo

È un piccolo nodulo presente al centro della faccia esterna della parte basilare dell'osso occipitale.

8) Forame carotico esterno

Si trova in prossimità della fossa giugulare. Il foro sfocia in un canale che si apre poi all'interno del cranio con il forame carotico interno.

9) Processo muscolare del petroso

L'osso petroso contiene l'orecchio interno e da questa zona si dipartono quindi molte terminazioni nervose. Tra le più importanti troviamo le fibre sensitive uditive e quelle dell'equilibrio. In visione il processo muscolare di quest'osso.

10) Bolla timpanica

La bolla timpanica (detta anche cavità timpanica), è uno dei costituenti dell'orecchio medio assieme al timpano ed alla tuba uditiva. È composta da tre ossicini (martello, incudine, staffa). La bolla timpanica costituisce la maggior parte dell'orecchio medio. Ad esclusione dei piccoli muscoli che permettono il movimento dei tre ossicini, nell'orecchio medio non esistono altre strutture muscolari. Al contrario, le strutture nervose che ritroviamo a livello dell'orecchio medio sono estremamente importanti. In generale possiamo dividere i nervi dell'orecchio medio in due gruppi: nervi propri all'orecchio medio e nervi che transitano nell'orecchio medio ma che sono diretti verso altri distretti. In particolare, le fibre nervose simpatiche dirette all'occhio ed alle strutture orbitali decorrono al di sotto della superficie ossea.

11) Meato temporale

È un condotto fibro-cartilagineo-osseo che mette in comunicazione il padiglione dell'orecchio con l'orecchio medio.

12) Fessura petrotimpanica

Si trova nella zona del processo zigomatico. La fessura petrotimpanica divide la fossa mandibolare in una parte anteriore ed una posteriore.

13) Processo retroarticolare

Piccola proiezione dell'osso articolare formante una parte del sistema di giunzione delle fauci.

14) Fossa mandibolare

Depressione o fossa dell'osso temporale nella quale si posiziona ed articola il condilo mandibolare. È una profonda cavità rivolta inferiormente che si localizza tra la radice trasversa ed orizzontale del processo zigomatico.

15) Forame ovale

È un foro che dà passaggio al nervo mandibolare ed all'arteria piccola meningea. Si trova in prossimità del margine convesso delle grandi ali dello sfenoide sulla faccia endocranica.

16) Corpo dell'osso basisfenoide

L'osso basisfenoide è uno dei due costituenti (quello inferoposteriore) dell'osso sfenoide. L'altro, il presfenoide, si trova invece nella parte anteriore. Il basisfenoide è articolato aboralmente con il basioccipitale e presenta lateralmente l'ala temporale che si articola con la squama temporale.

17) Forame alare aborale

Il forame alare è quel canale che attraversa la base del processo pterigoideo. In visione la parte aborale.

18) Forame alare orale

Il forame alare è quel canale che attraversa la base del processo pterigoideo. In visione la parte orale.

19) Fessura orbitale

È la fessura nella quale il nervo oculomotore penetra nell'orbita.

20) Canale ottico

È l'orifizio dell'apice orbitario: dà passaggio al nervo sensoriale dell'occhio (nervo ottico) e all'arteria oftalmica (che è una collaterale della carotide interna). Il canale ottico è caratterizzato da un'imboccatura anteriore (orbitaria) e da un foro di uscita posteriore (endocranico) che mette in comunicazione l'orbita con la fossa cranica media.

21) Corpo dell'osso presfenoide

Il presfenoide, insieme al basisfenoide, costituisce il corpo dell'osso sfenoide. Dal presfenoide origina l'ala orbitaria orientata verso l'alto e l'esterno e si articola con l'osso frontale.

22) Osso pterigoideo

Lo pterigoideo costituisce la parte inferiore (lamina mediale e lamina laterale) dell'osso sfenoide.

23) Forame etmoidale

Si trova sulla lamina cribrosa e dà passaggio a vena, arteria e nervo etmoidale.

24) Lamina perpendicolare dell'osso palatino

L'osso palatino, un osso pari di forma irregolare, è costituito da due lamine che si incontrano ad angolo retto, di cui una verticale che si applica medialmente all'osso mascellare. La lamina verticale, denominata parte perpendicolare dell'osso, presenta una faccia mediale che completa

indietro la parete laterale delle cavità nasali. Dal punto d'incontro delle due lamine dell'osso palatino ha origine il voluminoso processo piramidale.

25) Coane

Dette anche narici interne od aperture nasali posteriori, sono due orifici a sezione ovalare che si trovano posteriormente alla fossa nasale (fra la cavità nasale e la faringe) e che le mette in comunicazione con la parte superiore della faringe.

26) Lamina orizzontale dell'osso palatino

La lamina orizzontale dell'osso palatino ha forma di "L" e concorre a formare il pavimento delle cavità nasali assieme al processo palatino dell'osso mascellare.

27) Forame palatino maggiore

Il forame palatino maggiore si trova anteriormente ai fori palatini minori e più precisamente dove la piramide del palatino si inserisce fra il mascellare e la lamina laterale del processo pterigoideo dello sfenoide. L'arteria palatina posteriore emerge dal foro palatino maggiore e provvede alla vascolarizzazione del palato.

28) Solco palatino

È il solco del palato che si estende bilateralmente sul tetto della cavità buccale.

29) Canale interincisivo

Fessura ossea che si trova tra le radici degli incisivi superiori.

30) Corpo dell'osso incisivo

L'osso incisivo si trova inferiormente alle ossa nasali in corrispondenza dell'estremità coronaria degli incisivi superiori. Contribuisce ad allungare notevolmente la porzione splanocranica del teschio e fornisce un supporto alle ossa nasali (molto sviluppate in relazione all'ampliamento delle cavità nasali legato al notevole sviluppo dell'olfatto).

31) I° incisivo

32) II° incisivo

33) III° incisivo

34) Canino

35) Fessura palatina

Fessura che si trova nella parte anteriore del palato duro.

36) I° premolare

37) II° premolare

38) III° premolare

39) IV° premolare

40) I° molare

41) II° molare

42) Processo temporale dell'osso zigomatico

Prominenza che forma l'arcata zigomatica articolandosi con il processo zigomatico.

43) Processo zigomatico dell'osso temporale

Il processo zigomatico dell'osso temporale è una sottile e lunga prominenza ossea che assomiglia ad un prolungato emicilindro, sporgente in avanti e diretto quasi orizzontalmente. La faccia inferiore dell'arco zigomatico forma la porzione anteriore dell'area articolare della temporomandibolare. Assieme all'osso zigomatico forma l'arcata zigomatica che rappresenta un ponte di connessione tra scatola cranica e massiccio facciale.

44) Forame stilomastoideo

Foro che si trova tra il processo mastoideo ed il processo stiloideo. Il forame è attraversato da nervi della mimica facciale e del senso del gusto.

45) Processo giugulare

È una protuberanza ossea dell'occipite. Si trova nella parte inferiore dell'osso occipitale.

46) Protuberanza occipitale esterna

È una sporgenza posta sulla squama dell'osso occipitale corrispondente alla protuberanza interna e data dall'incrocio delle creste dell'eminanza crociata.

Roameo GPS



POTENTE

Roameo permette di segnalare al cacciatore se il proprio ausiliare/i è in ferma sul selvatico anche a grande distanza, consentendo quindi un immediato avvicinamento.

SILENZIOSO

Roameo è completamente silenzioso, infatti tutte le comunicazioni avvengono tramite lo schermo del palmare, non disturbando così la selvaggina.

PRECISO

Roameo permette di localizzare l'ausiliare a distanze ragguardevoli con la massima precisione satellitare. Permettendo così un rapido ed esatto ritrovamento fino a 1600 mt di distanza.

- Roameo 1

Kit completo fornito con 1 collare

- Roameo 2

Kit completo fornito con 2 collari

- Roameo 3

Kit completo fornito con 3 collari



Roameo GPS
Pet Location System

CINOTECNICA
PAOLO ROBERTI
CINOFILIA • TECNOLOGIA

distributore per l'Europa dei prodotti Roameo.



CINOTECNICA
PAOLO ROBERTI
CINOFILIA • TECNOLOGIA



Per le condizioni di vendita vedi:
www.cinotecnica.com

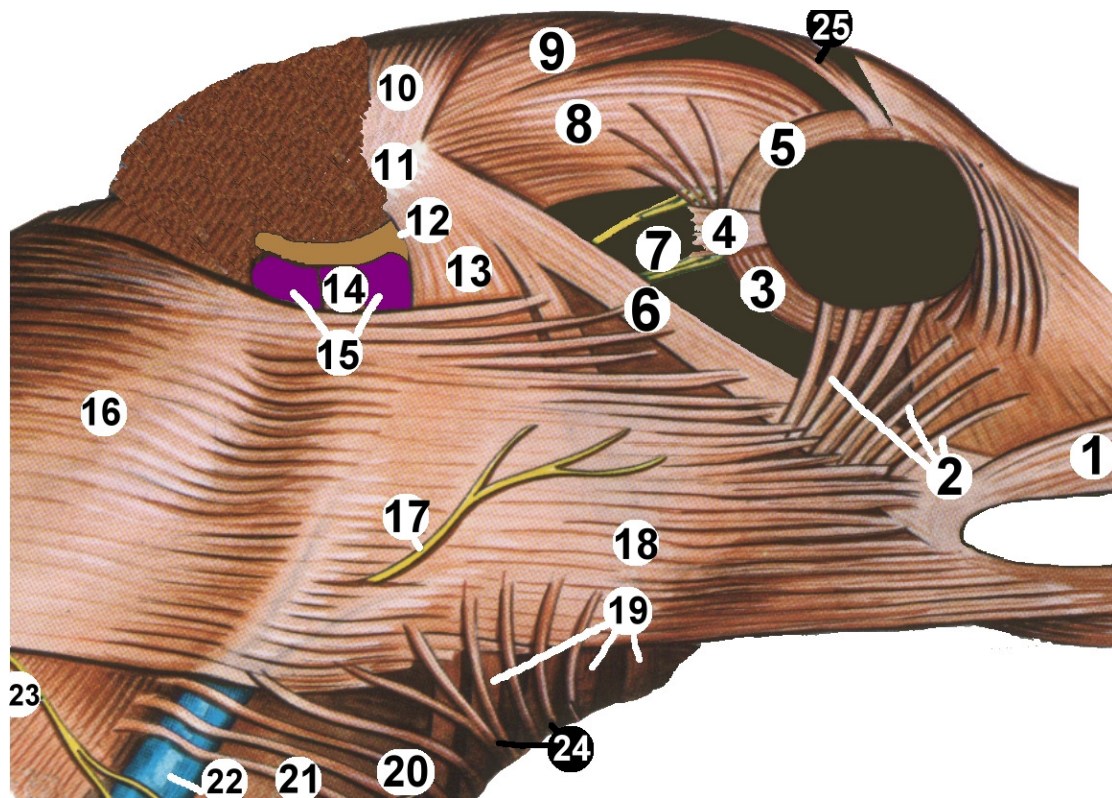


Tavola VI: muscoli pellicciai (lato destro della faccia).

Tavola VI: muscoli pellicciai (lato destro della faccia).

1) Muscolo orbicolare delle labbra

È un muscolo impari costituito da fibre muscolari cutanee che convergono verso le labbra. Le labbra sono due pieghe cutaneo mucose. Vi si considerano una parte esterna e una parte interna. La parte esterna comprende fasci che provengono da vari muscoli. Alcuni fasci della porzione esterna si inseriscono alla faccia profonda della cute labiale, in vicinanza della linea mediana e della cute che riveste il contorno posteriore della narice. La parte interna del muscolo orbicolare è formata da un anello posto in vicinanza del margine libero delle labbra. Tale anello è costituito da una parte superiore (labbro superiore) e da una parte inferiore (labbro inferiore), che si incrociano a livello delle commessure, inserendosi alla faccia profonda della cute e della mucosa. In vicinanza del margine libero delle labbra si trovano fasci che si dirigono sagittalmente dalla faccia profonda della cute alla faccia profonda della mucosa.

2) Muscolo malare o zigomatico

È un muscolo fusiforme che prende origine sulla faccia laterale dall'osso zigomatico e serve a portare in alto, lateralmente ed indietro la commessura della bocca. Si porta in basso e medialmente per attaccarsi alla cute della commessura labiale dove manda alcuni fasci muscolari sul muscolo orbicolare della bocca. Inoltre riceve fasci di fibre dal muscolo orbicolare dell'occhio.

3) Porzione inferiore del muscolo orbicolare delle palpebre

Porzione di muscolo a forma ellittica che si dispone intorno all'occhio. La chiusura delle palpebre avviene attraverso l'azione del muscolo orbicolare. Questo muscolo è innervato dal nervo facciale.

4) Muscolo detrattore dell'angolo laterale dell'occhio

5) Porzione superiore del muscolo orbicolare delle palpebre

Porzione di muscolo a forma ellittica che si dispone intorno all'occhio. La chiusura delle palpebre avviene attraverso l'azione del muscolo orbicolare. Questo muscolo è innervato dal nervo facciale.

6) Muscolo zigomatico

Muscolo mimico pertinente all'arco zigomatico e capace di sollevare ed incurvare le labbra.

7) Ramo zigomatico del nervo auricolopalpebrale

Si tratta del ramo zigomatico del nervo motorio del battito palpebrale (branca terminale del nervo facciale).

8, 9) Muscolo frontale

Il muscolo frontale è un sottile muscolo pellicciaio che ricopre la superficie anteriore esterna del cranio. Non ha origini od inserzioni ossee ed è innervato dalla branca temporale del nervo facciale. Le sue fibre si fondono con l'orbicolare dell'occhio.

10) Muscolo interscutolare

È un muscolo superficiale mimico che concorre all'innalzamento del padiglione auricolare mentre corruga l'epidermide sopra il cranio (il corrugare è più visibile nei cani a pelo corto).

11) Cartilagine scutiforme

Piccola lamina cartilaginea posta alla base del padiglione.

12) Muscolo zigomaticoauricolare

13) Muscolo zigomatico

Muscolo pertinente all'arco zigomatico capace di sollevare ed incurvare le labbra.

14) Muscolo parotidoauricolare

Piccolo muscolo diagonale che unisce la zona parotidea alla base del condotto auricolare fino al collo. La sua contrazione permette alcuni movimenti del padiglione auricolare.

15) Ghiandola parotide

È la più grande tra le ghiandole salivari. È deputata alla produzione della saliva.

16) Muscolo pellicciaio del collo

Fa parte dei muscoli laterali del collo. I suoi fasci originano dalla parte anteriore del torace e della superficie anteriore della spalla e si dirigono in avanti medialmente per inserirsi a livello del massetere, delle commessure labiali e della faccia esterna del corpo mandibolare.

17) II° nervo cervicale

Il secondo nervo cervicale emerge dal canale spinale tra le lamine dell'atlante e dell'epistrofeo, differendo dai nervi sottostanti perché a questo livello non c'è il forame di coniugazione. Veicola prevalentemente fibre sensitive (fibre propriocettive). Termina sotto la cute della regione occipitale. Fa parte del plesso cervicale ed innerva la zona occipitale e temporale della testa, la cute ed i muscoli del collo, nonché la zona scapolare.

18) Muscolo pellicciaio del collo

Fa parte dei muscoli laterali del collo. I suoi fasci originano dalla parte anteriore del torace e della superficie anteriore della spalla e si dirigono in avanti medialmente per inserirsi a livello del massetere, delle commessure labiali e della faccia esterna del corpo mandibolare.

19) Parti aberranti del muscolo zigomatico

Termine che indica la condizione di una formazione muscolare del zigomatico che si discosta dalla normale morfologia muscolare.

20, 21) Muscolo sfintere primitivo del collo

Muscolo di forma anulare posto attorno al collo; tale muscolo, contraendosi, provvede a sostenere le strutture che avvolge (e che non potrebbero essere sostenute dal solo tessuto muscolare sottocutaneo).

22) Vena giugulare esterna

La vena giugulare esterna decorre superficialmente nel collo in adiacenza della trachea. Nel suo tratto distale riceve alcuni affluenti quali la soprascapolare, la giugulare anteriore e la trasversa del collo. Nella maggior parte dei casi è presente anche un ramo anastomotico con la vena giugulare interna.

