



ORDINE PROVINCIALE
DEI MEDICI CHIRURGHI E
DEGLI ODONTOIATRI
DI VENEZIA

ARENAVIRUS E TUMORI FIBRO OSSEI "ODONTOGENI":

**patogeni di origine alimentare,
abitudini alimentari, oncovirus e spillover**

SABATO 27 MAGGIO 2023



RELATORE: Marco de Feo
*Odontoiatra, chirurgo orale
e volontario in Africa*

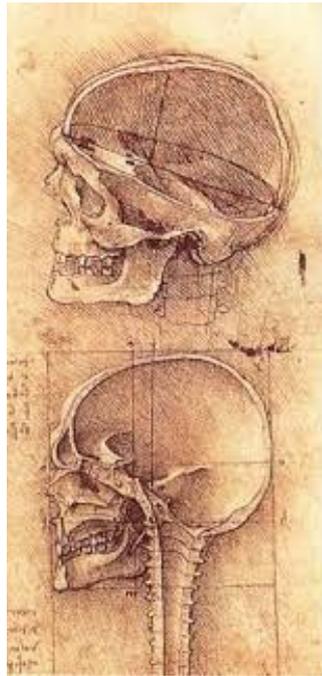
Sala Convegni Caterina Boscolo
OMCeO Venezia - via Mestrina 86
Mestre Venezia

ANATOMIA DISSETTIVA E CHIRURGICA



...e questo vecchio, di poche ore innanzi la sua morte, mi disse lui passare cento anni, e che non si sentiva alcun mancamento della persona, altro che debolezza; e così, standosi a sedere sopra uno letto nello Spedale di Santa Maria Nova di Firenze senza altro movimento o segno d'alcuno accidente, passò di questa vite. E io ne feci notomia per vedere la causa di sì dolce morte.

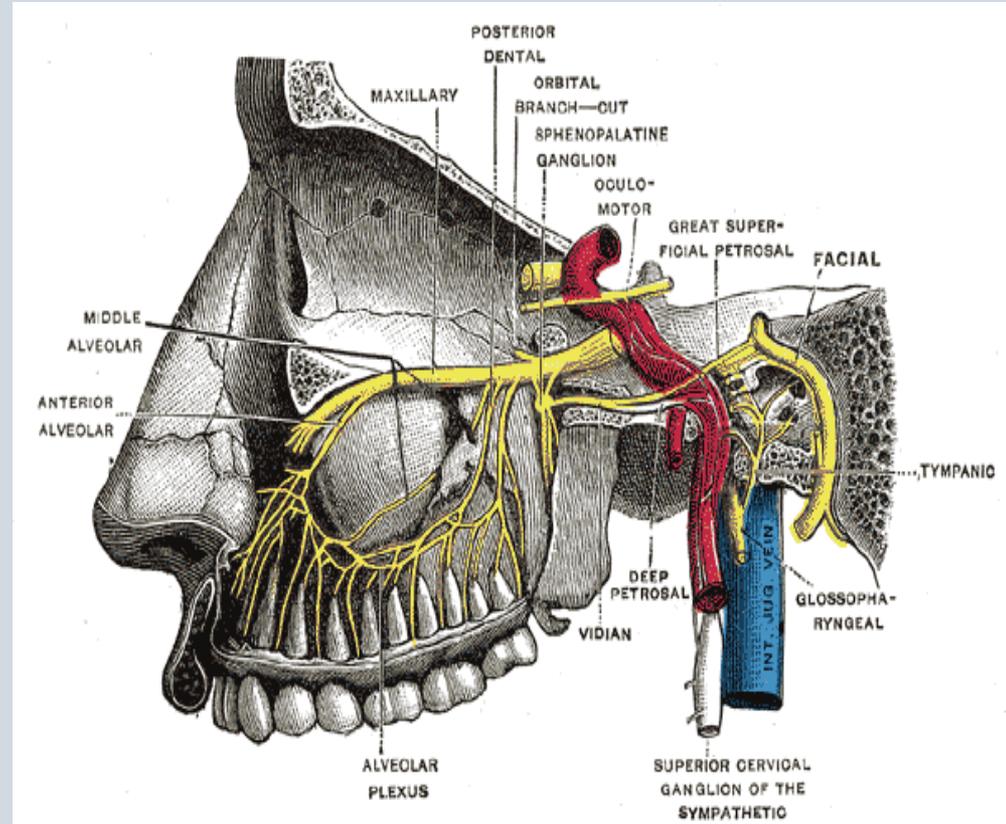
..sono queste le parole con le quali Leonardo ci descrive come iniziò ad occuparsi di anatomia.



La dissezione dei cadaveri aiuta gli studenti di medicina e i medici a capire la relazione tridimensionale delle diverse strutture anatomiche e ad apprezzare le variazioni anatomiche.

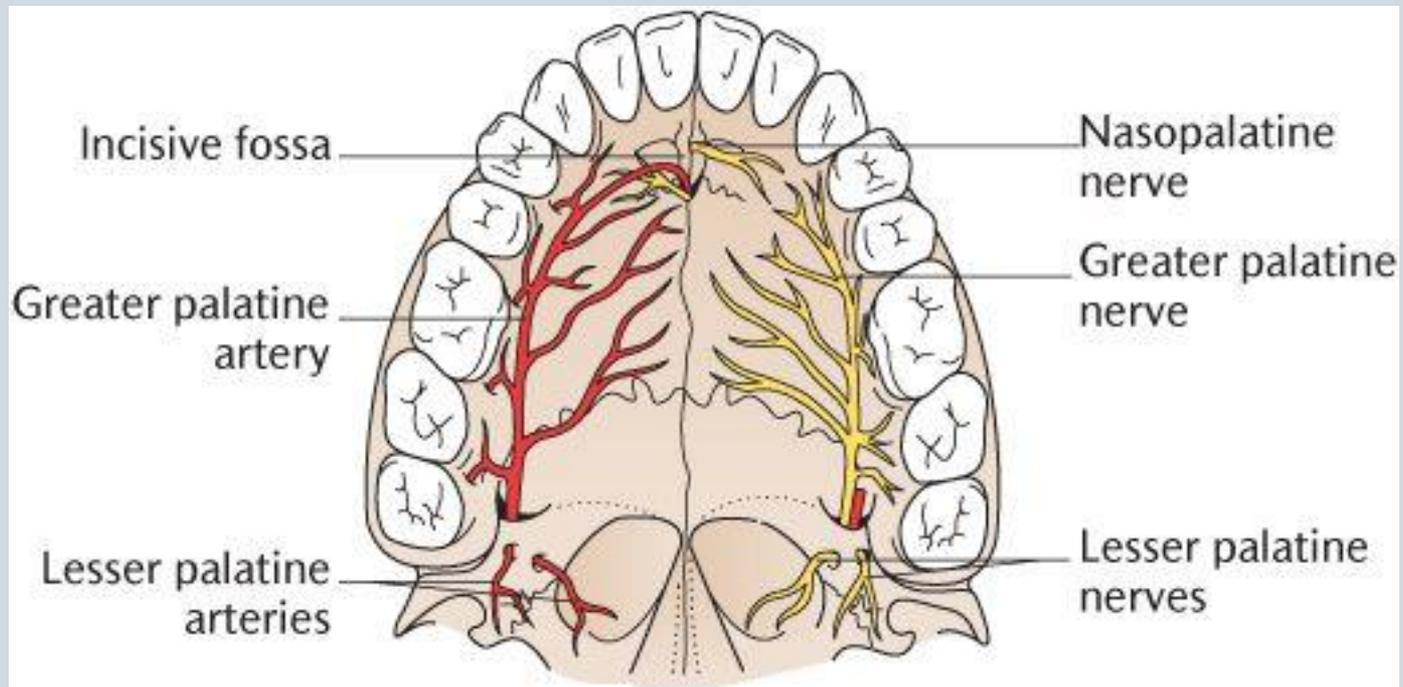
Il branca nervo mascellare (foro rotondo):

- Nervo palatino anteriore (forame palatino maggiore)
- Nervo palatino posteriore (forame palatino minore)
- Nervo infraorbitario
- Nervo alveolare superiore anteriore
- Nervo alveolare superiore medio
- Nervo alveolare superiore posteriore
- Nervo zigomatico
- Nervo nasopalatino di Scarpa