23) III° nervo cervicale

Emerge superiormente alla terza vertebra cervicale. Veicola prevalentemente fibre sensitive (fibre propriocettive). Termina sotto la cute della regione occipitale. Fa parte del plesso cervicale ed innerva la zona occipitale e temporale della testa, la cute ed i muscoli del collo. Il terzo nervo cervicale concorre (con alcune fibre) alla formazione dei nervi frenici prima della formazione del plesso brachiale.

24) Muscolo sfintere superficiale del collo

25) Muscolo elevatore dell'angolo mediale dell'occhio

È un piccolo e breve muscolo posizionato all'estremità mediale del sopracciglio (tira il sopracciglio in basso e medialmente). Origina dall'estremità mediale dell'arcata sopraccigliare e le sue fibre passano sopra e lateralmente, fra la palpebra e la porzione orbitale dell'orbicolare dell'occhio e si vanno ad inserire sulla superficie profonda della pelle, sopra il centro dell'arcata orbitale. Appartiene ai muscoli palpebrali (assieme all'orbicolare dell'occhio). Consente i movimenti palpebrali per la pulizia e l'idratazione corneale e la chiusura volontaria delle palpebre.

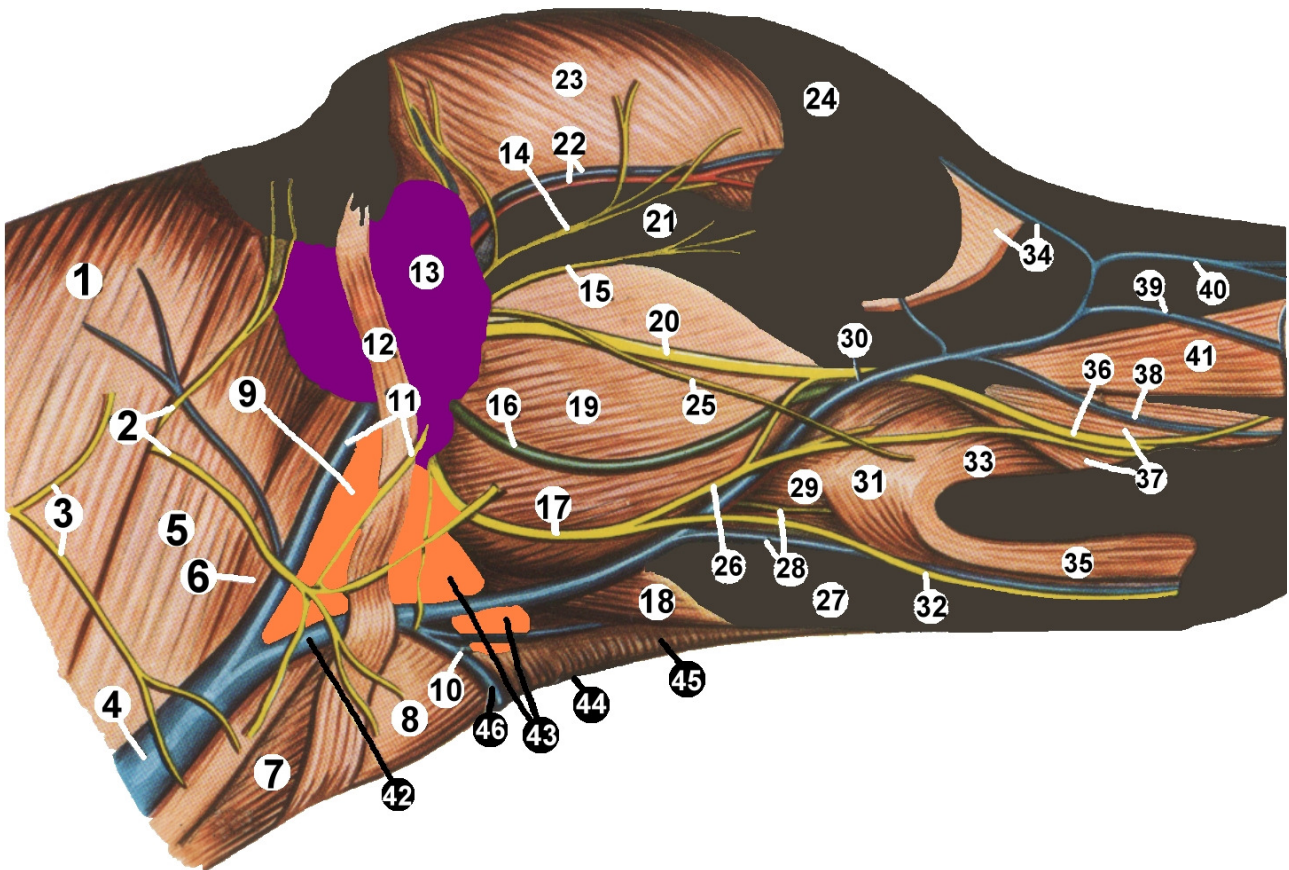


Tavola VII: lato destro della faccia al di sotto dello strato dei muscoli pellicciani.

Tavola VII: lato destro della faccia al di sotto dello strato dei muscoli pellicciani.

1) Muscolo cleidocervicale

Il muscolo cleidocervicale fa parte del muscolo cleidocefalico che a sua volta costituisce la parte craniale del muscolo brachiocefalico.

2) II° nervo cervicale

Il secondo nervo cervicale emerge dal canale spinale tra le lamine dell'atlante e dell'epistrofeo, differendo dai nervi sottostanti perché a questo livello non c'è il forame di coniugazione. Veicola prevalentemente fibre sensitive (fibre propriocettive). Termina sotto la cute della regione occipitale. Fa parte del plesso cervicale ed innerva la zona occipitale e temporale della testa, la cute ed i muscoli del collo, nonché la zona scapolare.

3) III° nervo cervicale

Emerge superiormente alla terza vertebra cervicale. Veicola prevalentemente fibre sensitive (fibre propriocettive). Termina sotto la cute della regione occipitale. Fa parte del plesso cervicale ed innerva la zona occipitale e temporale della testa, la cute ed i muscoli del collo. Il terzo nervo cervicale concorre (con alcune fibre) alla formazione dei nervi frenici prima della formazione del plesso brachiale.

4) Vena giugulare esterna

La vena giugulare esterna decorre superficialmente nel collo in adiacenza della trachea. Nel suo tratto distale riceve alcuni affluenti quali la soprascapolare, la giugulare anteriore e la trasversa del collo. Nella maggior parte dei casi è presente anche un ramo anastomotico con la vena giugulare interna.

5) Muscolo sternooccipitale

Il muscolo sternooccipitale è un muscolo della regione posterolaterale del collo che origina, come dice il nome stesso, dallo sterno e si inserisce con un tendine a livello della linea nucale. Estende, flette, inclina lateralmente e ruota dal lato opposto la colonna cervicale e la testa. È innervato dal nervo accessorio e dai nervi cervicali C₂ e C₃.

6) Muscolo sternomastoideo

Lo sternomastoideo è alloggiato lungo il margine della spalla. È innervato dal nervo accessorio spinale e da rami dei nervi cervicali C₂ e C₃. Fa parte dei muscoli del collo ed occupa tutta la regione omonima e ne costituisce la parte fondamentale. Serve a flettere ed inclinare lateralmente la testa facendola ruotare dal lato opposto.

7, 8) Muscolo sternoioideo

Appartiene ai muscoli della regione cervicale ventrale (muscoli sottoioidei). È un piccolo muscolo nastriforme che prende origine sullo sterno e termina sul margine inferiore dell'osso ioide. La sua funzione contrattile permette l'abbassamento dell'osso ioide.

9) Ghiandola mandibolare

È una delle ghiandole salivari maggiori.

10) Vena linguale

La vena linguale decorre nella zona sottolinguale a fianco al nervo ipoglosso che innerva i muscoli della lingua. Il sangue refluo di tali muscoli viene raccolto da questa vena tramite i rami confluenti.

11) Vena mascellare (in blu) e nervo facciale (in giallo)

-- È la vena che raccoglie il sangue refluo delle venule efferenti la mascella che confluiscono nel plesso pterigoideo e da cui si diparte la vena mascellare che sfocia nella vena facciale.

-- Il nervo facciale è un nervo principalmente motorio che regola tutta la motilità di metà faccia. Il nervo ha altre funzioni secondarie quali il controllo della lacrimazione e di parte della salivazione. Attraverso il nervo facciale raggiungono il Sistema Nervoso Centrale le sensazioni gustative. Emerge dal tronco dell'encefalo e raggiunge i muscoli della faccia. Tale decorso è suddiviso in porzioni: intracranica, intratemporale ed extracranica. Nel tratto intracranico il nervo decorre dalla superficie del tronco dell'encefalo da cui origina, fino all'osso temporale. Nella parte terminale di questo tragitto il nervo passa all'interno del condotto uditivo interno. In questo condotto il nervo facciale è in stretta associazione con il nervo cocleovestibolare attraverso cui raggiungono il cervello le sensazioni uditive e quelle provenienti dal labirinto (che partecipano a determinare la sensazione dell'equilibrio). Il nervo facciale entra nell'osso temporale a livello del condotto uditivo interno e ne fuoriesce dal forame stilomastoideo. In questo tratto il nervo è suddiviso in tre porzioni (labirintica, timpanica e mastoidea). Il tratto extracranico, infine, inizia a livello del forame stilomastoideo e, dopo alcuni centimetri, entra nella ghiandola parotide dove inizia a ramificarsi per poi distribuirsi alla muscolatura.

12) Muscolo parotidoauricolare

Piccolo muscolo diagonale che unisce la zona parotide alla base del condotto auricolare fino al collo. La sua contrazione permette alcuni movimenti del padiglione auricolare.

13) Ghiandola parotide

È la più grande tra le ghiandole salivari.

14) Nervo auricolopalpebrale

Nervo motorio del battito palpebrale (branca terminale del nervo facciale).

15) Nervo auricolopalpebrale - ramo palpebrale inferiore

Nervo motorio del battito palpebrale (branca terminale del nervo facciale). In visione la branca terminale.

16) Dotto parotideo

Dotto escretore della ghiandola parotide tramite il quale la saliva arriva alla bocca.

17) Nervo facciale (ramo boccale inferiore)

Il nervo facciale è un nervo principalmente motorio che regola tutta la motilità di metà faccia. Il nervo ha altre funzioni secondarie quali il controllo della lacrimazione e di parte della salivazione. Attraverso il nervo facciale raggiungono il Sistema Nervoso Centrale le sensazioni gustative. Emerge dal tronco dell'encefalo e raggiunge i muscoli della faccia. Tale decorso è suddiviso in porzioni: intracranica, intratemporale ed extracranica. Nel tratto intracranico il nervo decorre dalla superficie del tronco dell'encefalo da cui origina, fino all'osso temporale. Nella parte terminale di questo tragitto il nervo passa all'interno del condotto uditivo interno. In questo condotto il nervo facciale è in stretta associazione con il nervo cocleovestibolare attraverso cui raggiungono il cervello le sensazioni uditive e quelle provenienti dal labirinto (che partecipano a determinare la sensazione dell'equilibrio). Il nervo facciale entra nell'osso temporale a livello del condotto uditivo interno e ne fuoriesce dal forame stilomastoideo. In questo tratto il nervo è suddiviso in tre porzioni (labirintica, timpanica e mastoidea). Il tratto extracranico, infine, inizia a livello del forame stilomastoideo e, dopo alcuni centimetri, entra nella ghiandola parotide dove inizia a ramificarsi per poi distribuirsi alla muscolatura. In visione il ramo boccale inferiore.

18) Muscolo digastrico - ventre rostrale

Fa parte dei muscoli abbassatori, cioè quelli che spingono la mandibola verso il basso. Origina dall'osso ioide e si inserisce sull'apice della scapola. Il digastrico presenta due ventri, anteriore e posteriore, con un tendine intermedio. Il ventre posteriore inizia dall'incisura mastoidea del temporale e si continua, in basso ed in avanti, nel tendine intermedio che è collegato all'osso ioide per mezzo di un'ansa fibrosa. Il ventre anteriore si porta dal tendine intermedio alla fossetta digastrica della mandibola. Durante la masticazione la presenza di un'organizzazione centrale del riflesso nocicettivo, analoga a quanto presente nelle altre parti dell'organismo (riflessi flessori), non permette al massetere ed al digastrico di eccitarsi contemporaneamente (contrazione). Inoltre sussiste una risposta riflessa che comporta la rapida decontrazione del massetere e la contrazione del muscolo digastrico, impedendo l'occlusione violenta delle arcate dentarie con possibili traumi. Questo si nota nel momento in cui la struttura di un succulento osso cede sotto la forza di masticazione di un cane. In visione il ventre rostrale.

19) Muscolo massetere

Il massetere è uno dei muscoli masticatori. È inserito, da un lato sull'arcata zigomatica e dall'altro sulla faccia esterna della mandibola. Consente l'innalzamento della mandibola favorendo la masticazione. Le sue azioni principali sono il sollevamento e la protrusione della mandibola. Il muscolo massetere è innervato dal ramo del nervo mandibolare tramite il ramo masseterino (nervo trigemino).

20) Nervo facciale (ramo boccale dorsale)

Il nervo facciale è un nervo principalmente motorio che regola tutta la motilità di metà faccia. Il nervo ha altre funzioni secondarie quali il controllo della lacrimazione e di parte della salivazione. Attraverso il nervo facciale raggiungono il Sistema Nervoso Centrale le sensazioni gustative. Emerge dal tronco dell'encefalo e raggiunge i muscoli della faccia. Tale decorso è suddiviso in porzioni: intracranica, intratemporale ed extracranica. Nel tratto intracranico il nervo decorre dalla superficie del tronco dell'encefalo da cui origina, fino all'osso temporale. Nella parte terminale di questo tragitto il nervo passa all'interno del condotto uditivo interno. In questo condotto il nervo

facciale è in stretta associazione con il nervo cocleovestibolare attraverso cui raggiungono il cervello le sensazioni uditive e quelle provenienti dal labirinto (che partecipano a determinare la sensazione dell'equilibrio). Il nervo facciale entra nell'osso temporale a livello del condotto uditivo interno e ne fuoriesce dal forame stilomastoideo. In questo tratto il nervo è suddiviso in tre porzioni (labirintica, timpanica e mastoidea). Il tratto extracranico, infine, inizia a livello del forame stilomastoideo e, dopo alcuni centimetri, entra nella ghiandola parotide dove inizia a ramificarsi per poi distribuirsi alla muscolatura. In visione il ramo boccale dorsale.

21) Arcata zigomatica

Nell'osso temporale si descrivono una parte esocranica ed una endocranica. Dalla superficie esocranica si distacca un processo orizzontale, il processo zigomatico, che con il suo apice si articola con il processo temporale dell'osso zigomatico per formare l'arcata zigomatica.

22) Arteria e vena temporale superficiale

-- L'arteria temporale superficiale è un ramo collaterale della arteria carotide esterna che si porta sopra all'arcata zigomatica ed entra nella fossa temporale. Si divide poi in un ramo frontale ed in un ramo parietale. Lungo il suo decorso emette l'arteria trasversa della faccia che si anastomizza con l'arteria facciale, le arterie temporali medie e l'arteria timpanica anteriore. Altre anastomosi si compiono con le arterie sovraorbitaria e sovratrocleare. L'arteria temporale superficiale raggiunge anche la porzione posteriore della capsula dell'articolazione temporomandibolare.

-- La vena temporale superficiale raccoglie il sangue refluo dai distretti sopra menzionati.

23) Muscolo temporale

Il temporale è il muscolo elevatore della mandibola (masticazione). È di forma simile ad un triangolo (con l'apice verso il basso) ed occupa la regione laterale del cranio. I fasci di fibre che lo costituiscono originano dalla fossa temporale e si fissano sul processo coronoideo. Innervano tale muscolo i rami profondi del nervo mandibolare. È irrorato dall'arterie temporali.