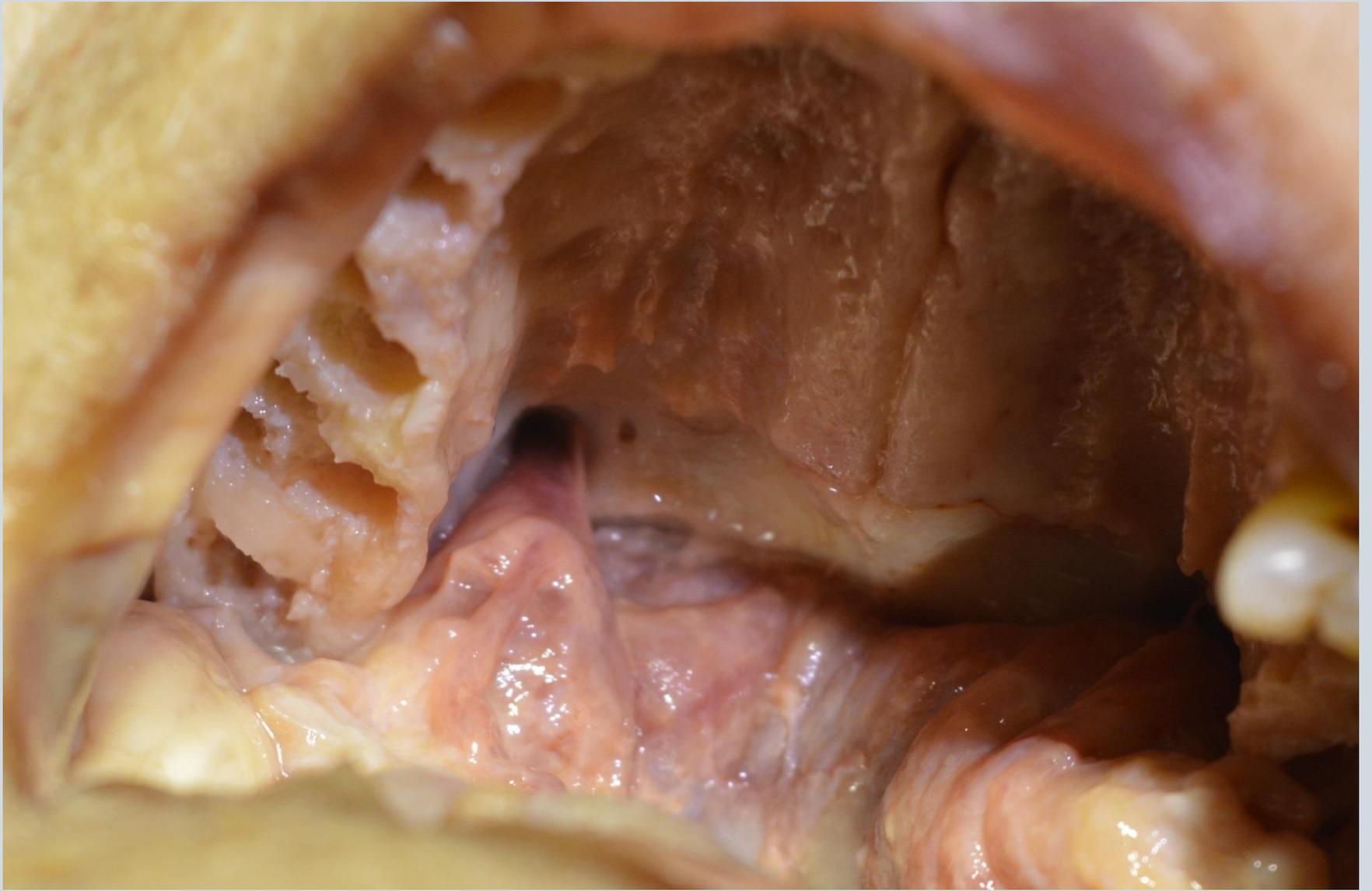
Nervo palatino anteriore o maggiore

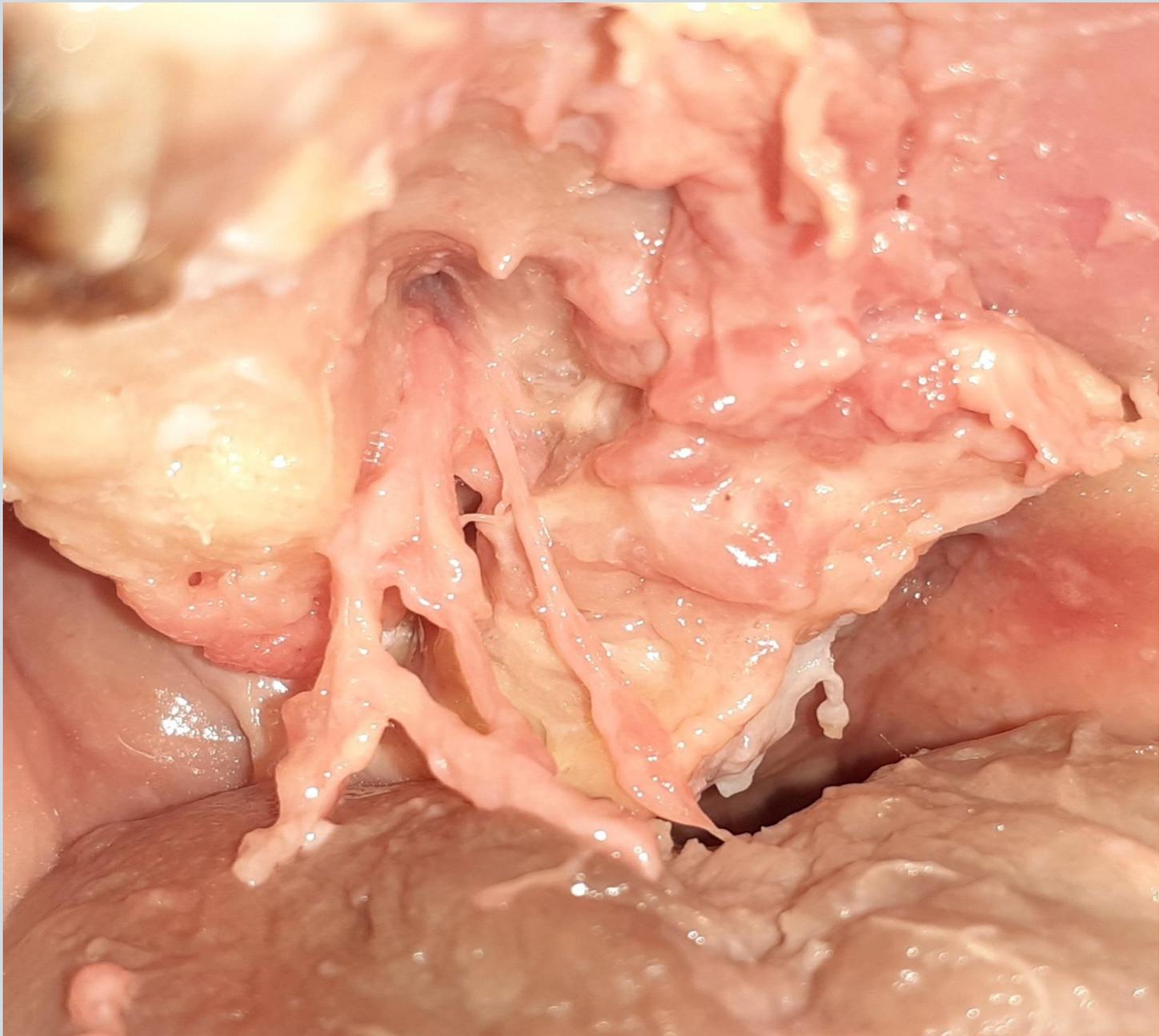
Passa attraverso il canale palatino ed entra nel palato duro via forame palatino maggiore dando innervazione sensitiva al palato duro dai premolari al bordo posteriore del palato duro

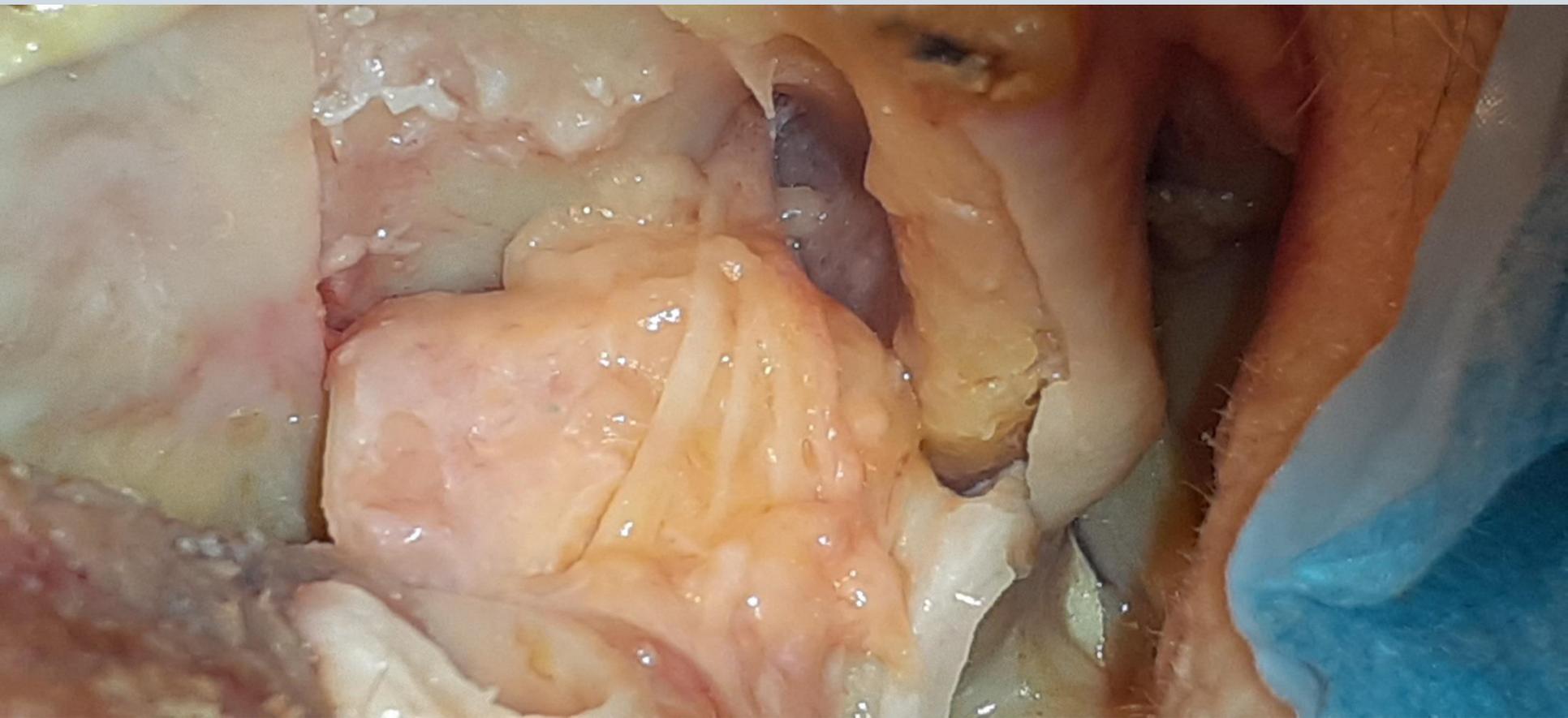


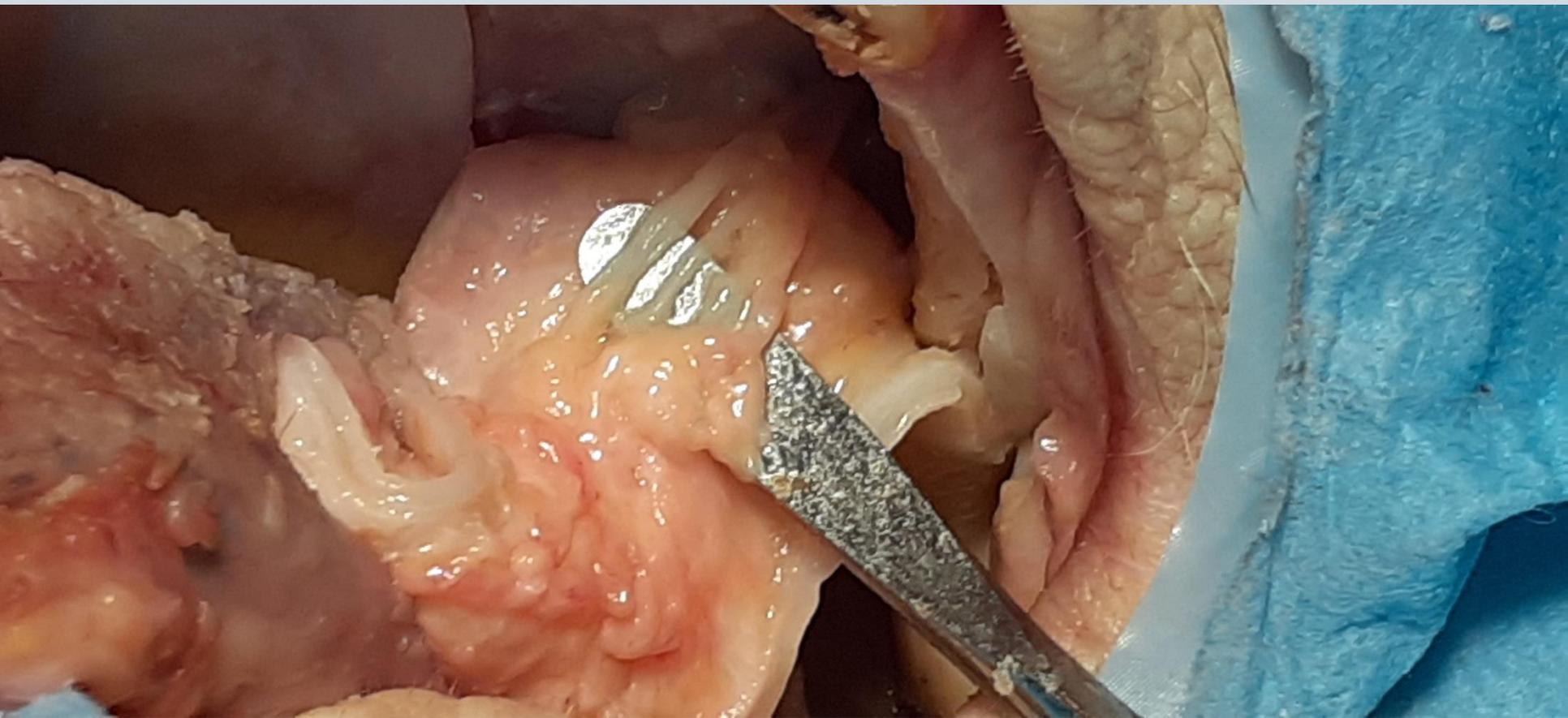
Nervo palatino posteriore o minore

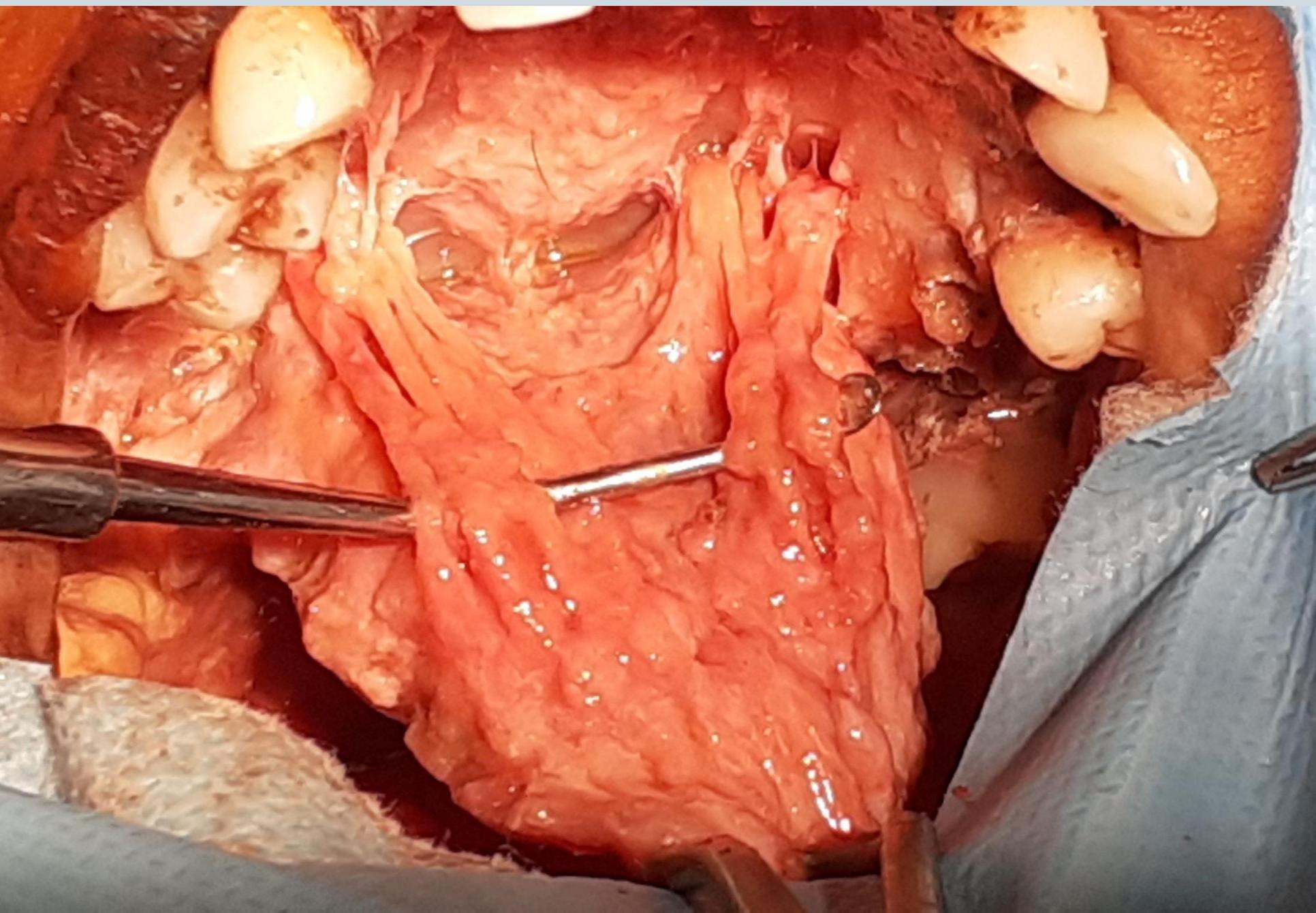
Passa attraverso il canale palatino ed esce dal forame palatino minore subito posteriore al canale palatino maggiore innervando il palato molle











N. infraorbitale

E' considerato la continuazione del n. mascellare.

Scorre nella parte bassa dell'orbita per un breve tratto, poi entra nel canale infraorbitale che termina un po' sotto l'occhio (forame infraorbitale).

Da qui fuoriesce di nuovo per innervare la cute degli zigomi, delle palpebre inferiori, delle labbra superiori.

Durante il suo percorso alcuni suoi rami di fibre sensitive arrivano al seno mascellare e come nervo alveolare superiore alla dentatura superiore (N.alveolare superiore anteriore).

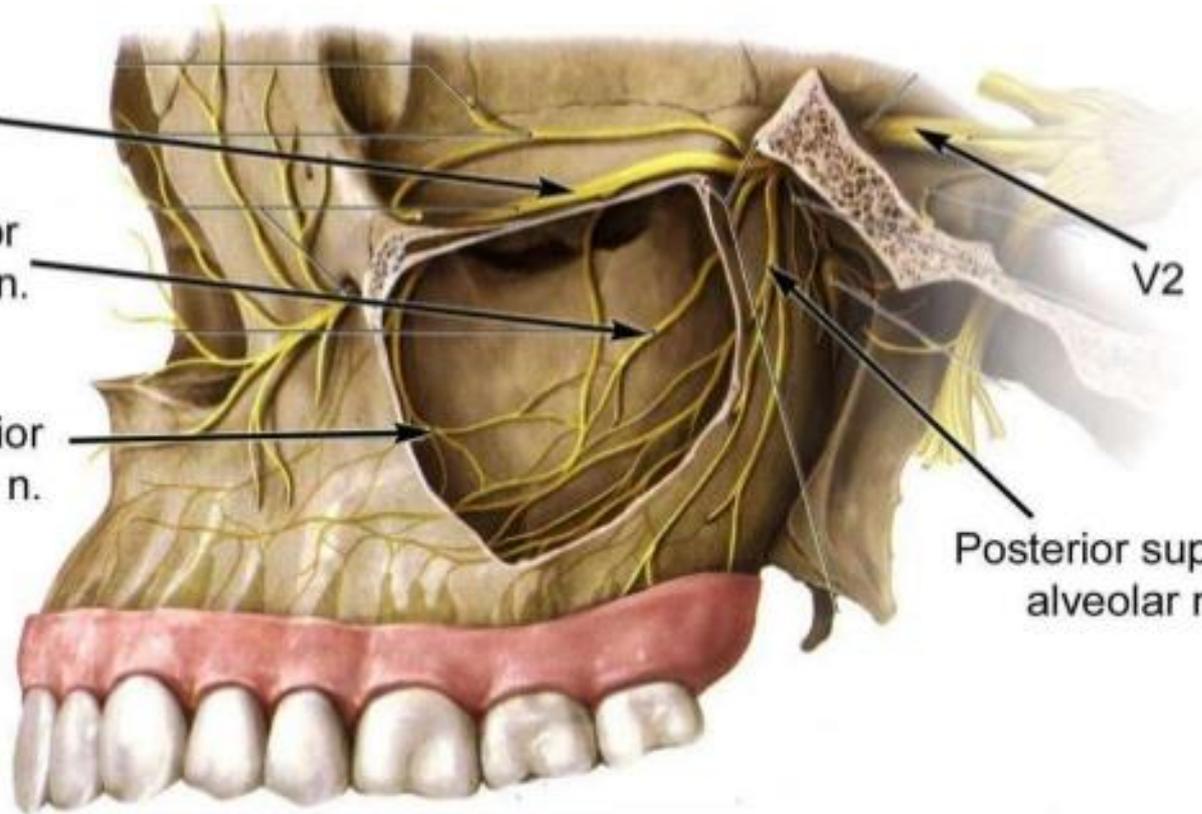
Infraorbital n.

Middle superior
alveolar n.

Anterior superior
alveolar n.

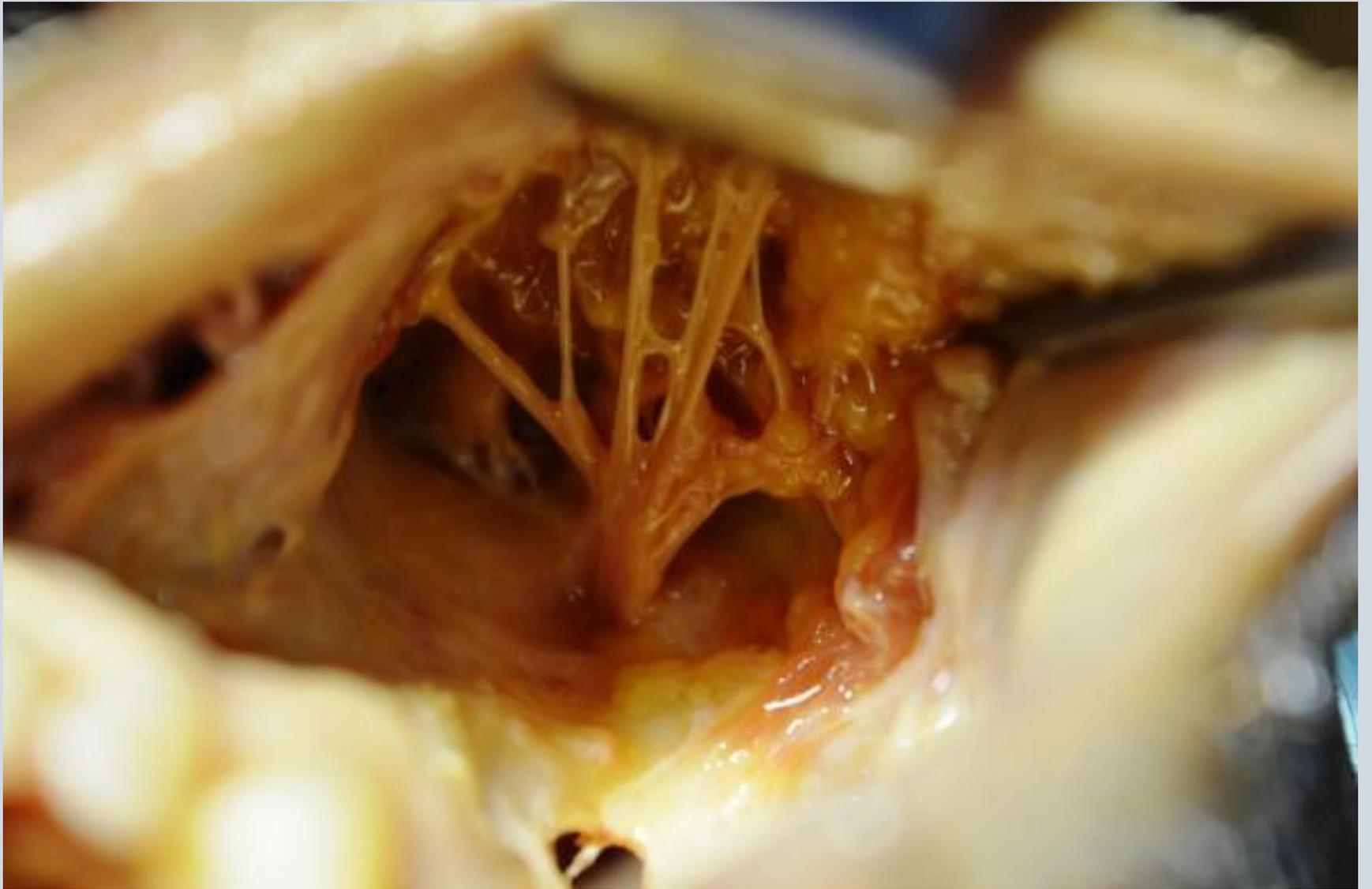
V2

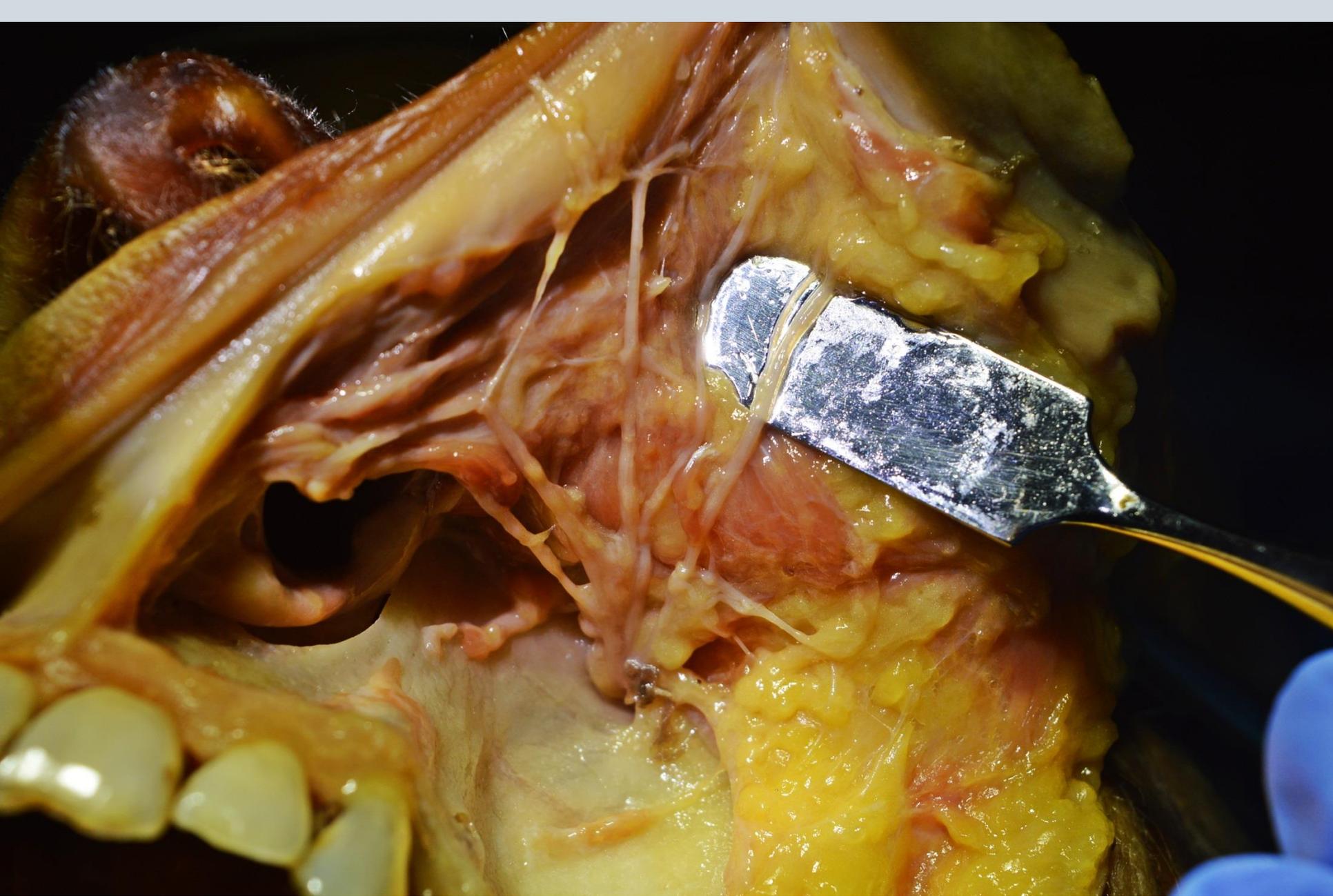
Posterior superior
alveolar n.

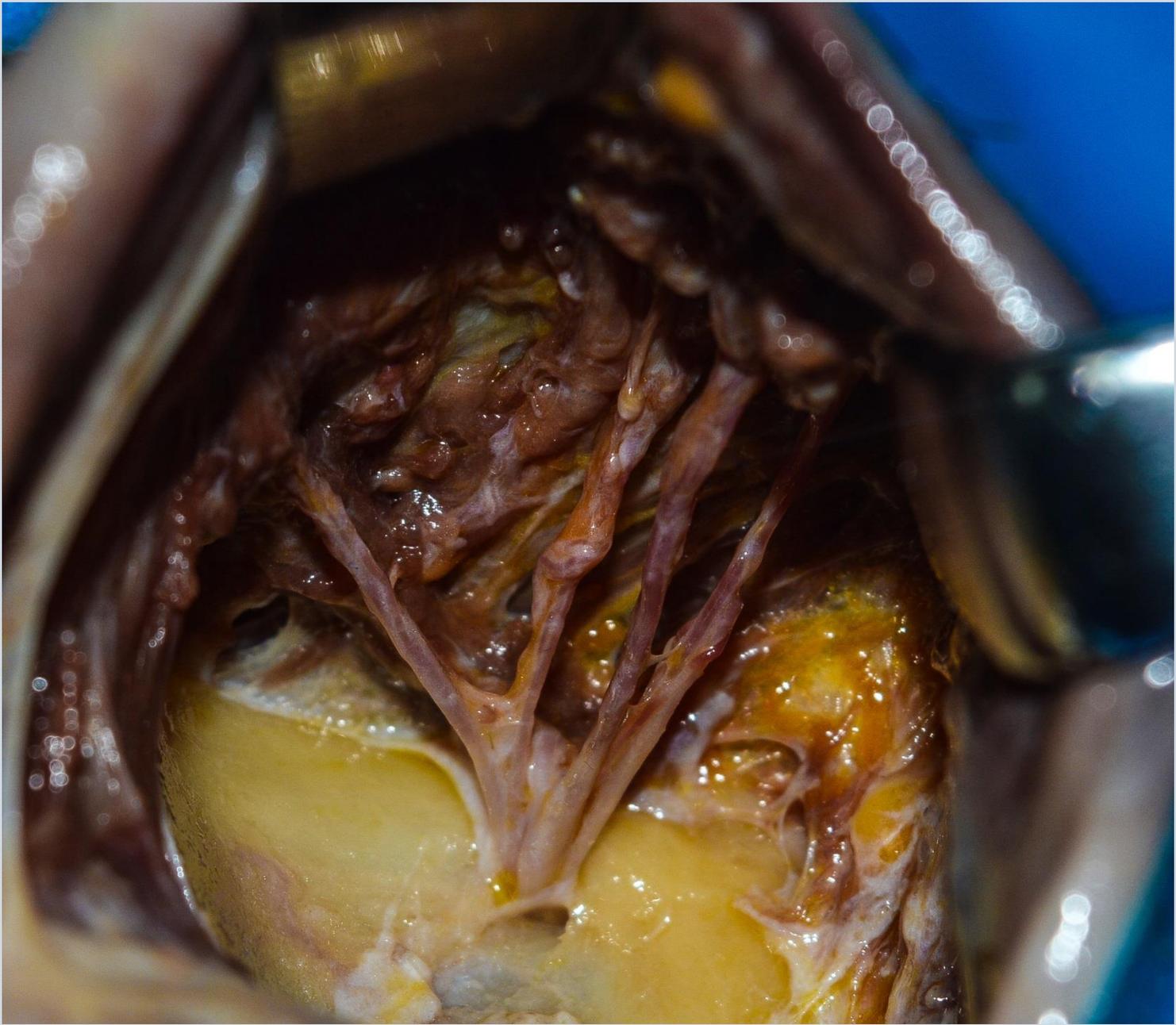


Thieme Atlas of Anatomy, Stuttgart, 2006











Nervo alveolare superiore posteriore

Passa attraverso la fessura pterigo-mascellare entrando nella fossa infratemporale e da qui entra nella tuberosità mascellare dando origine a branche che innervano la gengiva e le radici dei denti molari e del seno mascellare