24) Osso frontale

L'osso frontale è parte della scatola cranica. È un osso piatto, impari e mediano, situato nella parte anteriore del cranio. Entra nella costituzione della volta e della base del cranio in corrispondenza della fossa cranica anteriore e del tetto delle cavità orbitarie. Si articola superiormente tramite una sutura con le due ossa parietali e lateralmente con l'osso sfenoide. La sua forma ed inclinazione (salto craniofacciale) modellano i lineamenti espressivi della razza essendo implicati nel formare distanza ed orientamento spaziale delle orbite oculari.

25) Nervo auricolotemporale - ramo traverso della faccia

Il nervo auricolotemporale è uno dei nervi sensitivi del nervo mandibolare (ramo del trigemino). Durante il suo decorso avvolge l'arteria meningea media per poi terminare nella cute in prossimità della zona temporale. In visione il ramo trasverso della faccia.

26) Nervo facciale - ramo anastomotico tra i rami boccali

Il nervo facciale è un nervo principalmente motorio che regola tutta la motilità di metà faccia. Il nervo ha altre funzioni secondarie quali il controllo della lacrimazione e di parte della salivazione. Attraverso il nervo facciale raggiungono il Sistema Nervoso Centrale le sensazioni gustative. Emerge dal tronco dell'encefalo e raggiunge i muscoli della faccia. Tale decorso è suddiviso in porzioni: intracranica, intratemporale ed extracranica. Nel tratto intracranico il nervo decorre dalla superficie del tronco dell'encefalo da cui origina, fino all'osso temporale. Nella parte terminale di questo tragitto il nervo passa all'interno del condotto uditivo interno. In questo condotto il nervo facciale è in stretta associazione con il nervo cocleovestibolare attraverso cui raggiungono il cervello le sensazioni uditive e quelle provenienti dal labirinto (che partecipano a determinare la sensazione dell'equilibrio). Il nervo facciale entra nell'osso temporale a livello del condotto uditivo

interno e ne fuoriesce dal forame stilomastoideo. In questo tratto il nervo è suddiviso in tre porzioni (labirintica, timpanica e mastoidea). Il tratto extracranico, infine, inizia a livello del forame stilomastoideo e, dopo alcuni centimetri, entra nella ghiandola parotide dove inizia a ramificarsi per poi distribuirsi alla muscolatura. In visione il ramo anastomotico tra i rami boccali.

27) Mandibola

È un osso impari, mediano e simmetrico che si articola con l'osso temporale ed accoglie nell'arcata alveolare i denti inferiori. Ha la forma di un ferro di cavallo con concavità posteriore ed è composto da due rami che fanno seguito all'estremità posteriore. Il margine superiore è il processo alveolare in cui sono scavati gli alveoli dentali.

28) Vena labiale inferiore (in blu) e nervo boccale (in giallo)

-- La vena labiale inferiore decorre sotto la cute del labbro inferiore e si getta nella vena mascellare esterna.

-- È un ramo motore del nervo mandibolare che provvede all'innervazione del muscolo pterigoideo (muscolo masticatore).

29) Muscolo buccinatore

Sottile ma ampio muscolo che serve per comprimere le "guance" contro i denti e per contrarre l'angolo della bocca.

30) Vena facciale

Raccoglie il sangue refluo della vena oftalmica inferiore e della parte epidermica della zona frontale. Termina nella giugulare interna.

31) Muscolo buccinatore - parte buccale

Sottile ma ampio muscolo che serve per comprimere le "guance" contro i denti e per contrarre l'angolo della bocca. In visione la parte buccale.

32) Nervo facciale - ramo boccale inferiore

Il nervo facciale è un nervo principalmente motorio che regola tutta la motilità di metà faccia. Il nervo ha altre funzioni secondarie quali il controllo della lacrimazione e di parte della salivazione. Attraverso il nervo facciale raggiungono il Sistema Nervoso Centrale le sensazioni gustative. Emerge dal tronco dell'encefalo e raggiunge i muscoli della faccia. Tale decorso è suddiviso in porzioni: intracranica, intratemporale ed extracranica. Nel tratto intracranico il nervo decorre dalla superficie del tronco dell'encefalo da cui origina, fino all'osso temporale. Nella parte terminale di questo tragitto il nervo passa all'interno del condotto uditivo interno. In questo condotto il nervo facciale è in stretta associazione con il nervo cocleovestibolare attraverso cui raggiungono il cervello le sensazioni uditive e quelle provenienti dal labirinto (che partecipano a determinare la sensazione dell'equilibrio). Il nervo facciale entra nell'osso temporale a livello del condotto uditivo interno e ne fuoriesce dal forame stilomastoideo. In questo tratto il nervo è suddiviso in tre porzioni (labirintica, timpanica e mastoidea). Il tratto extracranico, infine, inizia a livello del forame stilomastoideo e, dopo alcuni centimetri, entra nella ghiandola parotide dove inizia a ramificarsi per poi distribuirsi alla muscolatura. In visione il ramo boccale inferiore.

33) Muscolo orbicolare delle labbra

È un muscolo impari costituito da fibre muscolari cutanee che convergono verso le labbra. Le labbra sono due pieghe cutaneo mucose. Vi si considerano una parte esterna e una parte interna. La parte esterna comprende fasci che provengono da vari muscoli. Alcuni fasci della porzione esterna si inseriscono alla faccia profonda della cute labiale, in vicinanza della linea mediana e della cute che riveste il contorno posteriore della narice. La parte interna del muscolo orbicolare è formata da un anello posto in vicinanza del margine libero delle labbra. Tale anello è costituito da una parte

superiore (labbro superiore) e da una parte inferiore (labbro inferiore), che si incrociano a livello delle commessure, inserendosi alla faccia profonda della cute e della mucosa. In vicinanza del margine libero delle labbra si trovano fasci che si dirigono sagittalmente dalla faccia profonda della cute alla faccia profonda della mucosa.

34) Muscolo elevatore nasolabiale e vena angolare dell'occhio (in blu)

-- Il muscolo elevatore nasolabiale prende origine sotto il margine inferiore dell'orbita e si inserisce, infiltrandosi nelle fibre dell'orbicolare che si trovano nel labbro superiore, in vicinanza della commessura della bocca. Contraendosi determina l'innalzamento del labbro superiore.

-- La vena angolare, affluente della vena oftalmica, raccoglie il sangue refluo della parte superficiale del naso.

35) Muscolo orbicolare delle labbra

È un muscolo impari costituito da fibre muscolari cutanee che convergono verso le labbra. Le labbra sono due pieghe cutaneo mucose. Vi si considerano una parte esterna e una parte interna. La parte esterna comprende fasci che provengono da vari muscoli. Alcuni fasci della porzione esterna si inseriscono alla faccia profonda della cute labiale, in vicinanza della linea mediana e della cute che riveste il contorno posteriore della narice. La parte interna del muscolo orbicolare è formata da un anello posto in vicinanza del margine libero delle labbra. Tale anello è costituito da una parte superiore (labbro superiore) e da una parte inferiore (labbro inferiore), che si incrociano a livello delle commessure, inserendosi alla faccia profonda della cute e della mucosa. In vicinanza del margine libero delle labbra si trovano fasci che si dirigono sagittalmente dalla faccia profonda della cute alla faccia profonda della mucosa.

36) Nervo facciale (ramo boccale dorsale)

Il nervo facciale è un nervo principalmente motorio che regola tutta la motilità di metà faccia. Il nervo ha altre funzioni secondarie quali il controllo della lacrimazione e di parte della salivazione. Attraverso il nervo facciale raggiungono il Sistema Nervoso Centrale le sensazioni gustative. Emerge dal tronco dell'encefalo e raggiunge i muscoli della faccia. Tale decorso è suddiviso in porzioni: intracranica, intratemporale ed extracranica. Nel tratto intracranico il nervo decorre dalla superficie del tronco dell'encefalo da cui origina, fino all'osso temporale. Nella parte terminale di questo tragitto il nervo passa all'interno del condotto uditivo interno. In questo condotto il nervo facciale è in stretta associazione con il nervo cocleovestibolare attraverso cui raggiungono il cervello le sensazioni uditive e quelle provenienti dal labirinto (che partecipano a determinare la sensazione dell'equilibrio). Il nervo facciale entra nell'osso temporale a livello del condotto uditivo interno e ne fuoriesce dal forame stilomastoideo. In questo tratto il nervo è suddiviso in tre porzioni (labirintica, timpanica e mastoidea). Il tratto extracranico, infine, inizia a livello del forame stilomastoideo e, dopo alcuni centimetri, entra nella ghiandola parotide dove inizia a ramificarsi per poi distribuirsi alla muscolatura. In visione il ramo boccale dorsale.

37) Muscolo canino

Appartiene ai muscoli mimici del muso. Origina attorno al muscolo orbicolare dell'occhio per inserirsi alle fibre dell'orbicolare della bocca.

38) Vena labiale superiore

Decorre sotto la cute e si getta nella vena facciale. Raccoglie il sangue refluo della porzione inferiore del labbro superiore.

39) Vena laterale del naso

Raccoglie il sangue refluo del muscolo elevatore del labbro superiore e della cute annessa.

40) Vena dorsale del naso

Raccoglie il sangue refluo delle cartilagini nasali.

41) Muscolo elevatore del labbro superiore

Prende origine sotto il margine inferiore dell'orbita oculare e si inserisce, infiltrandosi nelle fibre dell'orbicolare che si trovano nel labbro superiore, all'altezza della commessura della bocca. Contraendosi determina l'innalzamento del labbro superiore.

42) Vena mascellare esterna

È la vena che raccoglie il sangue refluo delle venule efferenti la mascella che confluiscono nel plesso pterigoideo e da cui si diparte la vena mascellare che sfocia nella vena facciale.

43) Linfonodi mandibolari

I linfonodi mandibolari sono degli organi del sistema linfatico. Funzionano come dei filtri raccogliendo e distruggendo batteri e virus grazie alla folta presenza di linfociti. Si trovano caudolateralmente all'angolo della mandibola e caudoventralmente al muscolo massetere.

44) Vena submentale

Raccoglie il sangue refluo della ghiandola sottolinguale, del muscolo miloioideo e del muscolo genoioideo.

45) Muscolo miloioideo

Appartiene ai muscoli abbassatori, ossia quelli che spingono la mandibola verso il basso. È di forma quadrilatera e si tende tra la mandibola e l'osso ioide formando il pavimento della bocca. Le sue fibre si inseriscono da un lato sulla linea miloioidea della mandibola e dall'altro su di una cucitura fibrosa tesa tra la mandibola e l'osso ioide. Le fibre più laterali del muscolo raggiungono direttamente il corpo dell'osso ioide. Il muscolo miloioideo è innervato dal ramo miloioideo del nervo alveolare inferiore ed irrorato dall'arteria submentale e sottolinguale.

46) Arcata venosa ioidea

Vena a forma di arco che si trova vicino all'osso ioide e che raccoglie il sangue refluo della zona ioidea, della vena linguale e sottolinguale.

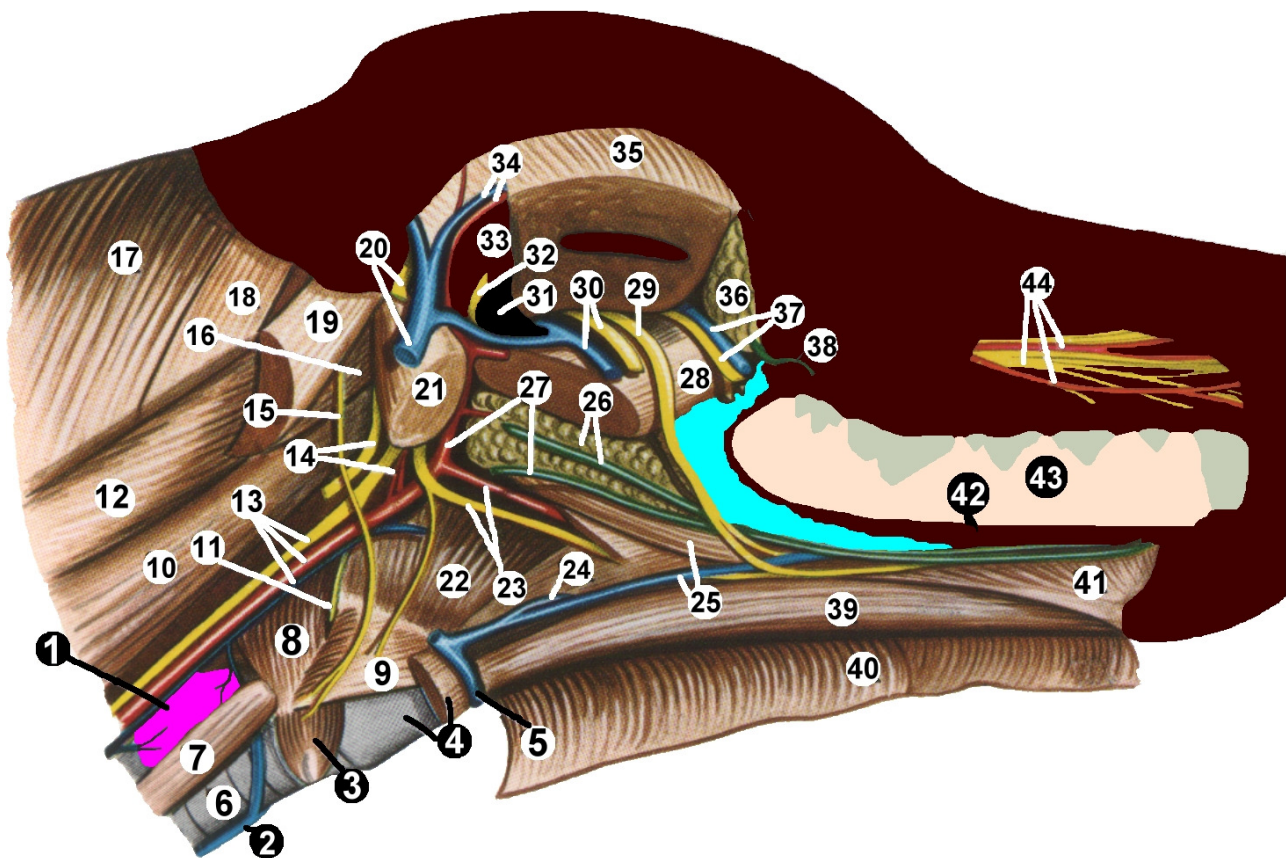


Tavola VIII: lato destro della faccia dopo rimozione della mandibola.

Tavola VIII: lato destro della faccia dopo rimozione della mandibola.

1) Ghiandola tiroide

La tiroide è una ghiandola situata nella regione anteriore del collo, davanti alla laringe. La tiroide è fissata alla laringe ed alla trachea. Anteriormente e lateralmente la tiroide è ricoperta dai muscoli sottoioidei. Posteriormente si trovano l'arteria carotide, la vena giugulare interna ed il nervo vago. La ghiandola tiroidea è costituita da piccole cavità (follicoli) contenenti gli ormoni tiroidei. Questi vengono sintetizzati dalle cellule che circondano i follicoli, quindi riversati nella cavità e accumulati. Successivamente gli ormoni tiroidei vengono secreti nel sangue che li trasporta in tutto l'organismo dove esplicano le loro funzioni. Gli ormoni tiroidei hanno un vasto campo d'azione ed interagiscono con quasi tutti i distretti dell'organismo; aumentano il consumo di ossigeno e la produzione di calore (termoregolazione), aumentano il metabolismo del colesterolo, aumentano l'assorbimento intestinale dei carboidrati e diminuiscono il glicogeno epatico, aumentano l'attività del sistema simpatico, stimolano il Sistema Nervoso Centrale, stimolano la normale crescita e sviluppo corporeo. La sintesi e la secrezione degli ormoni tiroidei è controllata da ghiandole presenti nel cervello: ipotalamo ed ipofisi. La vascolarizzazione della tiroide è garantita dalle arterie tiroidee superiori ed inferiori, rami della carotide esterna. Il sistema venoso è costituito dalle vene tiroidee superiori ed inferiori ed è tributario delle vene giugulari interne. L'innervazione deriva principalmente dal sistema nervoso autonomo, avendo come funzione principale la regolazione del flusso sanguigno.

2) Vena tiroidea caudale

È una delle vene che assicura il drenaggio venoso della tiroide.