Nervo alveolare superiore anteriore

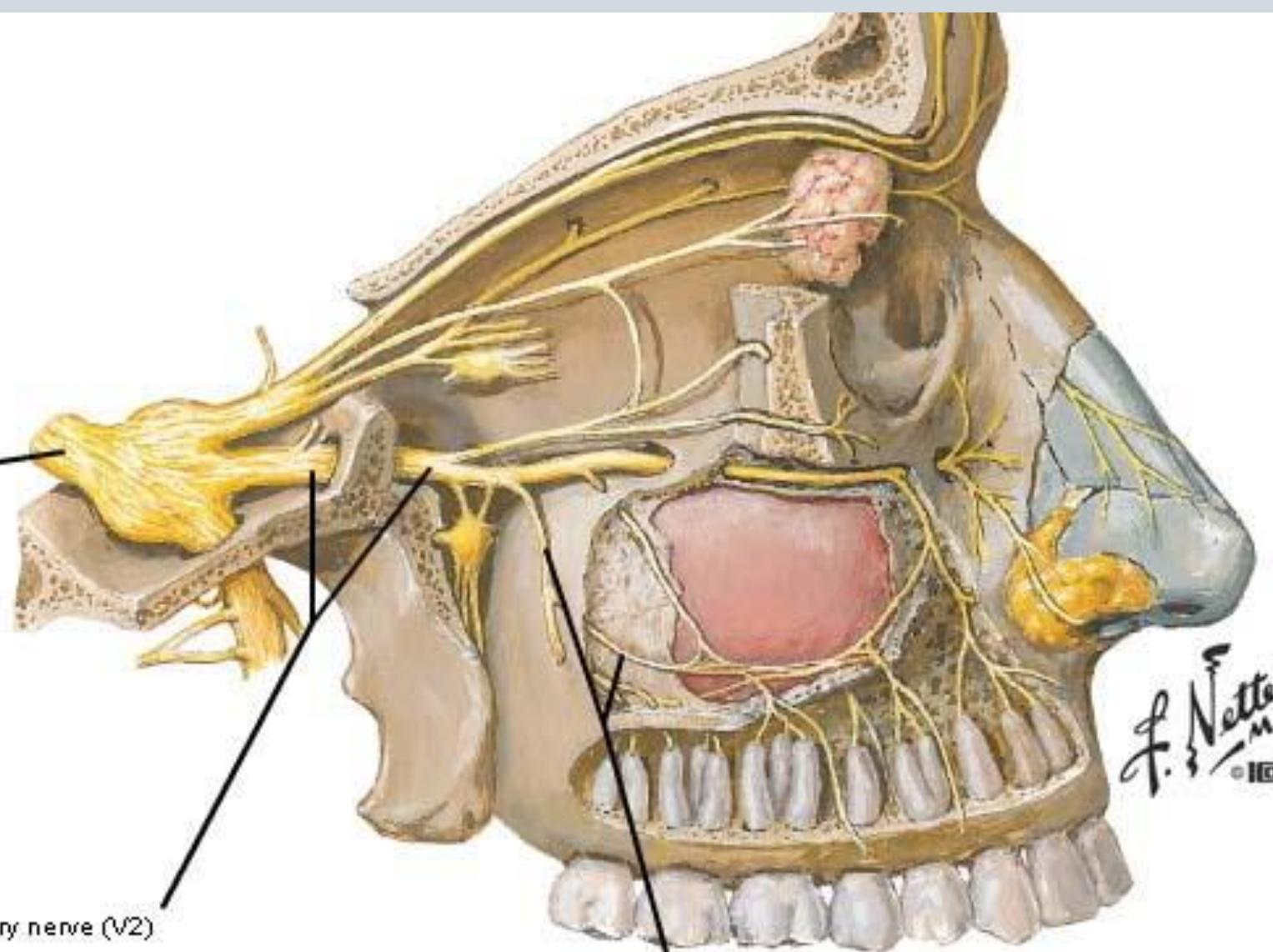
Rappresenta la continuazione del nervo infraorbitario che prima di sfioccare all'uscita del forame infraorbitario innervando i denti, la gengiva e la mucosa anteriore, dà innervazione mediante una piccola branca alla cavità nasale e al seno mascellare

Trigeminal
nerve (V)

Maxillary nerve (V2)

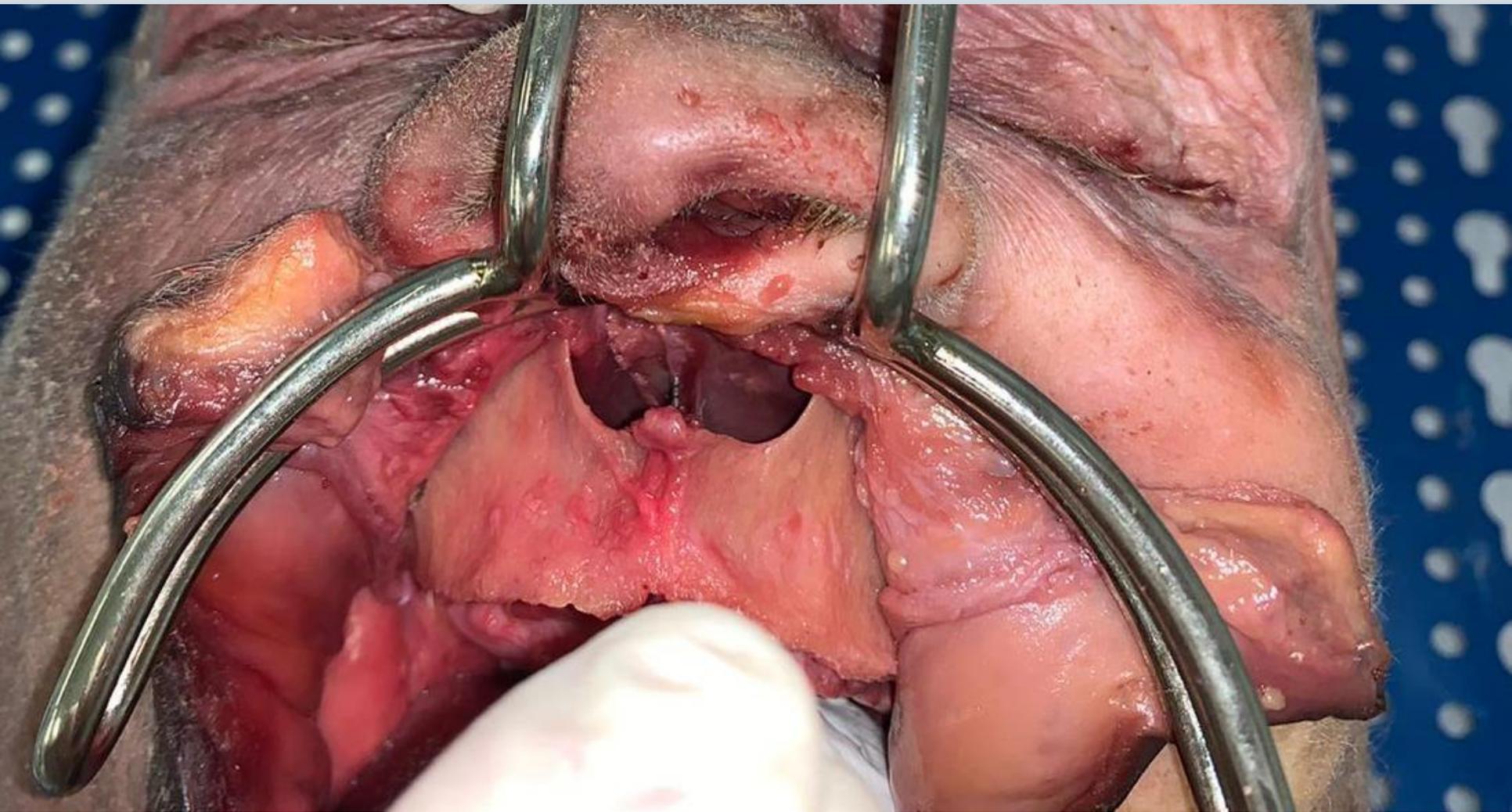
**POSTERIOR SUPERIOR
ALVEOLAR NERVE**

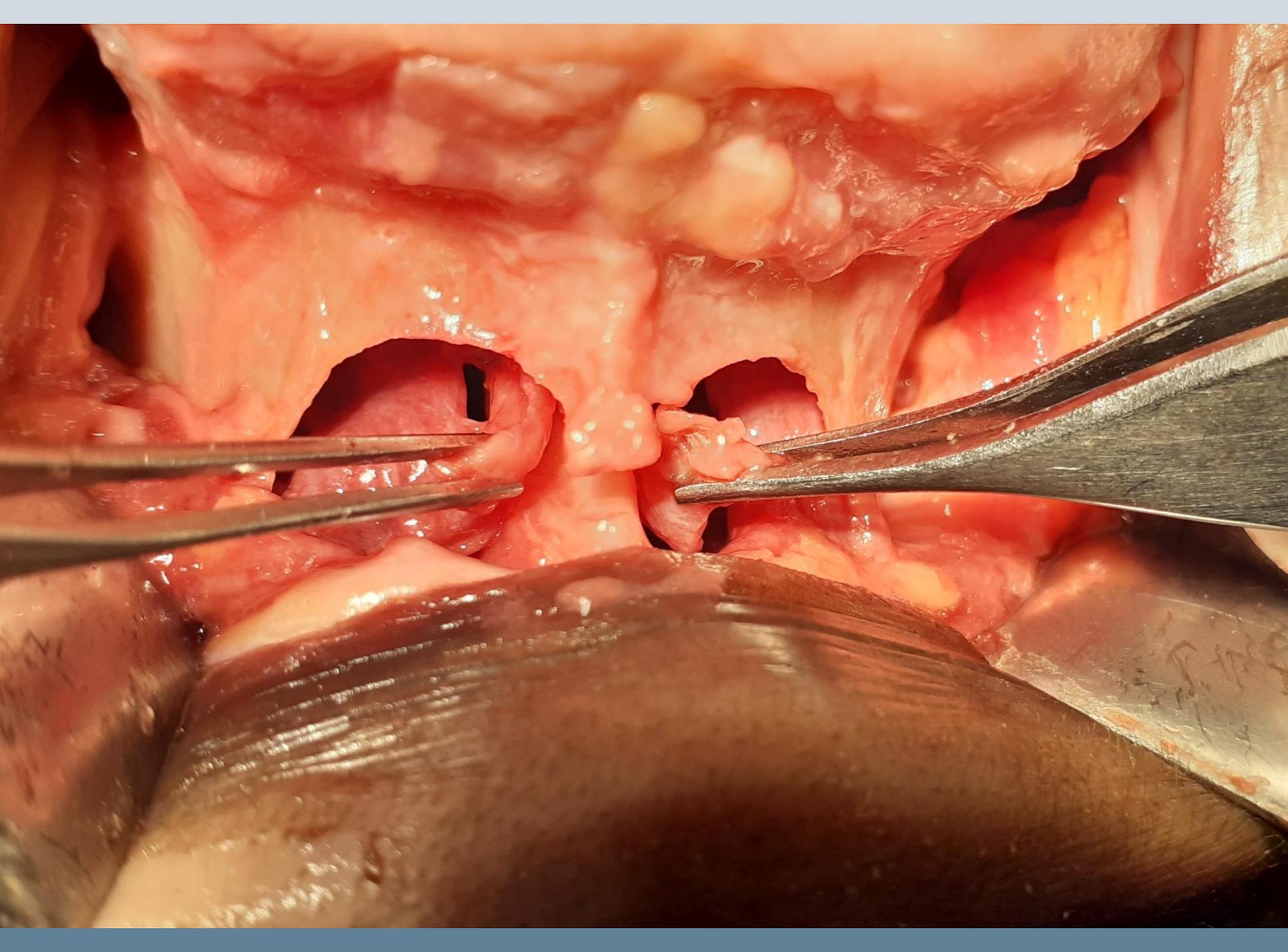
F. Netter
M.D.
© IEN



Nevo nasopalatino di Scarpa (pterigopalatino)

Dal punto di vista chirurgico una struttura importante è rappresentata dai fasci neurovascolari nasopalatini destro e sinistro contenuti negli omonimi canali. I canali hanno un foro di ingresso collocato circa un centimetro posteriormente al margine anteriore della apertura piriforme ai lati del setto nasale e si dirigono uno per lato verso il palato anteriore dove sono presenti due fori d'uscita spesso confluenti in un unico canale che si trova posteriormente alla papilla interincisiva. Il n. nasopalatino innerva la mucosa del setto nasale e la mucosa palatina anteriore in regione intercanina (terzo anteriore del palato duro)









Nervo mandibolare (alveolare inferiore)

Una volta uscito dal forame ovale, si dirige in basso e lateralmente e, nello spazio compreso tra muscolo pterigoideo interno e superficie mediale del ramo mandibolare emette dapprima il n. auricolotemporale, quindi il n. buccale, il n. miloioideo, il n. linguale e termina con il n. alveolare inferiore che si continua col n. mentoniero. Emette inoltre dei rami motori per i m.masticatori: temporale, pterigoideo interno e esterno, miloioideo e ventre anteriore del digastrico.

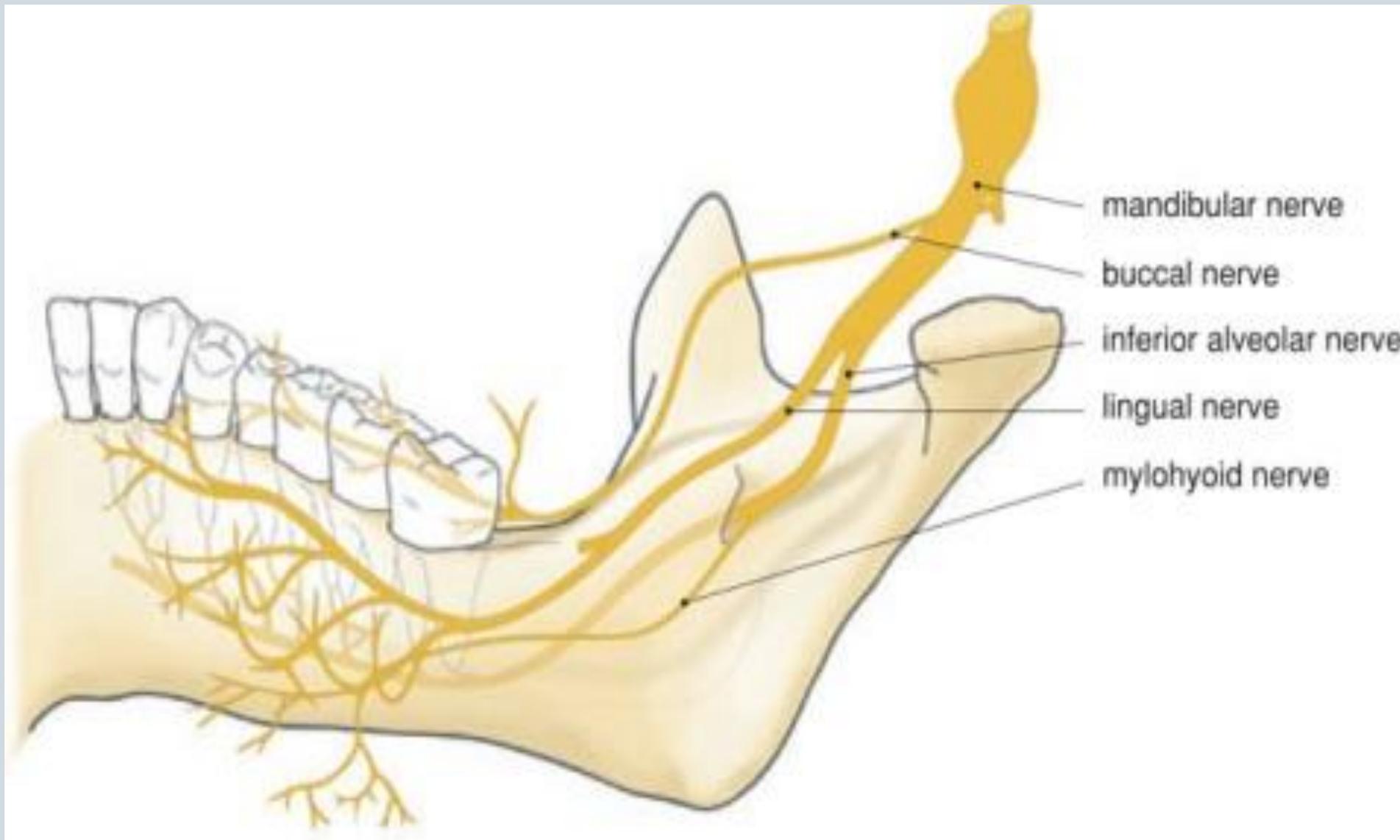
Nervo buccale

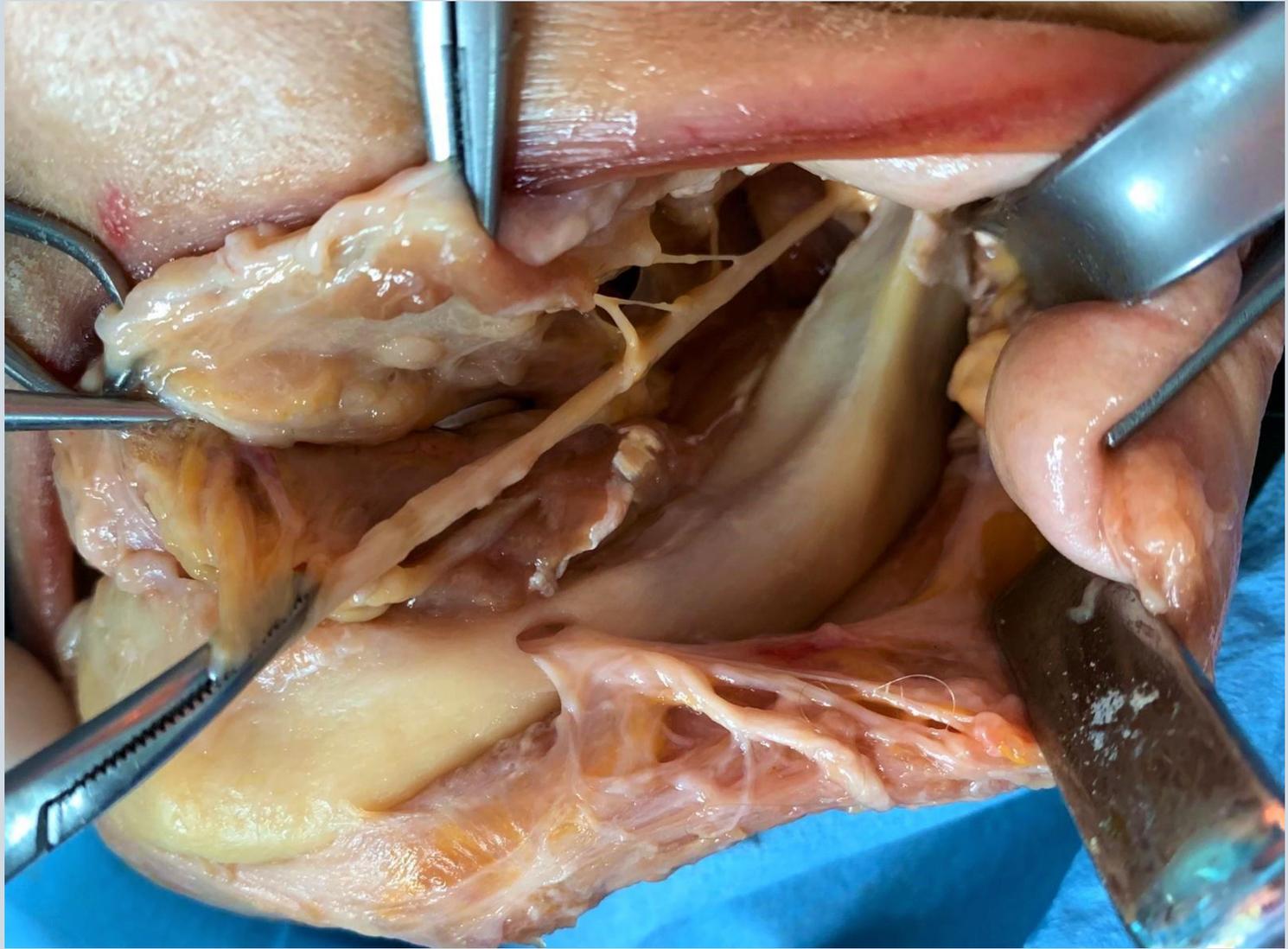
Si incontra nella porzione più prossima alla regione del terzo molare inferiore, è un ramo sensitivo che origina dal n. mandibolare prima che questo si divida nelle sue branche terminali (n. linguale e n. alveolare inferiore). Si dirige dall'alto in basso e da mediale a laterale incrociando il trigono retromolare distribuendosi alla mucosa geniena

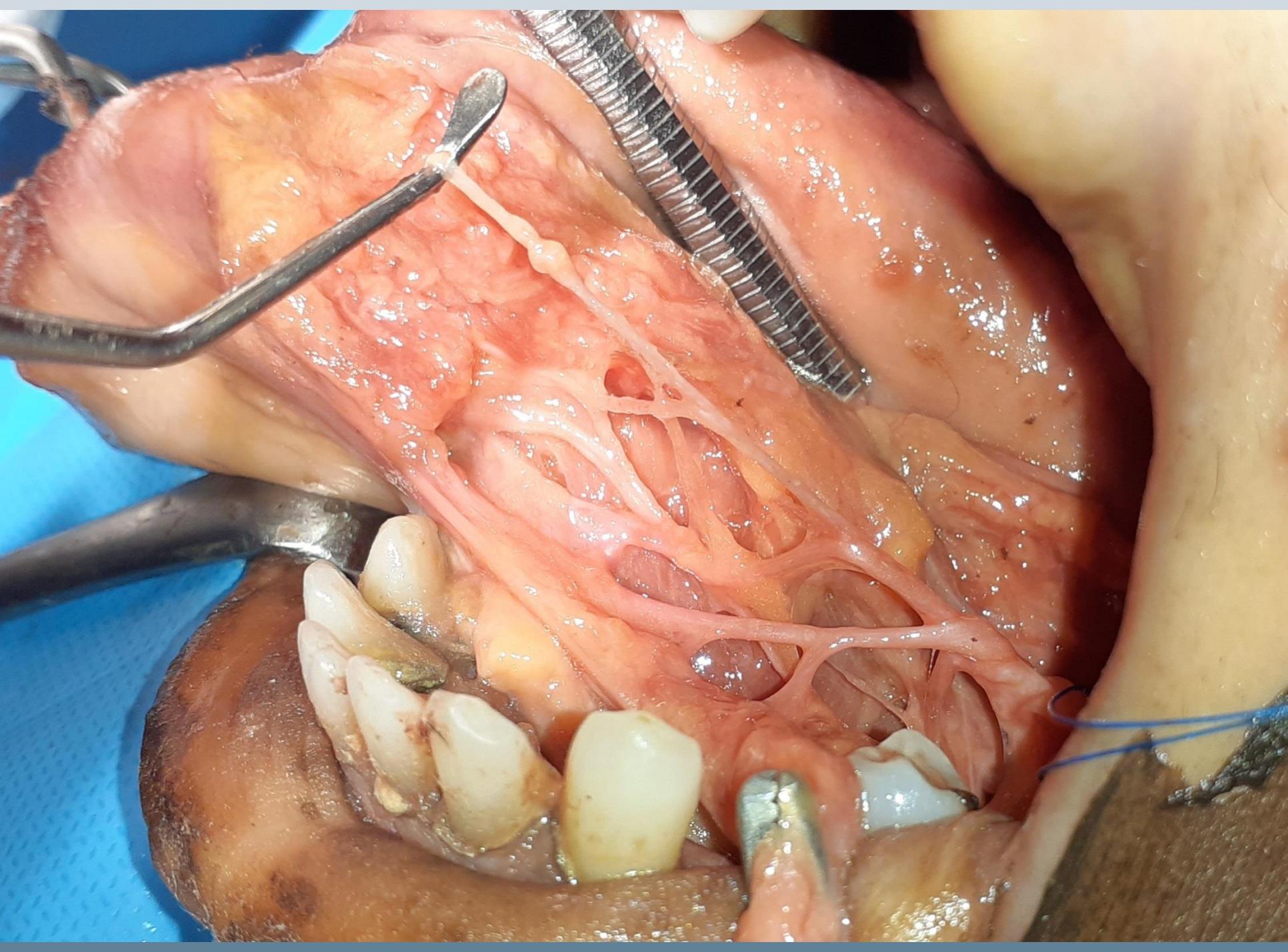
Nervo linguale

Il nervo linguale decorre seguendo la superficie laterale del muscolo pterigoideo interno fino all'estremità superiore della linea miloioidea da qui si superficializza con decorso orizzontale sulla superficie superiore del muscolo miloioideo e in corrispondenza del trigono retromolare medialmente ad esso diviene estremamente superficiale mentre a livello del I molare piega medialmente per decorrere al di sotto del dotto sottomandibolare al livello del secondo molare sfioccano nella faccia ventrale della lingua.