3) Muscolo cricotiroideo

Fa parte dei muscoli tensori delle corde vocali. Tale muscolo permette, attraverso il basculamento in avanti ed in basso della cartilagine tiroidea su quella cricoidea, l'allungamento interno delle corde

vocali, gestendo così il settore tonale acuto dei suoni. Questo è in genere accompagnato anche da innalzamento della laringe e conseguente irrigidimento del corpo cordale. L'innervazione della tiroide è fornita dal simpatico cervicale e dal nervo vago principalmente attraverso i nervi laringei superiori ed inferiori responsabili della fonazione. I superiori hanno una branca esterna che innerva il muscolo cricotiroideo.

4) Muscolo sternoioideo, cartilagine tiroide (in grigio)

-- Appartiene ai muscoli della regione cervicale ventrale (muscoli sottoioidei). È un piccolo muscolo nastriforme che prende origine sullo sterno e termina sul margine inferiore dell'osso ioide. La sua funzione contrattile permette l'abbassamento dell'osso ioide.

-- La cartilagine tiroidea è una delle tre diverse cartilagini che formano la laringe circondando e proteggendo la glottide (zona di entrata dell'aria inspirata). Ha la forma di scudo con la funzione di proteggere frontalmente la laringe e le sue corde vocali. Si articola superiormente con la cartilagine epiglottide ed inferiormente con la cartilagine cricoide.

5) Arcata venosa ioidea

Vena a forma di arco che si trova vicino all'osso ioide e che raccoglie il sangue refluo della zona ioidea, della vena linguale e sottolinguale.

6) Trachea

È compresa tra laringe e bronchi, situata lungo la linea mediana davanti all'esofago. È formato da una serie di anelli cartilaginei tenuti assieme da legamenti. Gli anelli non si saldano completamente nel quarto posteriore, dove la parete è sostituita dalla membrana fibrosa ricca di fibrocellule muscolari lisce, che riveste esternamente tutto il canale cartilagineo. La trachea è irrorata da una rete di arteriole alimentate dalle arterie tiroidee. Le vene che raccolgono il sangue refluo fanno capo alle vene tiroidee ed esofagee. L'innervazione è garantita da rami provenienti dal ganglio stellato e dai nervi ricorrenti del vago.

7) Muscolo sternotiroideo

Muscolo anteriore del collo che origina dall'osso ioide e si inserisce sullo sterno. Appartiene ai muscoli sottoioidei che fungono da depressori dell'osso ioide durante la deglutizione e la fonazione. I muscoli sottoioidei (muscolo sternoioideo, sternotiroideo, tiroioideo, omoioideo) normalmente vengono considerati esclusivamente muscoli della fonazione. In realtà essi, essendo inseriti tra osso ioide, cartilagine tiroidea e lo sterno, concorrono attivamente durante la masticazione: contraendosi fissano/abbassano l'osso ioide consentendo ai muscoli sovraioidei di abbassare la mandibola. Quando sono rilassati lasciano libero l'osso ioide di risalire, sempre grazie all'azione dei muscoli sovraioidei, durante la deglutizione. La vascolarizzazione del muscolo sternotiroideo avviene tramite le arterie tiroidee (rami della carotide esterna) e le vene tiroidee.

8) Muscolo tirofaringeo

Il muscolo tirofaringeo si inserisce sulla faccia esterna della cartilagine tiroide a livello della linea obliqua. Fa parte del muscolo costrittore inferiore che consente l'avvicinamento posteroanteriore e alterolaterale delle pareti della faringe e la portano verso l'alto accorciandola grazie alla direzione obliqua ed ascendente di un certo numero di fibre muscolari.

9) Muscolo tiroioideo

È situato profondamente ai muscoli sternoioideo e omoioideo e superficialmente alla cartilagine tiroidea ed alla membrana tiroioidea. Anch'esso partecipa alla fonazione.

10) Muscolo lungo del capo

Appartiene ai muscoli prevertebrali. Il muscolo lungo della capo serve a flettere e ruotare la testa.

11) Tronco carotideo del nervo vago simpatico

Il nervo vago è il più vasto nervo craniale ed ha le maggiori responsabilità da un capo all'altro del corpo. Questo nervo manda controlli motori e riceve segnali dalla bile e dai dotti della cistifellea attaccati al fegato, pancreas, milza, stomaco, intestini, polmoni, cuore ed alle strutture bronchiali. Il vago fornisce sensazioni al meato acustico esterno, che è il canale dell'orecchio. In visione il tronco carotideo. In visione il tronco carotideo.

12) Muscolo lunghissimo dell'atlante

Il muscolo lunghissimo dell'atlante fa parte di un gruppo particolare di muscoli (muscoli suboccipitali) che hanno origine nella colonna vertebrale ed inserzione sul cranio. Decorre, nella parte occipitale, parallelamente al muscolo lungo del capo.

13) Nervo vago simpatico, arteria carotide comune, vena giugulare interna

-- Il nervo vago è il più vasto nervo craniale ed ha le maggiori responsabilità da un capo all'altro del corpo. Questo nervo manda controlli motori e riceve segnali dalla bile e dai dotti della cistifellea attaccati al fegato, pancreas, milza, stomaco, intestini, polmoni, cuore e alle strutture bronchiali. Il vago fornisce sensazioni al meato acustico esterno, che è il canale dell'orecchio.

-- Arteria pari che nella regione del collo entra a far parte del fascio vascolo-nervoso del collo insieme con la vena giugulare interna ed il nervo vago. Arriva fino al margine superiore della cartilagine tiroidea dove si divide nei suoi due rami terminali (l'arteria carotide interna ed esterna). La carotide interna irroro l'encefalo. La carotide esterna irroro le regioni superficiali e profonde del neurocranio e dello splancnocranio (arterie mascellari). Il ramo terminale è l'arteria oftalmica che passando attraverso il foro ottico irroro il globo oculare.

-- La vena giugulare interna è un grosso vaso venoso che attraversa in modo obliquo (dall'alto in basso e da dietro in avanti) la regione laterale del collo, dalla base cranica fino all'apertura superiore della cassa toracica. Decorre lateralmente all'arteria carotide.

14) Arteria occipitale, nervo accessorio (in giallo)

-- L'arteria occipitale è un ramo dell'arteria carotide esterna che si porta verso il processo mastoideo. I suoi rami terminali irrorano la regione posteriore della testa, il muscolo occipitale e la regione nucale. Inoltre manda rami per la mastoide e per il collo che sono sia cutanei che muscolari.

-- Il nervo accessorio contiene fibre motorie che si distribuiscono con i rami faringei e laringei del nervo vago e fibre che innervano i muscoli del palato molle. Provvede anche all'innervazione motoria dei muscoli rotatori e flessori-estensori della testa.

15) I° nervo cervicale

È un nervo esclusivamente motore. Il nervo C₁ (chiamato anche così per il punto da cui emerge) emerge tra l'osso occipitale e la prima vertebra cervicale o atlante (vertebra C₁). Le fibre che nascono da questo nervo danno origine, assieme agli altri tre nervi cervicali, al plesso cervicale che innerva la zona occipitale e temporale della testa, la cute ed i muscoli del collo, nonché la zona scapolare.

16) Muscolo retto laterale del capo

Fa parte dei muscoli prevertebrali. Il muscolo retto laterale permette l'inclinazione laterale della testa.

17) Muscolo cleidocervicale

Il muscolo cleidocervicale fa parte del muscolo cleidocefalico che a sua volta costituisce la parte craniale del muscolo brachiocefalico.

18) Muscolo sternooccipitale

Il muscolo sternooccipitale è un muscolo della regione posterolaterale del collo che origina, come

dice il nome stesso, dallo sterno (manubrio) e si inserisce con un tendine a livello della linea nucale. Estende, flette, inclina lateralmente e ruota dal lato opposto la colonna cervicale e la testa. È innervato dal nervo accessorio e dai nervi cervicali C₂ e C₃.

19) Muscolo sternomastoideo

Lo sternomastoideo è alloggiato lungo il margine della spalla. È innervato dal nervo accessorio spinale e da rami dei nervi cervicali C₂ e C₃. Fa parte dei muscoli del collo ed occupa tutta la regione omonima e ne costituisce la parte fondamentale. Serve a flettere ed inclinare lateralmente la testa facendola ruotare dal lato opposto.

20) Nervo facciale (in giallo), vena mascellare interna (in blu)

-- Il nervo facciale è un nervo principalmente motorio che regola tutta la motilità di metà faccia. Il nervo ha altre funzioni secondarie quali il controllo della lacrimazione e di parte della salivazione. Attraverso il nervo facciale raggiungono il Sistema Nervoso Centrale le sensazioni gustative. Emerge dal tronco dell'encefalo e raggiunge i muscoli della faccia. Tale decorso è suddiviso in porzioni: intracranica, intratemporale ed extracranica. Nel tratto intracranico il nervo decorre dalla superficie del tronco dell'encefalo da cui origina, fino all'osso temporale. Nella parte terminale di questo tragitto il nervo passa all'interno del condotto uditivo interno. In questo condotto il nervo facciale è in stretta associazione con il nervo cocleovestibolare attraverso cui raggiungono il cervello le sensazioni uditive e quelle provenienti dal labirinto (che partecipano a determinare la sensazione dell'equilibrio). Il nervo facciale entra nell'osso temporale a livello del condotto uditivo interno e ne fuoriesce dal forame stilomastoideo. In questo tratto il nervo è suddiviso in tre porzioni (labirintica, timpanica e mastoidea). Il tratto extracranico, infine, inizia a livello del forame stilomastoideo e, dopo alcuni centimetri, entra nella ghiandola parotide dove inizia a ramificarsi per poi distribuirsi alla muscolatura.

-- La vena mascellare interna raccoglie il sangue refluo delle venule efferenti la mascella che confluiscono nel plesso pterigoideo e da cui si diparte la vena mascellare che sfocia nella vena facciale.

21) Muscolo digastrico

Fa parte dei muscoli abbassatori, cioè quelli che spingono la mandibola verso il basso. Origina dall'osso ioide e si inserisce sull'apice della scapola. Il digastrico presenta due ventri, anteriore e posteriore, con un tendine intermedio. Il ventre posteriore inizia dall'incisura mastoidea del temporale e si continua, in basso ed in avanti, nel tendine intermedio che è collegato all'osso ioide per mezzo di un'ansa fibrosa. Il ventre anteriore si porta dal tendine intermedio alla fossetta digastrica della mandibola. Durante la masticazione la presenza di un'organizzazione centrale del riflesso nocicettivo, analoga a quanto presente nelle altre parti dell'organismo (riflessi flessori), non permette al massetere ed al digastrico di eccitarsi contemporaneamente (contrazione). Inoltre sussiste una risposta riflessa che comporta la rapida decontrazione del massetere e la contrazione del muscolo digastrico, impedendo l'occlusione violenta delle arcate dentarie con possibili traumi. Questo si nota nel momento in cui la struttura di un succulento osso cede sotto la forza di masticazione di un cane.

22) Muscolo iofaringeo

23) Arteria linguale (in rosso), nervo ipoglosso (in giallo)

-- Origina all'altezza dell'osso ioide in corrispondenza dell'apice della lingua. Decorre profondamente al ventre posteriore del muscolo digastrico e al muscolo stiloideo; transita inferiormente al muscolo ioglosso che lo separa dal nervo ipoglosso, dalla vena linguale e dalla ghiandola sottomandibolare; decorre, quindi, verso l'alto tra il muscolo genioglosso e il muscolo ioglosso e, dopo avere emesso l'arteria sottolinguale, termina come arteria profonda della lingua. I rami collaterali dell'arteria linguale sono: l'arteria sopraioidea, un ramo dorsale della lingua e

l'arteria sottolinguale.

-- Il nervo ipoglosso è composto da fibre motrici somatiche che originano dal nucleo del nervo ipoglosso. Innerva i muscoli della lingua e delle regioni sopra e sottoioidea, emerge poi dal bulbo con una serie di radicole. Queste confluiscono in due o tre tronchi per formare un unico nervo che fuoriesce dalla cavità cranica passando per il canale omonimo dirigendosi verso la lingua. Decorre tra l'arteria carotide interna, il nervo vago e la vena giugulare interna. Raggiunta la regione sopraioidea, si applica sulla superficie esterna del muscolo ipoglosso. Decorre poi parallelo all'osso ioide ed insieme alla vena linguale giunge alla loggia sottolinguale dove si suddivide in un ciuffo di rami terminali (rami linguali) distribuendosi ai muscoli della lingua.

24) Vena linguale profonda

La vena linguale decorre nella zona sottolinguale a fianco al nervo ipoglosso (che innerva i muscoli della lingua). Il sangue refluo di tali muscoli viene raccolto da questa vena tramite i rami confluenti.

25) Muscolo stiloglosso, vena sottolinguale (in blu)

-- Fa parte dei muscoli sopraioidei. Il muscolo stiloglosso origina dal processo stiloideo del temporale e dal legamento stilomandibolare inserendosi nelle parti laterali della lingua. Innervato dal nervo ipoglosso, ha funzione di retrazione della lingua.

-- La vena sottolinguale raccoglie il sangue refluo dei muscoli genioglosso, ioglosso e dalle ghiandole sottolinguali.

26) Ghiandola sottolinguale, dotto sottolinguale (in verde)

-- La ghiandola sottolinguale è una delle ghiandole salivari maggiori. È una ghiandola pari (formata da un aggregato di piccoli lobuli) posta nella loggia sottolinguale. È innervata dal nervo sottolinguale mentre la circolazione sanguigna è garantita dall'arteria sotto mentale e dalla vena linguale. Verso l'alto confina con la mucosa della cavità orale, lateralmente con la mandibola, verso il basso con i muscoli genoioideo e miloioideo.

-- È, come dice il nome stesso, il dotto che trasporta la saliva dalla ghiandola sottolinguale fino sotto la lingua.

27) Arteria mascellare (in rosso), dotto mandibolare (sottomascellare) (in verde)

-- L'arteria mascellare è un importante vaso arterioso che dà origine all'arteria masseterina (per irrorare il muscolo massetere), alle arterie temporali (per il muscolo temporale), all'arteria alveolare, all'arteria infraorbitale (per le palpebre inferiori, l'orbita, le ghiandole lacrimali, la cute del labbro superiore, la regione zigomatica, i seni mascellari), all'arteria buccale per il muscolo buccinatore e la mucosa della guancia, all'arteria palatina (che dà origine a rami nasali e irrorano tutto il palato) e all'arteria sfenopalatina. Genera inoltre i rami dentali (che alimentano le radici dei denti dell'arcata inferiore, le radici dei canini, degli incisivi superiori, dei premolari e molari superiori, seni mascellari e gengiva superiore). Irrora i muscoli pterigoidei, il miloioideo e la regione del mento.

-- È, come dice il nome stesso, il dotto che trasporta la saliva dalla ghiandola sottolinguale fino sotto la mascella sfociando nella bocca.

28) Muscolo pterigoideo

È un muscolo innalzatore della mandibola e concorre alla masticazione. È innervato dal nervo mandibolare ed alimentato dall'arteria mascellare.

29) Nervo linguale

È una ramificazione del nervo mandibolare che attraversa i due muscoli pterigoidei per raggiungere la base della lingua. Innerva due terzi della lingua (permettendo il senso del gusto), la mucosa sotto la lingua e la gengiva della mandibola.

30) Vena (in blu) e nervo alveolare inferiore (in giallo)

-- Vena che raccoglie il sangue refluo proveniente dalle radici dei denti e che sfocia nella vena mascellare interna.

-- Il nervo alveolare inferiore è un ramo del nervo mandibolare e scorre nella fossa mandibolare nel canale della mandibola. Durante il suo percorso si ramifica per raggiungere i denti della mandibola inferiore (molari inferiori), il labbro corrispondente e la gengiva. All'altezza del mento trapassa il forame mentale ed innerva la zona del mento.

31) Fossa mandibolare (fossa glenoidea)

Depressione o fossa dell'osso temporale nella quale si posiziona ed articola il condilo mandibolare. È una profonda cavità rivolta inferiormente che si localizza tra la radice trasversa ed orizzontale del processo zigomatico.

32) Nervo auricolotemporale

Il nervo auricolotemporale è uno dei nervi sensitivi del nervo mandibolare (ramo del trigemino). Durante il suo decorso avvolge l'arteria meningea media per poi terminare nella cute in prossimità della zona temporale.

33) Processo zigomatico dell'osso temporale

Il processo zigomatico dell'osso temporale è una sottile e lunga prominenza ossea che assomiglia ad un prolungato emicilindro, sporgente in avanti e diretto quasi orizzontalmente. La faccia inferiore dell'arco zigomatico forma la porzione anteriore dell'area articolare della temporomandibolare. Assieme all'osso zigomatico forma l'arcata zigomatica che rappresenta un ponte di connessione tra scatola cranica e massiccio facciale.

34) Arteria (in rosso) e vena (in blu) temporale superficiale

-- L'arteria temporale superficiale è un ramo collaterale della arteria carotide esterna che si porta sopra all'arcata zigomatica ed entra nella fossa temporale. Si divide poi in un ramo frontale e in un ramo parietale. Lungo il suo decorso emette l'arteria trasversa della faccia che si anastomizza con l'arteria facciale, le arterie temporali medie e l'arteria timpanica anteriore. Altre anastomosi si compiono con le arterie sovraorbitaria e sovratrocleare. L'arteria temporale superficiale raggiunge anche la porzione posteriore della capsula dell'articolazione temporomandibolare.

-- La vena temporale superficiale raccoglie il sangue refluo dai distretti sopra menzionati.

35) Muscolo temporale

Il temporale è il muscolo elevatore della mandibola (masticazione). È di forma simile ad un triangolo (con l'apice verso il basso) e occupa la regione laterale del cranio. I fasci di fibre che lo costituiscono originano dalla fossa temporale e si fissano sul processo coronoideo. Innervano tale muscolo i rami profondi del nervo mandibolare. È irrorato dall'arterie temporali.

36) Ghiandola zigomatica

È una delle ghiandole salivari.

37) Vena (in blu) e nervo (in giallo) boccale

-- Raccoglie il sangue refluo proveniente dal muscolo buccinatore e dalla mucosa della guancia.

-- È un ramo motore del nervo mandibolare che provvede all'innervazione del muscolo pterigoideo (muscolo masticatore).

38) Dotto della ghiandola zigomatica maggiore

Dotto che porta la saliva prodotta dalla zigomatica maggiore fino alle fauci.

39) Muscolo genioioideo

Fa parte dei muscoli sopraioidei. È di forma lunga e sottile, posto superiormente al muscolo miloioideo. Origina dalla spina mentale della mandibola e si inserisce sulla faccia anteriore dell'osso ioide. Le sue azioni principali sono l'abbassamento del pavimento della bocca e quindi della mandibola quando l'osso ioide fa da punto fisso (masticazione), innalzamento dell'osso ioide quando la mandibola è fissa (deglutizione). Il muscolo genioioideo è innervato dal nervo ipoglosso.

40) Muscolo miloioideo

Appartiene ai "muscoli abbassatori", ossia quelli che spingono la mandibola verso il basso. È di forma quadrilatera e si tende tra la mandibola e l'osso ioide formando il pavimento della bocca. Le sue fibre si inseriscono da un lato sulla linea miloioidea della mandibola e dall'altro su di una cucitura fibrosa tesa tra la mandibola e l'osso ioide. Le fibre più laterali del muscolo raggiungono direttamente il corpo dell'osso ioide. Il muscolo miloioideo è innervato dal ramo miloioideo del nervo alveolare inferiore ed irrorato dall'arteria submentale e sottolinguale.

41) Muscolo genioglosso

È un muscolo di forma triangolare che si trova sulla faccia laterale del setto linguale (appartiene ai muscoli estrinseci della lingua). Alcuni fasci raggiungono il bordo superiore dell'osso ioide. La sua funzione è quella di sollevare l'osso ioide (esercita trazione indietro e verso l'alto dell'osso ioide) e di alzare e abbassare la lingua (spinge in basso ed all'indietro la lingua). È innervato dal nervo ipoglosso (nervo motore) ma è anche sotto l'influsso dei neuroni che regolano la respirazione, i chemorecettori centrali e periferici (O_2 e CO_2) e gli input dai meccanocettori locali presenti nelle vie aeree superiori.

42) Mucosa buccale

Tessuto che riveste l'interno della cavità orale.

43) Lingua

La lingua è un organo muscolare formato da molti muscoli e situato sul pavimento della bocca. È collegata posteriormente a un piccolo osso arcuato chiamato ioide e anteroventralmente ad un sottile filamento detto frenulo. È dotata di papille gustative, ed è organo del gusto. Essa svolge la funzione di impastare il cibo con la saliva durante la masticazione. È importante nella deglutizione, nella fonazione, nella detersione del corpo e nella termoregolazione: i capillari sanguigni che attraversano la lingua concorrono alla dispersione del calore corporeo mediante iperventilazione.

44) Arteria (in rosso) e nervo infraorbitale (in giallo)

-- I rami nasali dell'arteria infraorbitale irrorano la cavità nasale, il seno mascellare e la mucosa del palato.

-- È un ramo del nervo mascellare che fuoriesce dal forame infraorbitale per innervare il seno mascellare, gran parte della mucosa della cavità nasale e del palato, l'osso mascellare e come nervo alveolare superiore, raggiunge la dentatura dell'arcata superiore.

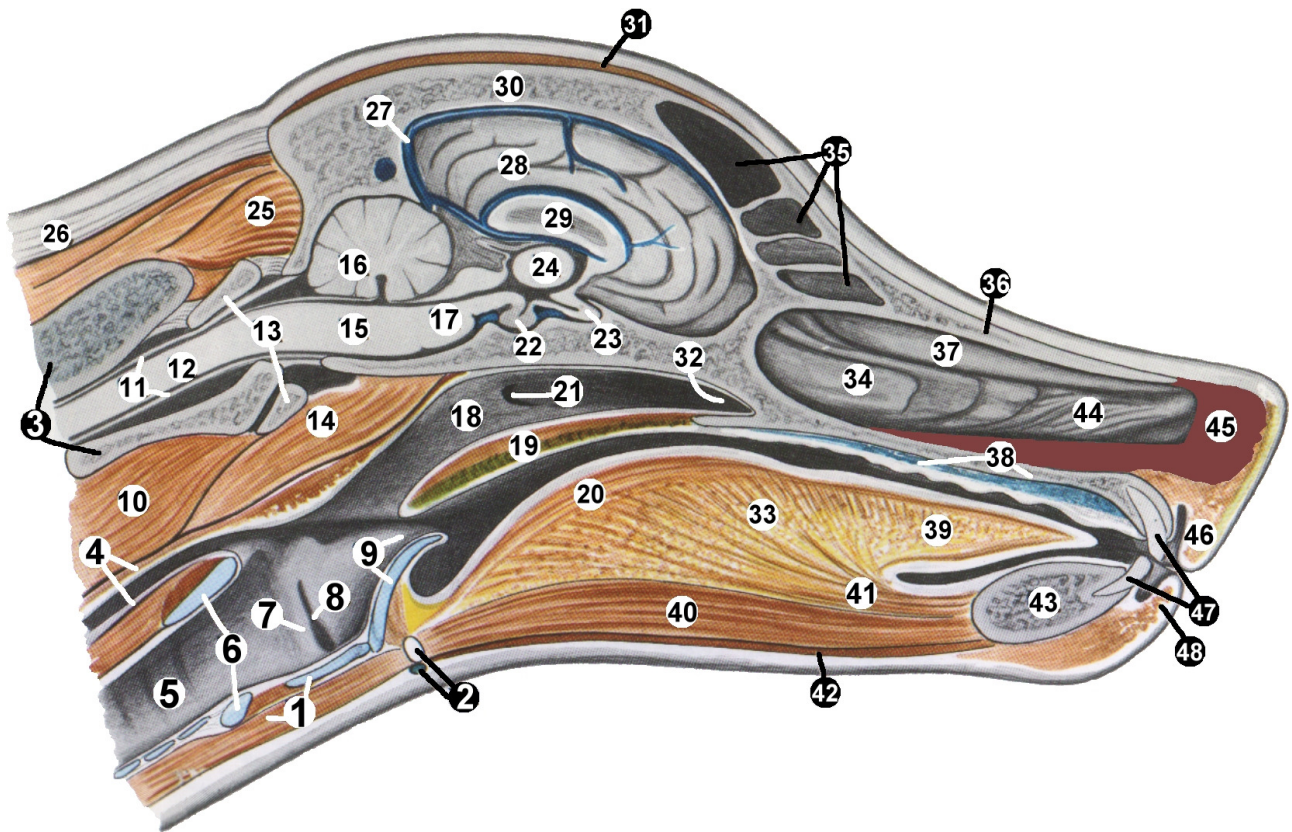


Tavola IX: sezione sagittale mediana della testa.

Tavola IX: sezione sagittale mediana della testa.

1) Muscolo sternoiideo, cartilagine tiroide

-- Appartiene ai muscoli della regione cervicale ventrale (muscoli sottoioidei). È un piccolo muscolo nastriforme che prende origine sullo sterno e termina sul margine inferiore dell'osso ioide. La sua funzione contrattile permette l'abbassamento dell'osso ioide.

-- La cartilagine tiroidea è una delle tre diverse cartilagini che formano la laringe circondando e proteggendo la glottide (zona di entrata dell'aria inspirata). Ha la forma di scudo con la funzione di proteggere frontalmente la laringe e le sue corde vocali. Si articola superiormente con la cartilagine epiglottide ed inferiormente con la cartilagine cricoide.

2) Ioide, arco venoso ioideo

-- È un osso a forma di "U" posto sopra la cartilagine tiroide. Sostiene la laringe per mezzo della membrana tiroioidea ed i suoi corni si collegano ai corni superiori della cartilagine tiroide per mezzo del legamento tiroioideo. Ha funzione di raccordo fra la laringe e lo scheletro osseo e dà attacco a numerosi muscoli orientati in molteplici direzioni.

-- Omissis.

3) Epistrofeo (seconda vertebra cervicale)

L'epistrofeo è considerata una vertebra anormale rispetto al resto della colonna vertebrale e che si distingue per la presenza del processo odontoideo (dente che si forma durante l'embriogenesi a carico del corpo dell'atlante) che si proietta cranialmente dalla superficie posteriore del corpo vertebrale. Il processo odontoideo è l'asse attorno al quale ruota l'atlante (C₁) per i movimenti laterali. La testa e l'atlante quindi si muovono solidamente attorno al perno costituito dal processo odontoideo: la faccia anteriore del dente si articola con la faccia posteriore dell'arco dell'atlante, quella posteriore con la faccia anteriore del robusto legamento trasverso dell'atlante.

4) Esofago

L'esofago è un organo a forma cilindrica dell'apparato digerente. Collega la faringe allo stomaco e consente il passaggio del cibo. Viste le regioni attraversate si può dividere in un tratto cervicale, uno toracico, uno diaframmatico e uno addominale. L'esofago ha pareti foderate di muscoli che spingono il cibo verso lo stomaco. La mucosa che lo riveste è ricca di ghiandole produttrici di muco, che ha funzione di lubrificante per il transito del cibo. È innervato dal nervo vago, dal nervo laringeo inferiore e dall'ortosimpatico.

5) Trachea

È compresa tra laringe e bronchi, situata lungo la linea mediana davanti all'esofago. È formato da una serie di anelli cartilaginei tenuti assieme da legamenti. Gli anelli non si saldano completamente nel quarto posteriore, dove la parete è sostituita dalla membrana fibrosa ricca di fibrocellule muscolari lisce, che riveste esternamente tutto il canale cartilagineo. La trachea è irrorata da una rete di arteriole alimentate dalle arterie tiroidee. Le vene che raccolgono il sangue refluo fanno capo alle vene tiroidee ed esofagee. L'innervazione è garantita da rami provenienti dal ganglio stellato e dai nervi ricorrenti del vago.

6) Cartilagine cricoidea

La cartilagine cricoidea è posta all'apice del primo anello tracheale e somiglia ad un anello con castone. Il castone è situato posteriormente ed ha la forma di una lamina quadrata unita anteriormente da un arco sottile. I lati della lamina presentano due faccette articolari: una per il corno inferiore della cartilagine tiroidea e l'altra, superiormente, per la cartilagine aritenoidea. Le articolazioni cricotiroidee congiungono anteriormente l'anello alla cartilagine tiroidea permettendo alle due di muoversi indipendentemente.

7) Corda vocale

Le corde vocali sono lembi muscolari che vibrano generando suoni. L'organo è costituito da uno scheletro cartilagineo e da muscoli oltre che da legamenti, fasce connettive, mucose, ecc. I muscoli si possono classificare in due gruppi: muscolatura intrinseca ed estrinseca.

8) Ventricolo laterale della laringe

I ventricoli laterali della laringe sono aree sottili, ovoidali, in posizione caudale e che si protendono dorsalmente partendo dalla base dell'epiglottide.

9) Epiglottide

È una formazione fibrocartilaginea impari appartenente alla laringe. È situata in posizione mediana ed ha forma ovalare. È legata tramite il legamento tiroepiglottico alla cartilagine tiroidea. Si trova in posizione rialzata ma all'atto della deglutizione si abbassa sull'apertura superiore della laringe, chiudendola ed impedendo che il cibo passi all'interno delle vie respiratorie.

10) Muscolo lungo del collo

Fa parte dei muscoli prevertebrali. È uno dei muscoli che mantiene in posizione la testa mettendo in connessione il lato posteriore del cranio alla colonna vertebrale (prime vertebre toraciche, prime ed ultime cervicali). Permette di flettere ed inclinare lateralmente la colonna cervicale.

11) Dura madre spinale

È la più esterna di tre membrane (chiamate meningi) che formano un sacco fibroso contenente il midollo spinale. La dura madre spinale si estende dal forame magno fino alla zona caudale.

12) Midollo spinale

Il midollo spinale è una parte del Sistema Nervoso Centrale che si trova nel canale vertebrale estendendosi dall'atlante fino alla zona caudale; ha forma cilindrica e leggermente schiacciata.

Superiormente si continua con il midollo allungato. È la principale via di comunicazione fra il cervello ed il sistema nervoso periferico.

13) Atlante

È la prima vertebra cervicale che presenta ampie pleuroapofisi con i forami trasversari ai lati dell'arco neurale e, più medialmente e cranialmente, i due forami accessori per l'arteria vertebrale; bene evidenti le faccette articolari per l'articolazione sia con l'epistrofeo sia con i condili occipitali del cranio. Superiormente si articola con l'osso occipitale mettendo in comunicazione il cranio con il collo. Assieme all'epistrofeo forma l'articolazione che connette il cranio alla colonna vertebrale.

14) Muscolo retto ventrale della testa

Appartiene ai muscoli iustavertebrali ed è breve ed impari. I muscoli iustavertebrali sono raggruppati attorno alle vertebre cervicali (applicati a queste) agendo direttamente od indirettamente sulla testa. Oltre a determinare la flessione del capo, condiziona la stabilità delle articolazioni vertebrali.

15) Bulbo

Il bulbo (midollo allungato) fa parte del tronco cerebrale. Dal bulbo passano le informazioni del gusto, tatto e udito. Vi hanno sede i centri bulbari della respirazione. Il midollo allungato fa parte del sistema di controllo del pH del sangue. Questo invia stimoli di contrazione ai muscoli intercostali e al diaframma (respirazione).

16) Cervelletto

È la parte dell'encefalo che si trova tra il midollo allungato ed il cervello. Si trova nella parte posteroinferiore del cranio. È composto da due emisferi collegati tra loro tramite il verme. Solchi longitudinali corrono sulla superficie esterna a disegnare solchi, lobuli e lamelle. Il cervelletto è il grande modulatore della funzione nervosa. Influisce sul tono muscolare, sul tono posturale, sui movimenti riflessi e sui movimenti volontari.

17) Ponte

Parte dell'encefalo disposto trasversalmente tra il bulbo ed il peduncolo cerebrale del mesencefalo. È formato da sostanza bianca e cellule.