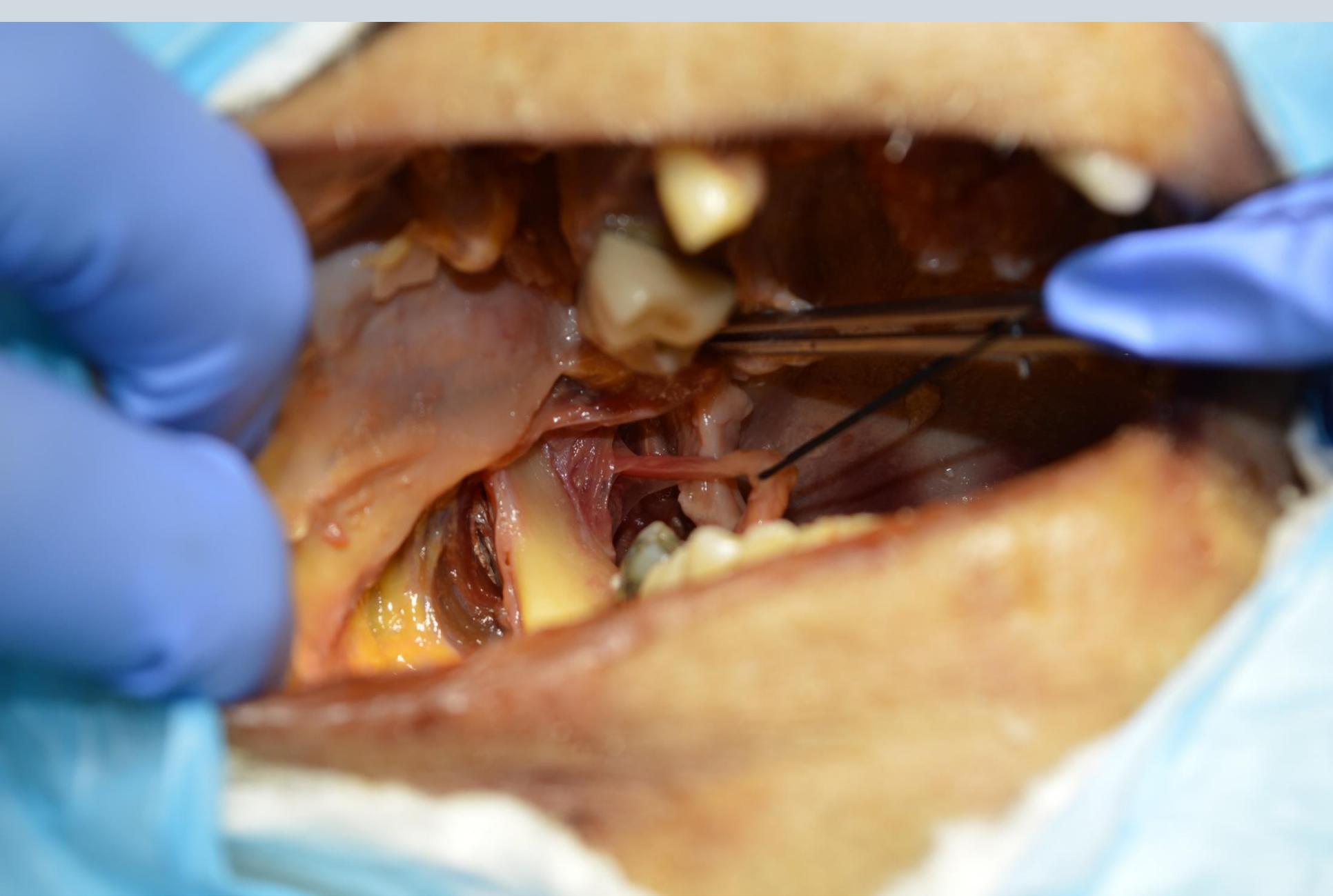
Le sue fibre sensitive innervano il pavimento orale e i due terzi anteriori della lingua.