18) Cavo faringeo

È lo spazio compreso tra naso e bocca dorsalmente e trachea ed esofago ventralmente. La parte che sta al di sopra del palato molle si dice rinofaringe, quella subito al disotto, orofaringe. Tutta la struttura possiede mobilità funzionale.

19) Velo palatino

Il velo palatino è una appendice di tessuto che si trova all'ingresso della gola e che permette al cibo ed ai liquidi, durante la deglutizione, di scendere nell'apparato digerente senza invadere le narici. È innervato dal nervo glossofaringeo.

20) Fibre longitudinali del muscolo linguale

21) Ostio faringeo della tuba uditiva

L'ostio faringeo della tuba uditiva è la parte terminale della componente cartilaginea della tuba uditiva (nasofaringe).

22) Ipofisi

L'ipofisi è una ghiandola importante del sistema endocrino perché "impartisce ordini" alle altre ghiandole secernendo ormoni nel circolo sanguigno. L'ipofisi si divide in tre lobi: anteriore,

intermedio e posteriore. Gli ormoni che secerne sono il somatotropo (controllo della crescita), prolattina (induce la produzione del latte), antidiuretico (controlla l'equilibrio idrico dell'organismo), ormoni luteinizzante e follicolostimolante (che contribuiscono al controllo delle gonadi). Il luteinizzante stimola la formazione del corpo luteo nelle ovaie e la secrezione del testosterone (stimola la crescita delle ossa, dei muscoli e contribuisce allo sviluppo sessuale) nei testicoli. Il follicolostimolante stimola la secrezione del follicolo nelle ovaie e dello sperma nei testicoli. Proseguendo nell'elencazione troviamo l'ormone tireotropo che ha il compito di stimolare la tiroide a produrre diversi ormoni indispensabili al controllo del metabolismo e l'ormone adrenocorticotropo che ha il compito di stimolare la secrezione di cortisone da parte della corteccia delle ghiandole surrenali.

23) Chiasma ottico

Il chiasma ottico è il crocevia che generano i due nervi ottici per raggiungere l'emisfero controlaterale. Ha la forma di "X" ed è proprio in questa "X" che le fibre si incrociano per raggiungere le bande ottiche del lato opposto e protendersi fino al talamo.

24) Commessura grigia intertalamica

È una massa di sostanza grigia che congiunge i due talami.

25) Muscolo retto dorsale del capo

Appartiene ai muscoli iustavertebrali ed è breve ed impari. I muscoli iustavertebrali sono raggruppati attorno alle vertebre cervicali (applicati a queste) agendo direttamente od indirettamente sulla testa.

26) Legamento nucale

È un legamento che coadiuva i muscoli a sostenere la testa ed il collo. Gioca un'importante ruolo nella locomozione. Quando la testa si abbassa, il legamento nucale si tende e, agendo sul legamento sopra spinoso, provoca un raddrizzamento dei processi spinosi toracici con conseguente spostamento in direzione caudale dei corpi vertebrali.

27) Seno venoso sagittale

Si trova all'interno della volta cranica ed è organizzato da villi aracnoidei che permettono il ritorno del liquido encefalorachidiano nel sistema venoso.

28) Emisfero cerebrale

formazione pari composta da sostanza nervosa unita in zona basale alla controlaterale dal corpo calloso. I due emisferi cerebrali compongono il cervello.

29) Corpo calloso

Grande fascio di fibre che mette in comunicazione i due emisferi cerebrali per integrare le elaborazioni delle aree cerebrali

30) Osso parietale

È un osso pari, quadrangolare ed incurvato a concavità verso il basso e medialmente: i due parietali si uniscono fra loro nella linea mediana mentre si articolano in avanti con l'osso frontale, indietro con l'osso occipitale, lateralmente con la squama e la parte mastoidea dell'osso temporale e con l'ala dello sfenoide. L'osso parietale presenta una faccia endocranica ed una esocranica. La faccia endocranica è concava e presenta impressioni sulla superficie encefalica e solchi per i vasi meningei medi. Lungo il margine superiore si trova una depressione che costituisce il solco sagittale. Il margine superiore è dentellato e si ingrana con quello del lato opposto nella sutura sagittale. Il margine inferiore presenta un margine squamoso (per l'articolazione con la squama del temporale) e un margine mastoideo (per l'articolazione con la parte mastoidea del temporale).

31) Muscolo frontale e interscutolare

-- Omissis.

-- È un muscolo superficiale mimico che concorre all'innalzamento del padiglione auricolare mentre corruga l'epidermide sopra il cranio (più visibile nei cani a pelo corto).

32) Coana

Detta anche narice interna od apertura nasale posteriore. È un orificio a sezione ovalare che si trova posteriormente alla fossa nasale (fra la cavità nasale e la faringe) e che la mette in comunicazione con la parte superiore della faringe.

33) Lingua

La lingua è un organo muscolare formato da molti muscoli e situato sul pavimento della bocca. È collegata posteriormente a un piccolo osso arcuato chiamato ioide e anteroventralmente ad un sottile filamento detto frenulo. È dotata di papille gustative, ed è organo del gusto. Essa svolge la funzione di impastare il cibo con la saliva durante la masticazione. È importante nella deglutizione, nella fonazione, nella detersione del corpo e nella termoregolazione: i capillari sanguigni che attraversano la lingua concorrono alla dispersione del calore corporeo mediante iperventilazione.

34) Endoturbinato III°

Si trova all'interno delle cavità nasali. Si tratta di una mucosa caratterizzata da un epitelio cilindrico stratificato con presenza di cellule ciliate e caliciformi mucipare. La sottomucosa presenta uno stato vascolo-ghiandolare con le caratteristiche del tessuto cavernoso. La mucosa olfattiva è formata da epitelio stratificato e comprende delle cellule specializzate: le cellule neuro-sensoriali o cellule di Schultz. Queste cellule presentano, in alto, delle espansioni che prendono il nome di ciglia olfattorie che si immergono nel muco che riveste la mucosa. All'estremità opposta tali cellule presentano gli assoni che insieme vanno a costituire i filamenti del nervo olfattivo e che passando attraverso la volta delle cavità nasali raggiungono i bulbi olfattivi della fossa cranica.

35) Seno frontale

Nel cane esistono tre seni frontali: rostrale, rostrale mediale e laterale, quest'ultimo è il più sviluppato. Tuttavia il suo sviluppo è in stretta relazione con la razza: infatti nei dolicocefali lo sviluppo è maggiore e può spingersi all'interno del processo zigomatico dell'osso frontale fino a livello dell'articolazione temporomandibolare, mentre nei brachicefali il seno frontale laterale è ridotto o assente. Tutti e tre i seni comunicano con il meato etmoidale.

36) Osso nasale

Fa parte delle ossa del massiccio frontale. Ha forma di lamina e si trova tra i processi frontali dei due mascellari, al di sotto dell'osso frontale. Completa il tetto della cavità nasale e si articola con il processo frontale dell'osso mascellare.

37) Conca nasale dorsale

Dette anche cornetti o turbinati, le conche nasali sono delle protuberanze che si trovano nei meati. L'osso etmoide divide queste zone dando una allocazione spaziale alle conche (in questo caso dorsale o superiore).

38) Palato duro - volta palatina

Il palato duro è costituito da scheletro osseo rivestito dalla tonaca mucosa e delimita, in alto, la bocca. Separa la cavità orale dalle fosse nasali.

39) Lingua

La lingua è un organo formato da molti muscoli e situato sul pavimento della bocca. È collegata posteriormente a un piccolo osso arcuato chiamato ioide e anteroventralmente ad un sottile

filamento detto frenulo. È dotata di papille gustative, ed è organo del gusto. Essa svolge la funzione di impastare il cibo con la saliva durante la masticazione. È importante nella deglutizione, nella fonazione, nella detersione del corpo e nella termoregolazione: i capillari sanguigni che attraversano la lingua concorrono alla dispersione del calore corporeo mediante iperventilazione.

40) Muscolo genioioideo

Fa parte dei muscoli sopraioidei. È di forma lunga e sottile, posto superiormente al muscolo miloioideo. Origina dalla spina mentale della mandibola e si inserisce sulla faccia anteriore dell'osso ioide. Le sue azioni principali sono l'abbassamento del pavimento della bocca e quindi della mandibola quando l'osso ioide fa da punto fisso (masticazione), innalzamento dell'osso ioide quando la mandibola è fissa (deglutizione). Il muscolo genioioideo è innervato dal nervo ipoglosso.

41) Muscolo genioglosso

È un muscolo di forma triangolare che si trova sulla faccia laterale del setto linguale (appartiene ai muscoli estrinseci della lingua). Alcuni fasci raggiungono il bordo superiore dell'osso ioide. La sua funzione è quella di sollevare l'osso ioide (esercita trazione indietro e verso l'alto dell'osso ioide) e di alzare ed abbassare la lingua (spinge in basso ed all'indietro la lingua). È innervato dal nervo ipoglosso (nervo motore) ma è anche sotto l'influsso dei neuroni che regolano la respirazione, i chemorecettori centrali e periferici (O_2 e CO_2) e gli input dai meccanocettori locali presenti nelle vie aeree superiori.

42) Muscolo miloioideo

Appartiene ai "muscoli abbassatori", ossia quelli che spingono la mandibola verso il basso. È di forma quadrilatera e si tende tra la mandibola e l'osso ioide formando il pavimento della bocca. Le sue fibre si inseriscono da un lato sulla linea miloioidea della mandibola e dall'altro su di una cucitura fibrosa tesa tra la mandibola e l'osso ioide. Le fibre più laterali del muscolo raggiungono direttamente il corpo dell'osso ioide. Il muscolo miloioideo è innervato dal ramo miloioideo del nervo alveolare inferiore ed irrorato dall'arteria submentale e sottolinguale.

43) Mandibola

È un osso impari, mediano e simmetrico che si articola con l'osso temporale ed accoglie nell'arcata alveolare i denti inferiori. Ha la forma di un ferro di cavallo con concavità posteriore ed è composto da due rami che fanno seguito all'estremità posteriore. Il margine superiore è il processo alveolare in cui sono scavati gli alveoli dentali.

44) Conca nasale ventrale

Detto anche cornetti o turbinati, le conche nasali sono delle protuberanze che si trovano nei meati. L'osso etmoide divide queste zone dando una allocazione spaziale alle conche (in questo caso ventrale o inferiore).

45) Setto nasale cartilagineo

Il setto nasale è composto da una parte cartilaginea e da una ossea e forma la parete mediale delle cavità nasali.

46) Labbro superiore

Le labbra dell'orifizio buccale sono definite con i nomi labbro superiore e labbro inferiore. Sono rivestite dalla pelle e sono composte da muscoli, dalla tunica sottomucosa, dalla tunica mucosa, da ghiandole, vasi sanguigni e nervi. In visione il labbro superiore.

47) Denti incisivi

48) Labbro inferiore

Il labbro inferiore, assieme a quello superiore, definiscono l'orifizio buccale. È rivestito dalla pelle ed è composto da muscoli, dalla tunica sottomucosa, dalla tunica mucosa, da ghiandole, vasi sanguigni e nervi.

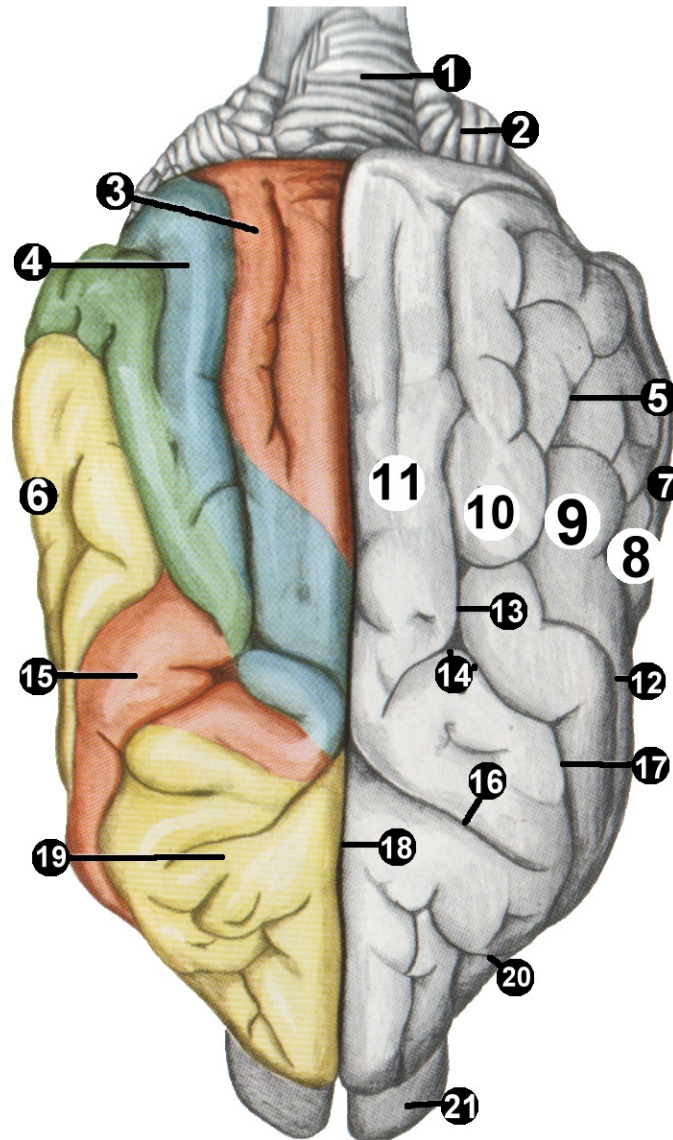


Tavola X: superficie dorsale del cervello.

Tavola X: superficie dorsale del cervello.

1) Verme

Compone l'area mediana del cervelletto. Mette in continuità i due emisferi cerebellari. Il verme è coinvolto nel controllo della elaborazione di reazioni comportamentali legate a stati emotivi.

2) Emisfero sinistro del cervelletto

Una delle due parti componenti il cervelletto e che si collega alla controlaterale tramite il verme. Solchi longitudinali corrono sulla sua superficie esterna a disegnare solchi, lobuli e lamelle.

3) Area ottica

Area corticocerebrale destinata a convertire gli impulsi luminosi in sensazioni visive coscienti. La sede dall'area ottica si trova nella porzione mediale del lobo occipitale.

4) Area parietale

Area corticocerebrale al di sotto dell'osso parietale. È in stretta connessione con l'area motoria frontale e dalla quale riceve stimoli sensoriali per produrre stimoli motori (trasformazione

sensomotoria). Essendo stata evidenziata una attività neuronale associata all'azione motoria in molte aree della corteccia parietale, questa dovrebbe essere considerata una parte del sistema motorio e di conseguenza l'intera unità che costituisce il circuito parietofrontale dovrebbe essere considerata come una unità funzionale del sistema motorio corticale. L'area parietale è stata anche associata a funzioni quali l'attenzione, l'intelligenza spaziale, e fenomeni di memorizzazione a breve e lungo termine.

5) Solco soprasilviano medio

6) Area sensoriale dell'udito

L'area sensoriale dell'udito si trova nei lobi temporali. L'area dell'udito riceve gli impulsi dai recettori posti nell'orecchio interno permettendo al cane di sentire. Mancate accettazioni di luoghi e di contesti ha a volte origine nella difficoltà dell'apparato neurologico legato all'area dell'udito di discriminare normalmente i comandi vocali. Anche la presa in carico della semplice consegna legata all'apprendimento dove il dresseur parla ed impartisce comandi, si trova fortemente compromessa. Parlare e fischiare è semplice per l'addestratore, ma è difficile la comprensione da parte del cane con compromissioni dell'area sensoriale. La relazione è sempre da privilegiare ma se quando un handler parlando infastidisce, irrita od intimorisce, la tendenza è quella di rannicchiarsi od allontanarsi e di non ascoltare. Dalla comprensione uditiva generata dalla ripetitività dello stimolo emerge la comunicazione e la comprensione. Abbiamo infatti la possibilità di farci capire nelle nostre richieste e di proporre al cane valide alternative per la risposta allo stimolo attraverso la comunicazione alternativa che stimola un'area differente (es. visiva): i gesti.