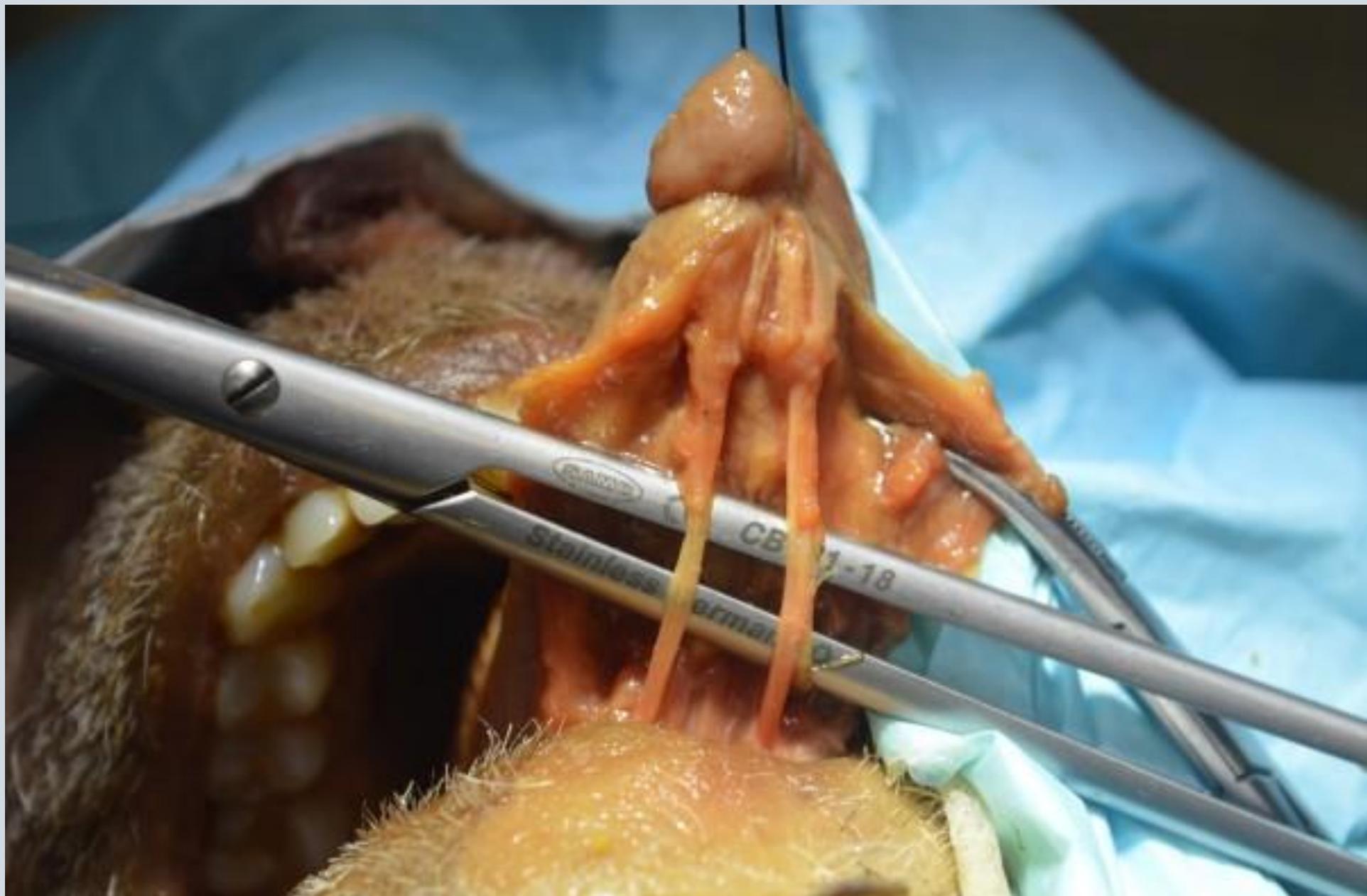


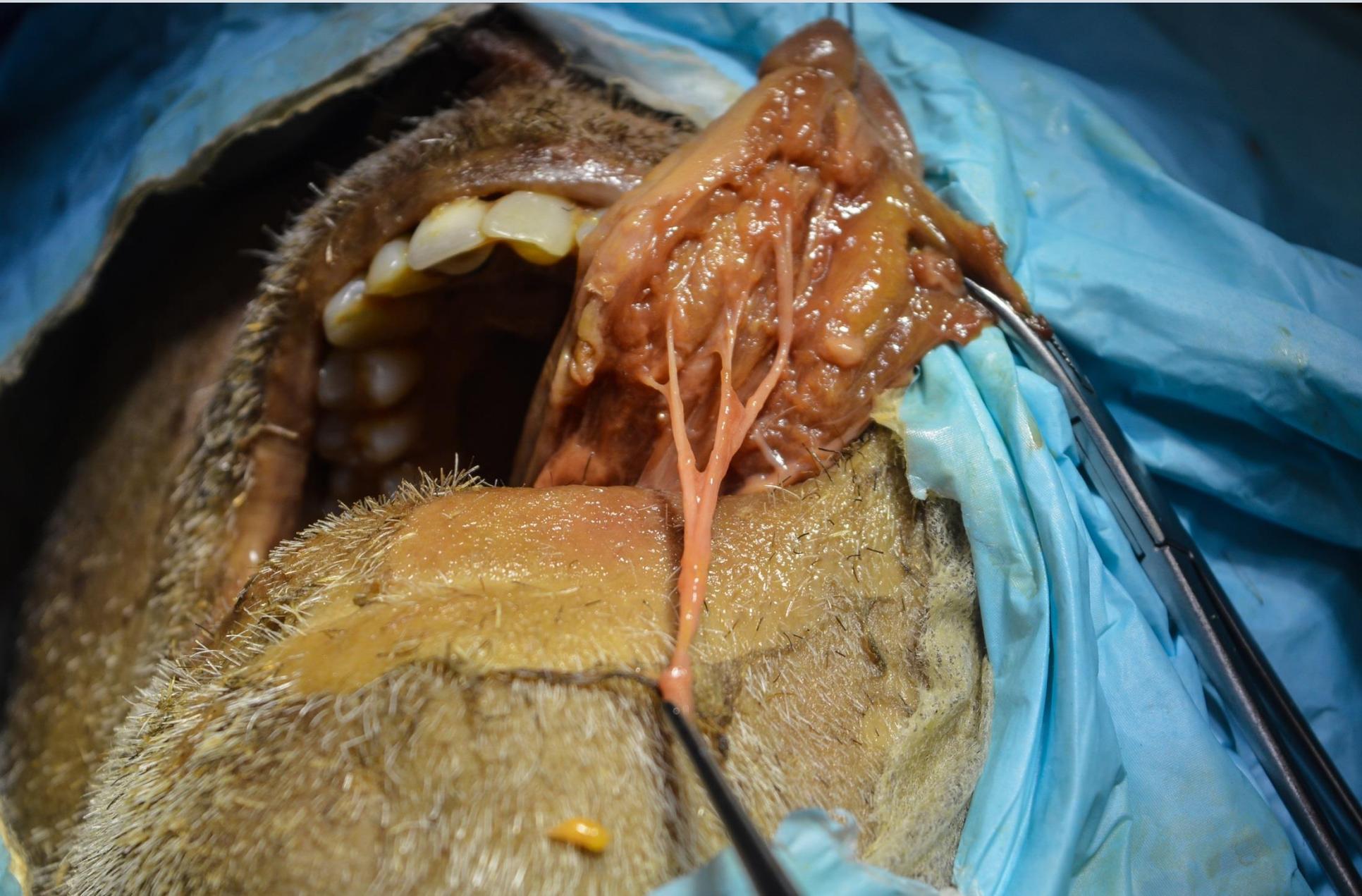


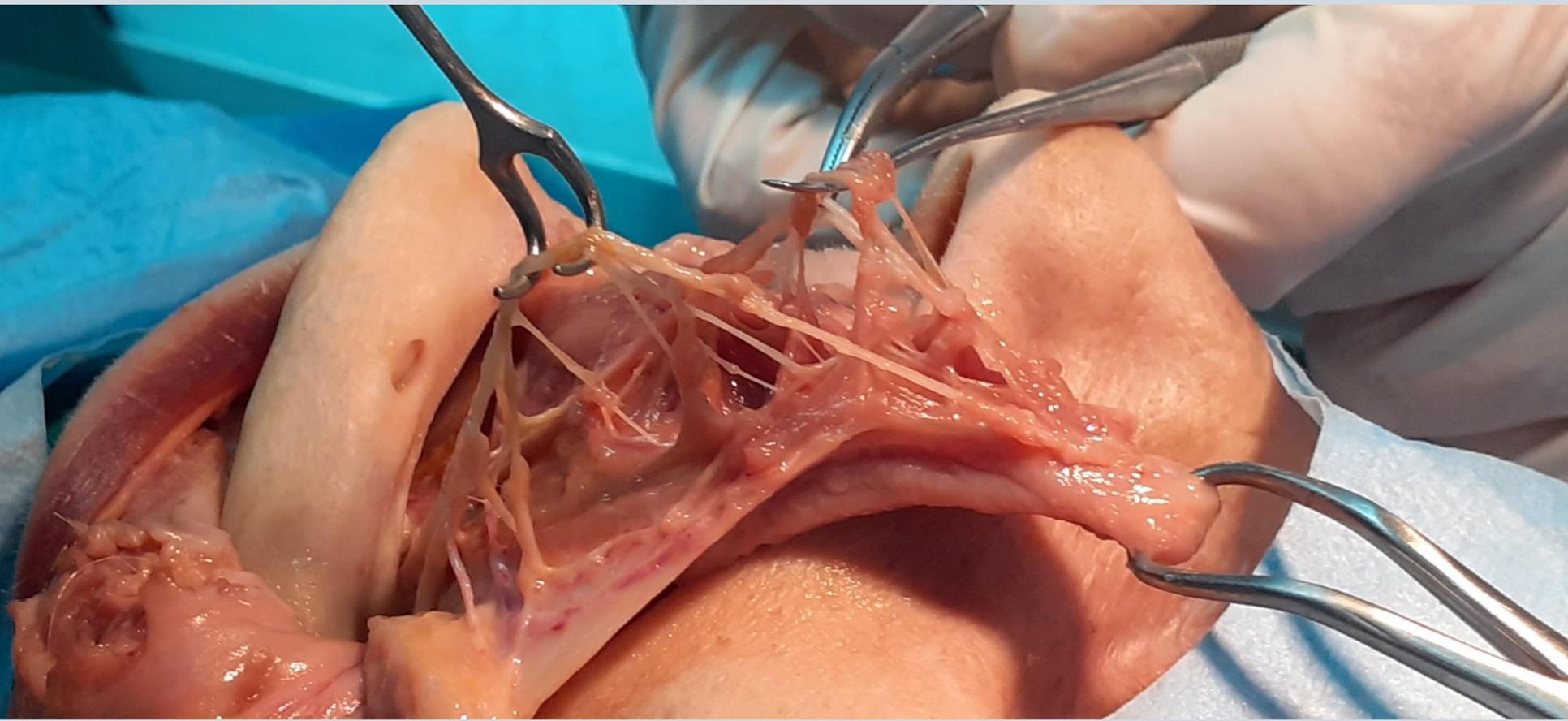








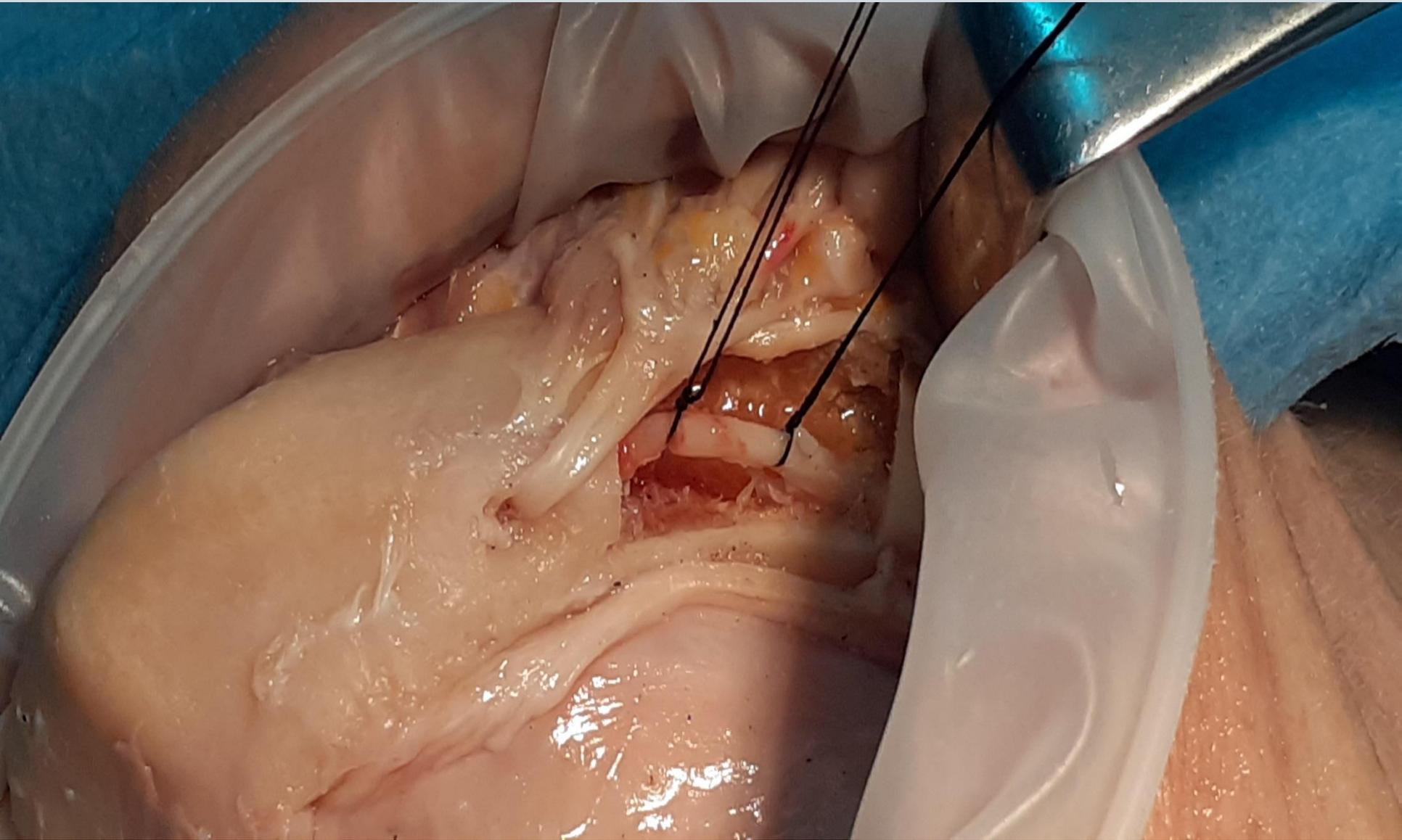


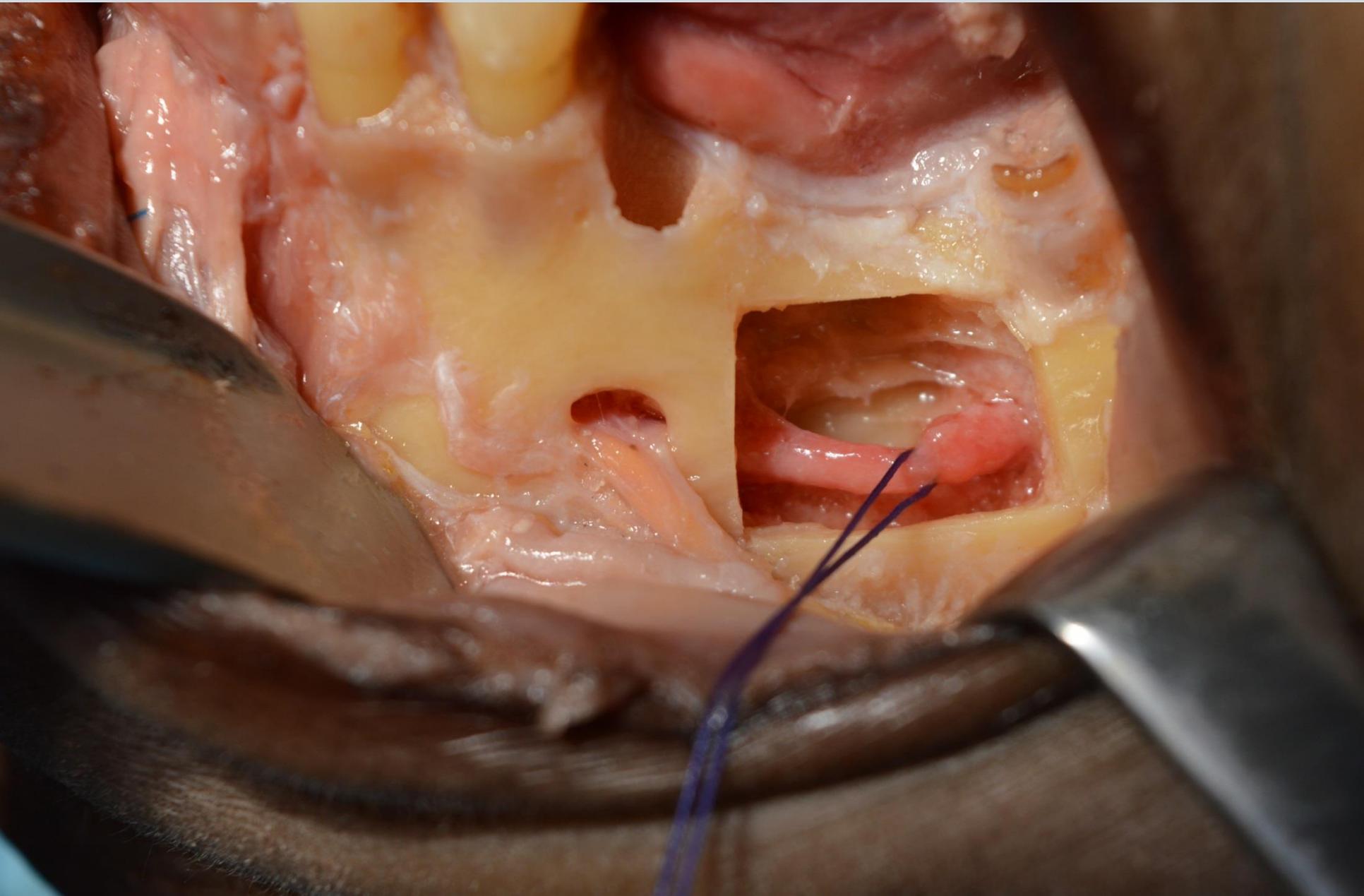


Nervo alveolare inferiore

Penetra nella mandibola nel canale omonimo a livello della spina di spix e si dirige in avanti al di sotto degli apici dei denti fino in corrispondenza dei premolari dove si divide in due branche terminali, il nervo mentoniero e il nervo incisivo che segue il canale mandibolare anastomizzandosi con il controlaterale