7) Solco ectosilviano

Nel solco ectosilviano sono rappresentate le tre più importanti modalità: visiva, uditiva e somatosensoriale. Sono posizionate in stretta vicinanza l'una con l'altra con una certa sovrapposizione. La porzione uditiva del solco ectosilviano è contigua ad un'altra area uditiva sul giro ectosilviano, definito classicamente come campo uditivo anteriore.

8) Circonvoluzione intersilviana

9) Circonvoluzione ectosilviana media

Zona della corteccia specializzata nella localizzazione sonora.

10) Circonvoluzione ectomarginale

11) Circonvoluzione marginale

12) Solco soprasilviano rostrale

13) Solco marginale

14) Solco ansato

15) Area sensitiva

Le aree della sensibilità generale si trovano nel lobo parietale. All'area sensitiva primaria, che occupa la circonvoluzione parietale ascendente, arrivano informazioni sulla sensibilità tattile, termica, dolorifica e propriocettiva dalla metà controlaterale del corpo. Questa area è connessa con l'area motrice primaria, alla quale invia impulsi determinando risposte motrici agli stimoli sensitivi. All'area sensitiva secondaria (sede della gnosis sensoriale). arriverebbero fibre solo dall'arto toracico e dal pelvico.

16) Solco crociato

17) Solco coronale

18) Fessura interemisferica

Fessura che divide il cervello nei due emisferi cerebrali.

19) Area motrice

Si trova anteriormente alla scissura centrale sul lobo frontale di ciascun emisfero cerebrale e da dove origina la via piramidale ed extrapiramidale. A questa area corticale è assegnato il compito di generare gli impulsi motori per tutti i muscoli corporei. I comandi volontari per la respirazione e la fonazione partono dai centri corticali che sono situati nell'area motoria. Esistono, inoltre, fasci nervosi che mettono in comunicazione l'area motrice con la sensitiva in modo che uno stimolo che arriva alla corteccia nell'area sensitiva attivi l'area motrice tramite i fasci di associazione.

20) Fessura pseudosilviana

21) Bulbo olfattivo

Zona cerebrale retroculare ove si raccolgono i segnali elettrici (generati dalle molecole odorose a livello della mucosa olfattoria) che vengono poi smistati in direzione dell'ippocampo, ipotalamo e restanti porzioni del sistema limbico per generare le sensazioni odorose. Negli animali macrosmatici (come il cane) il senso dell'olfatto ha un'importanza fondamentale in quanto rappresenta il senso guida del sistema limbico influenzando gli istinti, l'attività sessuale, il dominio del territorio ed il catalogamento dei ricordi.

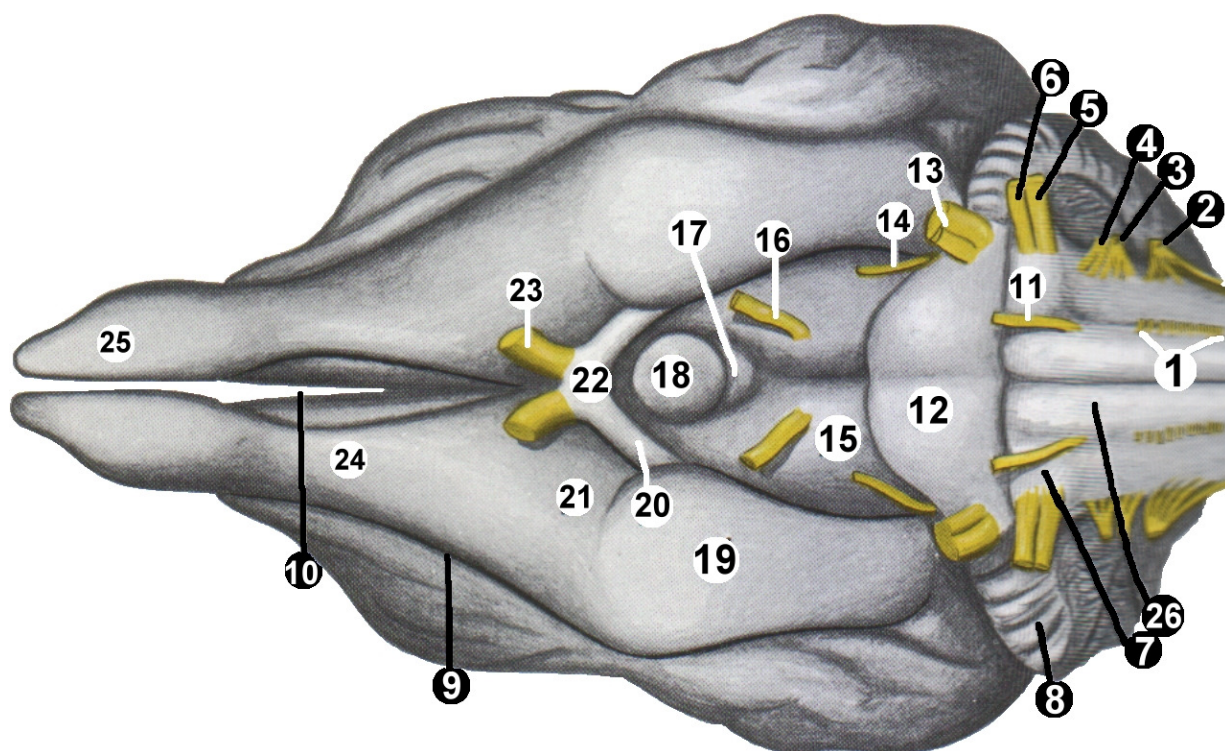


Tavola XI: superficie ventrale del cervello.

Tavola XI: superficie ventrale del cervello.

1) Nervo ipoglosso

Il nervo ipoglosso è composto da fibre motrici somatiche che originano dal nucleo del nervo ipoglosso. Innerva i muscoli della lingua e delle regioni sopra e sottoioidea, emerge poi dal bulbo con una serie di radicole. Queste confluiscono in due o tre tronchi per formare un unico nervo che fuoriesce dalla cavità cranica passando per il canale omonimo dirigendosi verso la lingua. Decorre tra l'arteria carotide interna, il nervo vago e la vena giugulare interna. Raggiunta la regione sopraioidea, si applica sulla superficie esterna del muscolo ipoglosso. Decorre poi parallelo all'osso ioide ed insieme alla vena linguale giunge alla loggia sottolinguale dove si suddivide in un ciuffo di rami terminali (rami linguali) distribuendosi ai muscoli della lingua.

2) Nervo accessorio

Il nervo accessorio contiene fibre motorie che si distribuiscono con i rami faringei e laringei del nervo vago e fibre che innervano i muscoli del palato molle. Provvede anche all'innervazione motoria dei muscoli rotatori e flessori-estensori della testa.

3) Nervo vago

Il nervo vago è il più vasto nervo craniale ed ha le maggiori responsabilità da un capo all'altro del corpo. Questo nervo manda controlli motori e riceve segnali dalla bile e dai dotti della cistifellea attaccati al fegato, pancreas, milza, stomaco, intestini, polmoni, cuore e alle strutture bronchiali. Il vago fornisce sensazioni al meato acustico esterno, che è il canale dell'orecchio.

4) Nervo glossofaringeo

Il nervo glossofaringeo ha una parte di innervazione motoria, di eccitosecretoria, è sensitivo specifico e sensitivo generale. Innerva con fibre sensitive una parte della lingua (glosso), come pure sensitivo e motorio una parte della deglutizione (faringe). Il nervo glossofaringeo fuoriesce dal midollo allungato tra il VII° e il X° nervo craniale. Scorre in basso verso il forame giugulare dopo

aver attraversato la cavità craniale insieme al nervo vago (X°) ed il nervo accessorio (XI°). Scorre verso la radice della lingua dove si ramifica nell'ultimo terzo di lingua. Durante il suo percorso ha diverse efferenze, in una di queste si trova il ganglio ottico che è posto appena sotto il foro ovale per l'innervazione della ghiandola parotide e dell'orecchio medio (nervo del timpano). Un'altra efferenza serve l'innervazione motoria e sensitiva della muscolatura faringea, dove, insieme al nervo vago, creano il plesso faringeo. Ulteriori efferenze servono per l'approvvigionamento di effettori viscerali. Il glossofaringeo innerva con fasce visceromotorie specifiche, insieme al nervo vago e attraverso il plesso faringeo, il muscolo costrittore della faringe, come pure il muscolo elevatore dei palatini. Ha quindi una grande importanza per l'atto della deglutizione, soprattutto nel collegamento tra naso e bocca (respirazione/deglutizione). La chiusura evita che il cibo venga spinto nella parte nasale durante la deglutizione. Con l'innervazione della faringe, il nervo glossofaringeo ha un ruolo importante nella fonazione; con le fibre parasimpatiche innerva la ghiandola parotide (produttrice di saliva); con fasce nervose sensitive viscerali specifiche innerva il terzo posteriore della lingua (permette parte della capacità gustativa); con fasce sensitive viscerali generali si percepiscono il calore ed il dolore. Altre fibre della sensibilità generale si distribuiscono alla faringe, alle tonsille e all'orecchio medio. Le fasce di sensibilità viscerale hanno una grande importanza nella regolazione della circolazione e della respirazione.

5) Nervo acustico

Origina dall'orecchio e decorre, distinto in due branche (nervo vestibolare e nervo cocleare), sino all'area cerebrale dedicata, dove reca le sensazioni acustiche e quelle dell'equilibrio statico e dinamico del corpo.

6) Nervo facciale

Il nervo facciale è un nervo principalmente motorio che regola tutta la motilità di metà faccia. Il nervo ha altre funzioni secondarie quali il controllo della lacrimazione e di parte della salivazione. Attraverso il nervo facciale raggiungono il Sistema Nervoso Centrale le sensazioni gustative. Emerge dal tronco dell'encefalo e raggiunge i muscoli della faccia. Tale decorso è suddiviso in porzioni: intracranica, intratemporale ed extracranica. Nel tratto intracranico il nervo decorre dalla superficie del tronco dell'encefalo da cui origina, fino all'osso temporale. Nella parte terminale di questo tragitto il nervo passa all'interno del condotto uditivo interno. In questo condotto il nervo facciale è in stretta associazione con il nervo cocleovestibolare attraverso cui raggiungono il cervello le sensazioni uditive e quelle provenienti dal labirinto (che partecipano a determinare la sensazione dell'equilibrio). Il nervo facciale entra nell'osso temporale a livello del condotto uditivo interno e ne fuoriesce dal forame stilomastoideo. In questo tratto il nervo è suddiviso in tre porzioni (labirintica, timpanica e mastoidea). Il tratto extracranico, infine, inizia a livello del forame stilomastoideo e, dopo alcuni centimetri, entra nella ghiandola parotide dove inizia a ramificarsi per poi distribuirsi alla muscolatura.

7) Corpo trapezoidale

Il corpo trapezoidale è una struttura appiattita a forma di nastro che si trova nel midollo allungato al confine con il ponte. La stria è formata da fibre nervose che creano un'area che assomiglia appunto ad un trapezio.

8) Cervelletto

È la parte dell'encefalo che si trova tra il midollo allungato ed il cervello. Si trova nella parte posteroinferiore del cranio. È composto da due emisferi collegati tra loro tramite il verme. Solchi longitudinali corrono sulla superficie esterna a disegnare solchi, lobuli e lamelle. Il cervelletto è il grande modulatore della funzione nervosa. Influisce sul tono muscolare, sul tono posturale, sui movimenti riflessi e sui movimenti volontari.

9) Solco rinale laterale

È una scissura che si trova lateralmente alla corteccia del paraippocampo.

10) Fessura longitudinale dell'encefalo

È la linea mediana che separa i due emisferi cerebrali.

11) Nervo abducente

È il nervo che comanda il muscolo retto laterale dell'occhio (rotazione verso l'esterno) e la chiusura palpebrale.

12) Ponte

Parte dell'encefalo disposto trasversalmente tra il bulbo ed il peduncolo cerebrale del mesencefalo. È formato da sostanza bianca e cellule.

13) Nervo trigemino

Così chiamato perché presenta tre branche: oftalmica, mascellare e mandibolare. È un nervo somatico con una maggiore componente sensitiva che motrice. Quest'ultima innerva i muscoli masticatori, il muscolo tensore del timpano (catena degli ossicini dell'orecchio) ed i muscoli del pavimento della cavità orale. La componente sensitiva si distribuisce in tre rami: il nervo oftalmico, il nervo mascellare e il nervo mandibolare. Oltre a prelevare la sensibilità propriocettiva di tutti i muscoli della testa, i tre rami del trigemino raccolgono la sensibilità esteroceettiva (tattile, termica e dolorifica) da tre regioni della testa. Il nervo oftalmico raccoglie la sensibilità dello stop, palpebre e congiuntiva, naso e mucosa nasale. Alcuni suoi rami portano fibre simpatiche destinate all'apparato visivo. Il nervo mascellare innerva la regione temporale, zigomatica, le palpebre, il naso, la zona zigomatica e l'arcata dentaria superiore. Il nervo mandibolare, che ha componente motrice, come nervo sensitivo innerva tutta la regione mandibolare, compresa l'arcata dentaria inferiore, parte del padiglione auricolare e la zona temporale. Preleva anche la sensibilità generale della lingua.

14) Nervo trocleare

Il nervo trocleare è il nervo più sottile e il più lungo dei nervi cranici. È un nervo motorio che innerva il muscolo obliquo dell'occhio.

15) Peduncolo cerebrale

È la parte ventrale del mesencefalo ove poggiano gli emisferi cerebrali ed il cervelletto.

16) Nervo oculomotore

È il nervo responsabile del movimento del globo oculare in alto lateralmente e medialmente, mediale e sotto mediale. Innerva inoltre i muscoli ciliari e lo sfintere della pupilla. Supporta i muscoli esterni del bulbo oculare con fibre motorie e sensoriali.

17) Corpo mammillare

Il corpo mammillare è una piccola emergenza tondeggianti facente parte l'ipofisi. È coinvolto in un circuito (nucleo anteriore del talamo → ippocampo → corpo mammillare → nucleo anteriore del talamo) in grado di processare flussi d'informazione contribuendo a generare l'attività mentale.

18) Ipofisi

L'ipofisi è una ghiandola importante del sistema endocrino perché "impartisce ordini" alle altre ghiandole secernendo ormoni nel circolo sanguigno. L'ipofisi si divide in tre lobi: anteriore, intermedio e posteriore. Gli ormoni che secerne sono il somatotropo (controllo della crescita), prolattina (induce la produzione del latte), antidiuretico (controlla l'equilibrio idrico dell'organismo), ormoni luteinizzante e follicolostimolante (che contribuiscono al controllo delle gonadi). Il luteinizzante stimola la formazione del corpo luteo nelle ovaie e la secrezione del

testosterone (stimola la crescita delle ossa, dei muscoli e contribuisce allo sviluppo sessuale) nei testicoli. Il follicolostimolante stimola la secrezione del follicolo nelle ovaie e dello sperma nei testicoli. Proseguendo nell'elencazione troviamo l'ormone tireotropo che ha il compito di stimolare la tiroide a produrre diversi ormoni indispensabili al controllo del metabolismo e l'ormone adrenocorticotropo che ha il compito di stimolare la secrezione di cortisone da parte della corteccia delle ghiandole surrenali.

19) Lobo piriforme

È una conformazione a forma di fiamma, di pera, nella zona aborale della faccia inferiore di ciascun emisfero cerebrale. Si continua aboralmente nel giro paraippocampale. Processa, in collaborazione con ippocampo ed ipotalamo, le informazioni gustative.

20) Tratto ottico

Il tratto ottico è costituito da fibre maculari (metà dirette e metà crociate) che partono dal chiasma ottico. Il tratto ottico è quindi una continuazione del nervo ottico che corre dal chiasma ottico (nel quale si ha un parziale incrociamiento delle fibre nervose provenienti da ciascun occhio) al corpo genicolato laterale del talamo, dove la maggior parte delle fibre termina. Dal corpo genicolato si dipartono fibre talamocorticali che formano la radiazione ottica che raggiungono la corteccia cerebrale (area ottica). Una parte delle fibre ottiche che non terminano nel corpo genicolato laterale del talamo raggiungono la lamina quadrigemina del mesencefalo e terminano nel tubercolo quadrigemino superiore e nucleo pretettale. Da qui parte la via ottica riflessa per i movimenti riflessi in risposta a stimoli luminosi. Dal tubercolo quadrigemino superiore nascono delle fibre che dopo il loro intricato decorso portano l'innervazione del muscolo sfintere pupillare e ciliare responsabili di miosi (costrizione pupillare) in condizioni di forte luminosità. Altre fibre sono destinate all'innervazione del muscolo dilatatore della pupilla per la midriasi (dilatazione pupillare) per scarsa luminosità o stati emozionali.

21) Fossa laterale

22) Chiasma ottico

Il chiasma ottico è il crocevia che generano i due nervi ottici per raggiungere l'emisfero controlaterale. Ha la forma di "X" ed è proprio in questa "X" che le fibre si incrociano per raggiungere le bande ottiche del lato opposto e protendersi fino al talamo.

23) Nervo ottico

Nervo sensitivo costituito dal prolungamento delle cellule nervose della retina che mette in comunicazione la retina stessa con il cervello ed a cui trasmette gli impulsi luminosi che vengono successivamente trasformati in immagini nella corteccia visiva primaria. Questo processo avviene tramite la retina dell'occhio dove si trovano i coni ed i bastoncelli, i quali provocano una reazione fotochimica che a sua volta fa scattare degli impulsi che vengono trasmessi alla corteccia visiva del cervello. I nervi ottici dei due occhi, prima di raggiungere l'area dedicata, si incrociano dando origine al chiasma ottico: il nervo dell'occhio sinistro raggiunge il corpo genicolato destro e viceversa. Dal chiasma le fibre raggiungono il corpo genicolato del talamo e da qui raggiungono le aree visive della corteccia del lobo occipitale.

24) Peduncolo olfattivo

Tratto del bulbo olfattivo che trasmette i segnali olfattori ai centri di percezione cerebrali.

25) Bulbo olfattivo

Zona cerebrale retrooculare ove si raccolgono i segnali elettrici (generati dalle molecole odorose a livello della mucosa olfattoria) che vengono poi smistati in direzione dell'ippocampo, ipotalamo e restanti porzioni del sistema limbico per generare le sensazioni odorose. Negli animali

macrosmatici (come il cane) il senso dell'olfatto ha un'importanza fondamentale in quanto rappresenta il senso guida del sistema limbico influenzando gli istinti, l'attività sessuale, il dominio del territorio ed il catalogamento dei ricordi.

26) Piramide del midollo allungato

È formata da fasci di fibre motrici che provengono dalla corteccia cerebrale.

BXT 1000/2**Mod. BXT 1000**

fornito con 1 collare

Mod. BXT 1002

fornito con 2 collari

La nuova serie **BXT 1000** risponde alle esigenze di cacciatori e/o dressatori che intendono educare il proprio cane. Grazie alla sua portata di **1000 mt*** si presta sia ad un addestramento specifico per cani da ferma, sia ad interventi educativi su cani da lavoro, guardia, agility, valido per cani da cinghiale o lepre da correggere sul capriolo o altro. Le ridotte dimensioni e la leggerezza del collare ne fanno l'ideale per quei cani che sono soliti operare in terreni sporchi, in sottobosco fitto o cani da tana. Dispone di 12 livelli d'intensità di stimolazione e di un pulsante per l'attivazione del Bip di preavviso. La semplicità ed intuitività del telecomando ne fanno uno strumento semplicissimo da usare, è fornibile in due diverse versioni: **BXT 1001** fornito con un collare (telecomando predisposto per due), **BXT 1002** fornito con due collari.

Catteristiche tecniche

- Peso collare: 90 gr
- Distanza operativa: 1000 mt*
- Collare con batterie ricaricabili senza effetto memoria
- Autonomia di carica: 60 - 80 ore circa
- Possibilità di attivare un bip bip sonoro di preavviso
- Collari gestibili dal radiocomando: max 2
- Collare completamente subacqueo
- 12 livelli di intensità direttamente selezionabili dal radiocomando
- Garanzia 24 mesi

Per le condizioni di vendita vedi:
www.cinotecnica.com



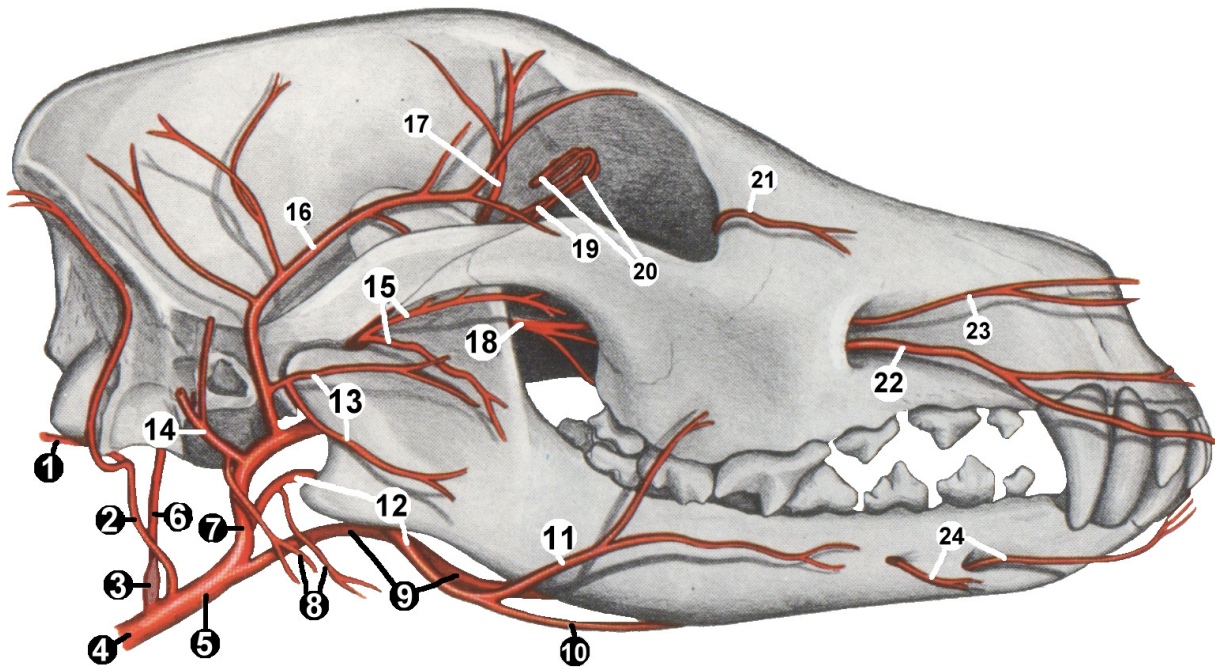


Tavola XII: arterie della testa (lato destro).

Tavola XII: arterie della testa (lato destro).

1) Ramo anastomotico dell'arteria vertebrale per l'arteria occipitale

2) Arteria occipitale

L'arteria occipitale è un ramo dell'arteria carotide esterna che si porta verso il processo mastoideo. I suoi rami terminali irrorano la regione posteriore della testa, il muscolo occipitale e la regione nucale. Inoltre manda rami per la mastoide e per il collo che sono sia cutanei che muscolari.

3) Seno carotideo

Il seno carotideo è un rigonfiamento che delimita un'area anatomica (zona vasosensibile riflessogena) all'interno dell'arteria carotide comune dove sono alloggiati molte terminazioni nervose (recettori) per il controllo dell'omeostasi cardiovascolare e pressoria, in grado cioè di segnalare le condizioni pressorie del circolo arterioso ai centri nervosi di regolazione. La stimolazione dei barocettori (localizzati nel seno carotideo) sensibili al grado di stiramento della parete arteriosa dovuto all'aumento della pressione del sangue, provoca l'invio di segnali ai centri bulbari. Questi ultimi, attraverso un'attivazione/inibizione, determinano una riduzione della frequenza cardiaca e una vasodilatazione con conseguente abbassamento della pressione arteriosa e della portata cardiaca. Il calo pressorio fa diminuire o cessare l'attivazione barorecettoriale. Se al contrario la pressione arteriosa si riduce, il riflesso sulla funzione autonoma si realizza in senso inverso (vasocostrizione, aumento della frequenza e della gittata cardiaca) allo scopo di ripristinare il livello precedente. Oltre ai recettori di pressione sono presenti anche dei chemiocettori (recettori chimici) sensibili alle variazioni della concentrazione ematica dei gas nel sangue. In presenza di un importante calo di pressione, si assiste ad un aumento di anidride carbonica disciolta nel sangue che stimola i chemiocettori determinando l'invio di segnali ai centri bulbari. Questi ultimi, attraverso un'attivazione riflessa di stimoli simpatici provocano vasocostrizione ed aumento della pressione arteriosa.

4) Arteria carotide comune

Arteria pari che nella regione del collo entra a far parte del fascio vascolonervoso del collo insieme con la vena giugulare interna ed il nervo vago. Arriva fino al margine superiore della cartilagine

tiroidea dove si divide nei suoi due rami terminali (l'arteria carotide interna ed esterna). La carotide interna irrorava l'encefalo. La carotide esterna irrorava le regioni superficiali e profonde del neurocranio e dello splancnocranio (arterie mascellari). Il ramo terminale è l'arteria oftalmica che passando attraverso il foro ottico irrorava il globo oculare.

5) Arteria carotide esterna

L'arteria carotide esterna prende origine dall'arteria carotide comune a livello del margine superiore della cartilagine tiroidea. Sale verso la ghiandola parotide e fornisce l'arteria tiroidea superiore (per la tiroide) e laringea superiore (per la laringe). La carotide esterna, continuando il suo percorso ascendente, produce il ramo faringeo ascendente e l'arteria linguale. Successivamente dà origine al ramo facciale che irrorava il muso (con i rami sottomentoniero, labiale superiore, labiale inferiore) e la zona oculare (con l'angolare e l'oftalmica). Nel proseguo fornisce anche un ramo verso l'occipitale (arteria occipitale). A livello del meato acustico esterno, la carotide esterna si biforca in auricolare e temporale. La temporale, dopo aver irrorato l'osso temporale, si divide in parietale e frontale. La prima nutre l'osso parietale, la seconda l'osso frontale.

6) Arteria carotide interna

Arteria pari che si diparte dall'arteria carotide comune sopra il margine superiore della cartilagine tiroidea della laringe. Costeggia la parete laterale della faringe, penetra nel canale carotideo a livello dell'osso temporale ed in ultima nel seno cavernoso ove è accompagnata dal nervo oculomotore, dal nervo trocleare, dalla branca oftalmica del nervo trigemino e dal nervo abducente. Nel canale carotideo dà origine al ramo caroticotimpanico irrorante la mucosa della cassa del timpano. Appena fuori dal seno cavernoso stacca un ulteriore ramo laterale: l'arteria oftalmica destinata al globo oculare. Innanzi ai processi clinoidi si divide nei suoi quattro rami terminali (arteria cerebrale anteriore, arteria cerebrale media, arteria corioidea anteriore, arteria comunicante posteriore).

7) Arteria carotide esterna

L'arteria carotide esterna prende origine dall'arteria carotide comune a livello del margine superiore della cartilagine tiroidea. Sale verso la ghiandola parotide e fornisce l'arteria tiroidea superiore (per la tiroide) e laringea superiore (per la laringe). La carotide esterna, continuando il suo percorso ascendente, produce il ramo faringeo ascendente e l'arteria linguale. Successivamente dà origine al ramo facciale che irrorava il muso (con i rami sottomentoniero, labiale superiore, labiale inferiore) e la zona oculare (con l'angolare e l'oftalmica). Nel proseguo fornisce anche un ramo verso l'occipitale (arteria occipitale). A livello del meato acustico esterno, la carotide esterna si biforca in auricolare e temporale. La temporale, dopo aver irrorato l'osso temporale, si divide in parietale e frontale. La prima nutre l'osso parietale, la seconda l'osso frontale.

8) Rami ghiandolari

Sono definiti "rami ghiandolari" i rami dell'arteria carotidea che raggiungono ed irrorano la tiroide.

9) Arteria linguale

Origina all'altezza dell'osso ioide in corrispondenza dell'apice della lingua. Decorre profondamente al ventre posteriore del muscolo digastrico ed al muscolo stiloideo; transita inferiormente al muscolo ioglosso che lo separa dal nervo ipoglosso, dalla vena linguale e dalla ghiandola sottomandibolare; decorre, quindi, verso l'alto tra il muscolo genioglosso e il muscolo ioglosso e, dopo avere emesso l'arteria sottolinguale, termina come arteria profonda della lingua. I rami collaterali dell'arteria linguale sono: l'arteria sopraioidea, un ramo dorsale della lingua e l'arteria sottolinguale.

10) Arteria sottolinguale

L'arteria sottolinguale è un ramo dell'arteria linguale ed irrorava i muscoli genioglosso, ioglosso e le ghiandole sottolinguali.

11, 12) Arteria facciale

Origina dalla carotide esterna. Durante il suo percorso incrocia la ghiandola sottomandibolare per poi portarsi alla commessura labiale e terminare in anastomosi con l'arteria nasale (un ramo terminale dell'oftalmica). Il suo percorso non rettilineo è d'obbligo per adattarsi alla mobilità della faringe ed ai movimenti mandibolari. Dall'arteria facciale originano l'arteria palatina ascendente (per il palato molle), i rami ghiandolari sottomandibolari, l'arteria sottomentale, l'arteria labiale superiore ed inferiore.

13) Arteria traversa facciale

Ramo collaterale dell'arteria temporale superficiale. Irrora la zona del muscolo massetere.

14) Arteria auricolare posteriore

Origina dalla carotide esterna e penetra nella parotide. Suo ramo collaterale è l'arteria stilomastoidea che attraversa il foro omonimo per percorrere il canale del nervo facciale fornendo rami alle cellule mastoidee ed al timpano.

15) Arteria masseterina

L'arteria masseterina è un vaso facciale che nasce dalla arteria mascellare. È deputato ad irrorare il muscolo massetere e l'articolazione temporomandibolare.

16) Arteria temporale superficiale

L'arteria temporale superficiale è un ramo collaterale della arteria carotide esterna che si porta sopra all'arcata zigomatica ed entra nella fossa temporale. Si divide poi in un ramo frontale e in un ramo parietale. Lungo il suo decorso emette l'arteria trasversa della faccia che si anastomizza con l'arteria facciale, le arterie temporali medie e l'arteria timpanica anteriore. Altre anastomosi si compiono con le arterie sovraorbitaria e sovratrocleare. L'arteria temporale superficiale raggiunge anche la porzione posteriore della capsula dell'articolazione temporomandibolare.

17) Arteria temporale profonda anteriore

Arteria deputata ad irrorare il muscolo temporale.

18) Arteria mascellare

L'arteria mascellare è un importante vaso arterioso che dà origine all'arteria masseterina (per irrorare il muscolo massetere), alle arterie temporali (per il muscolo temporale), all'arteria alveolare, all'arteria infraorbitale (per le palpebre inferiori, l'orbita, le ghiandole lacrimali, la cute del labbro superiore, la regione zigomatica, i seni mascellari), all'arteria buccale per il muscolo buccinatore e la mucosa della guancia, all'arteria palatina (che dà origine a rami nasali e irrorano tutto il palato) e all'arteria sfenopalatina. Genera inoltre i rami dentali (che alimentano le radici dei denti dell'arcata inferiore, le radici dei canini, degli incisivi superiori, dei premolari e molari superiori, seni mascellari e gengiva superiore). Irrora i muscoli pterigoidei, il miloioideo e la regione del mento.

19) Arteria oftalmica interna

20) arteria oftalmica esterna

21) Arteria malare

L'arteria malare origina dalla temporale superficiale e si proietta verso la zona palpebrale esterna ove irrorano le palpebre.

22) Arteria infraorbitale (ramo ventrale)

I rami ventrali dell'arteria infraorbitale irrorano la cavità nasale, il seno mascellare e la mucosa del palato. In visione il ramo ventrale.

23) Arteria infraorbitale (ramo dorsale)

I rami nasali dell'arteria infraorbitale irrorano la cavità nasale, il seno mascellare e la mucosa del palato.

24) Arterie mentali