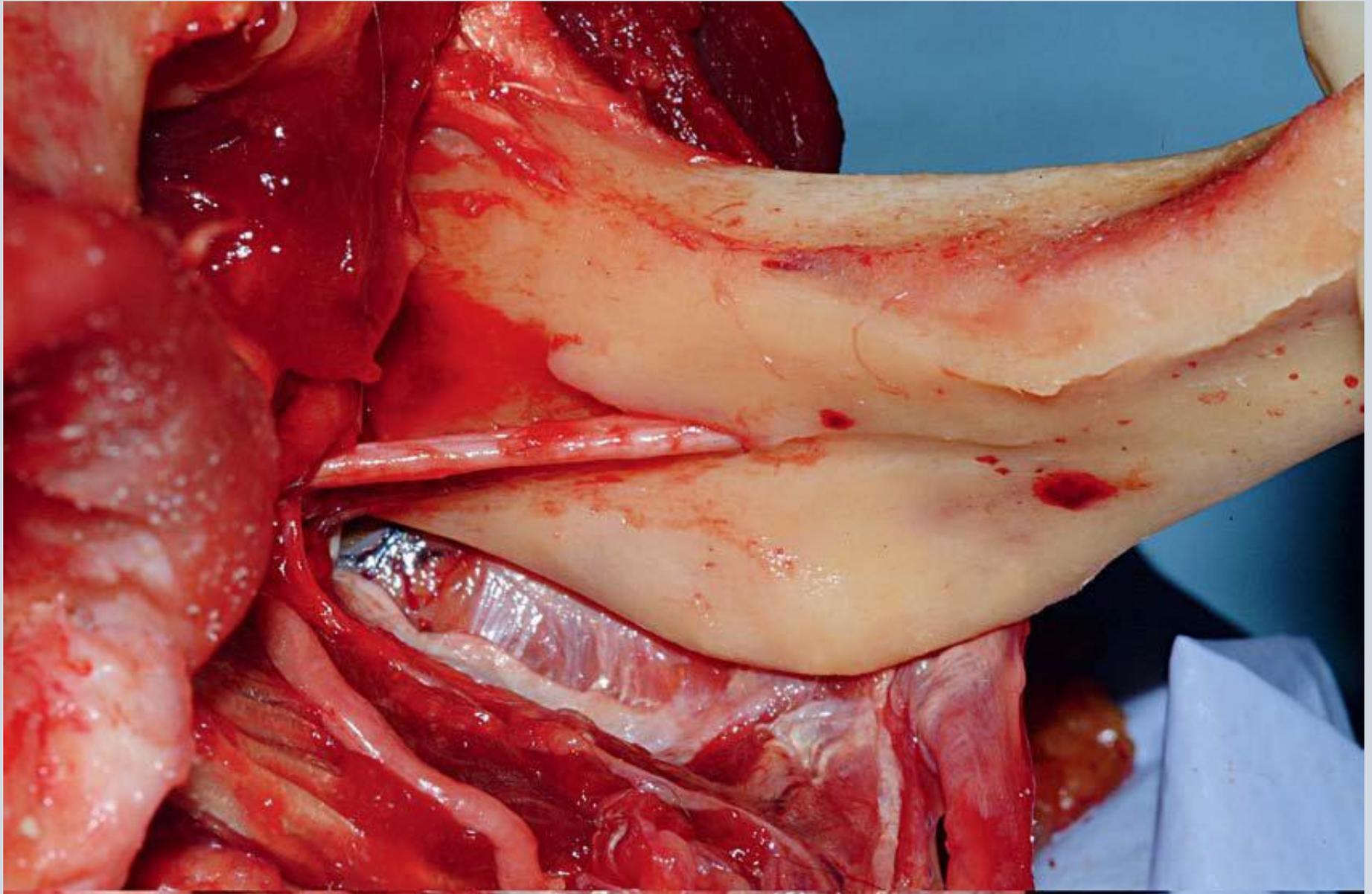






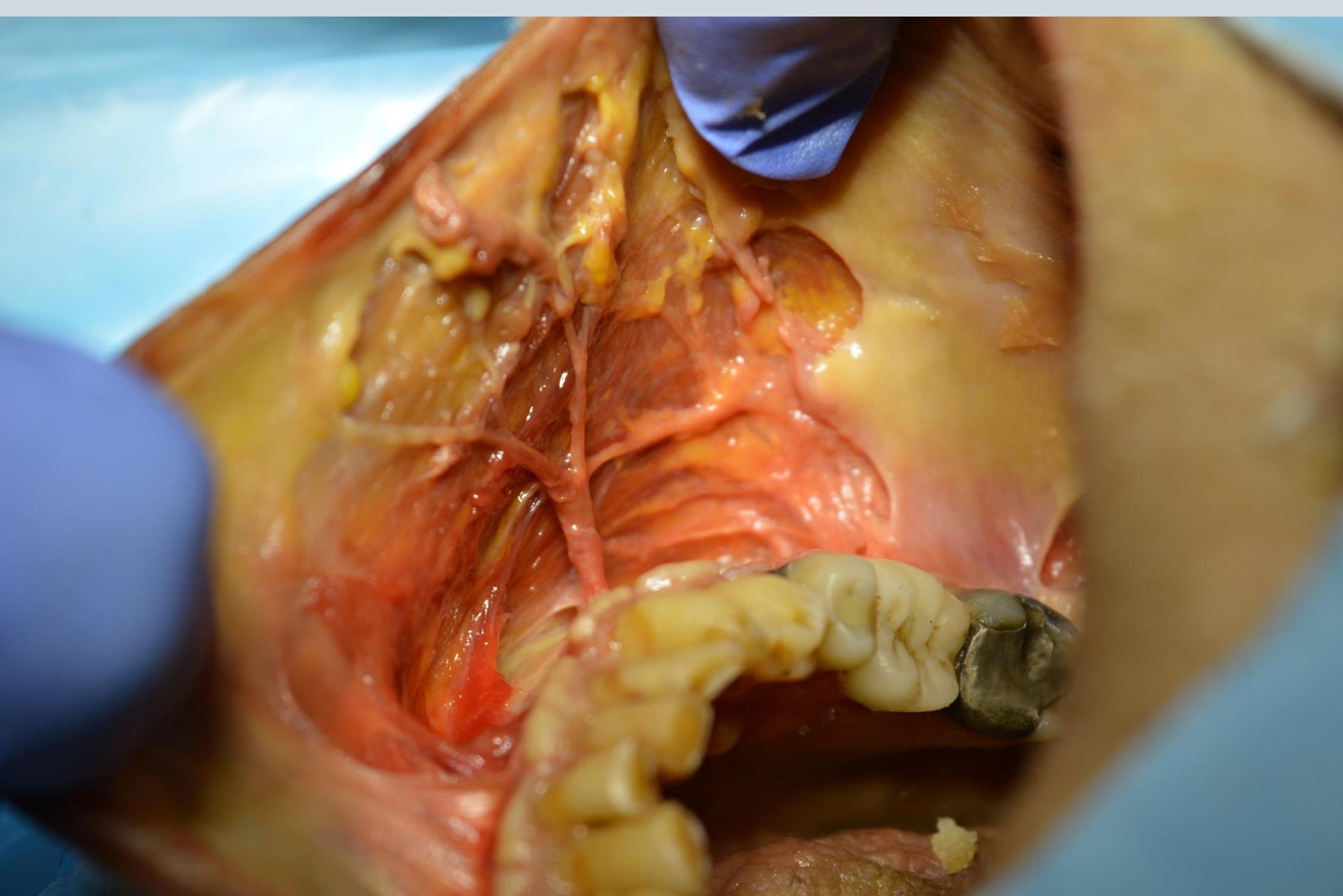


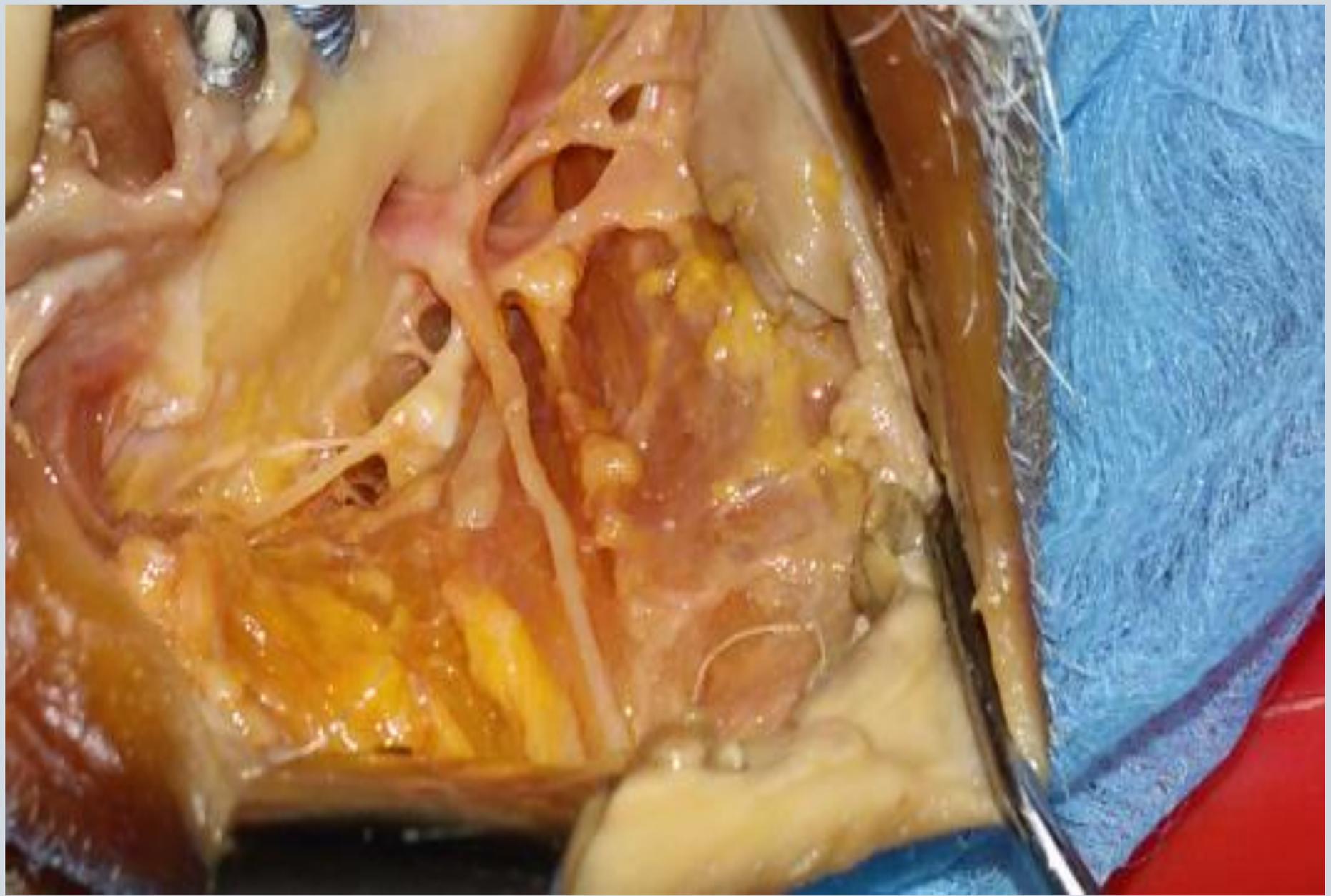


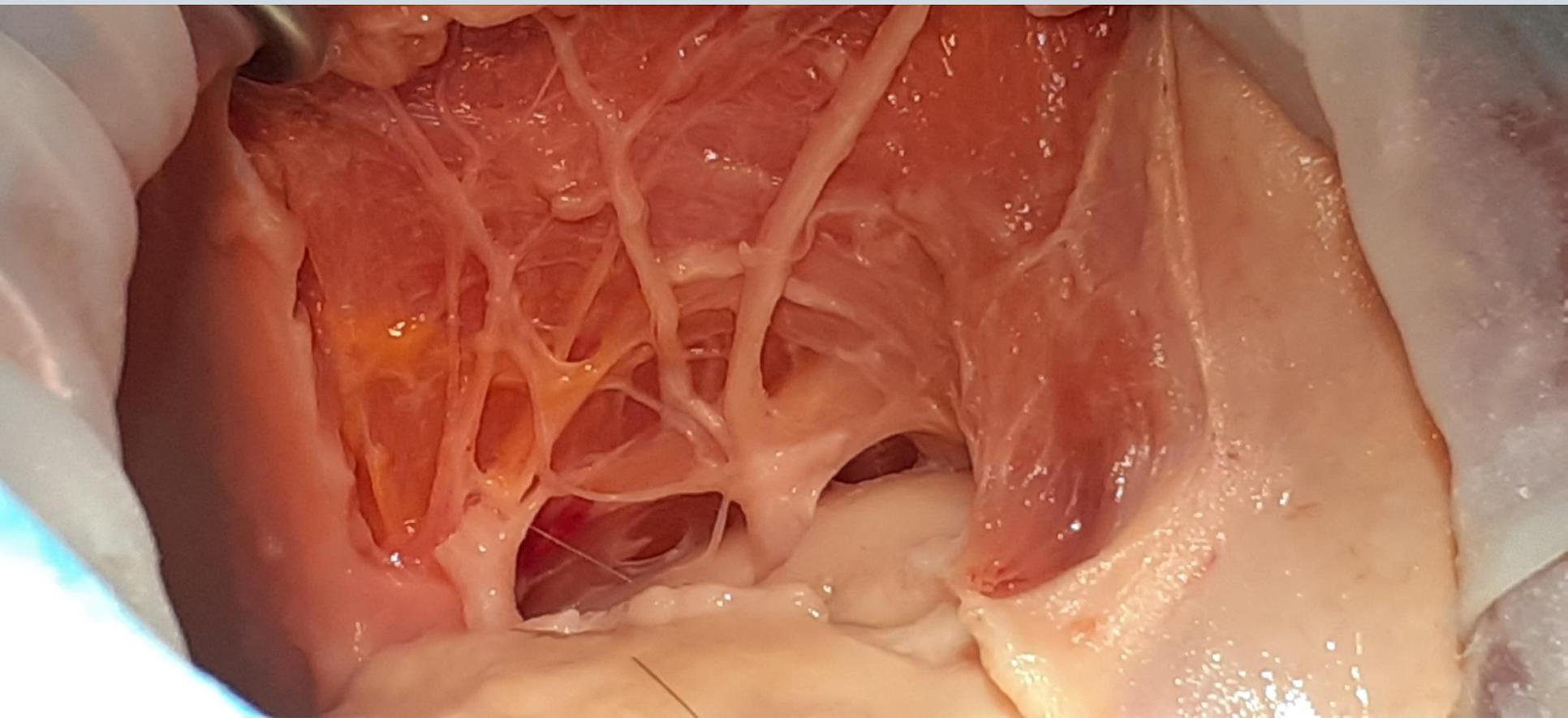


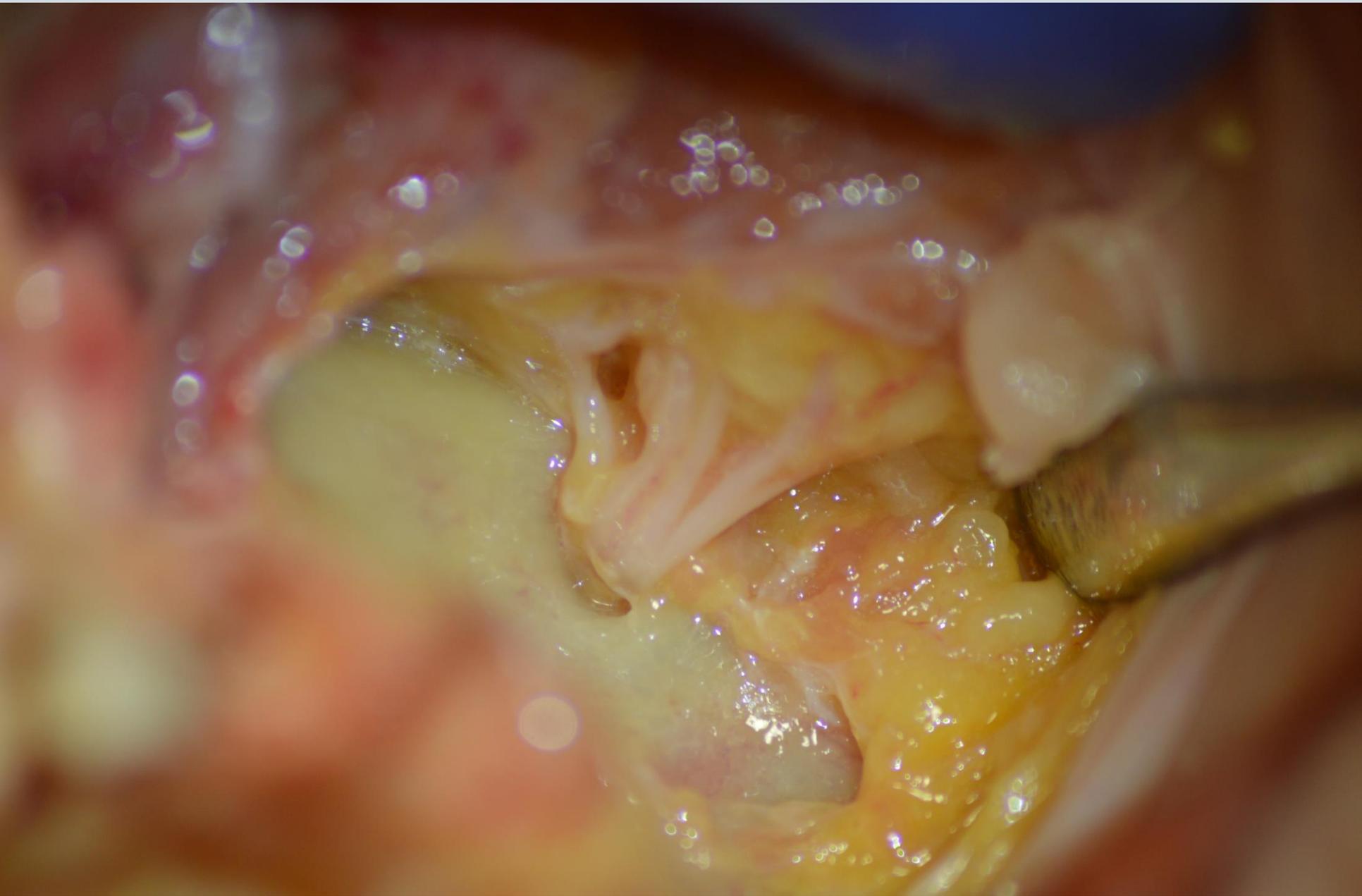
Nervo mentoniero

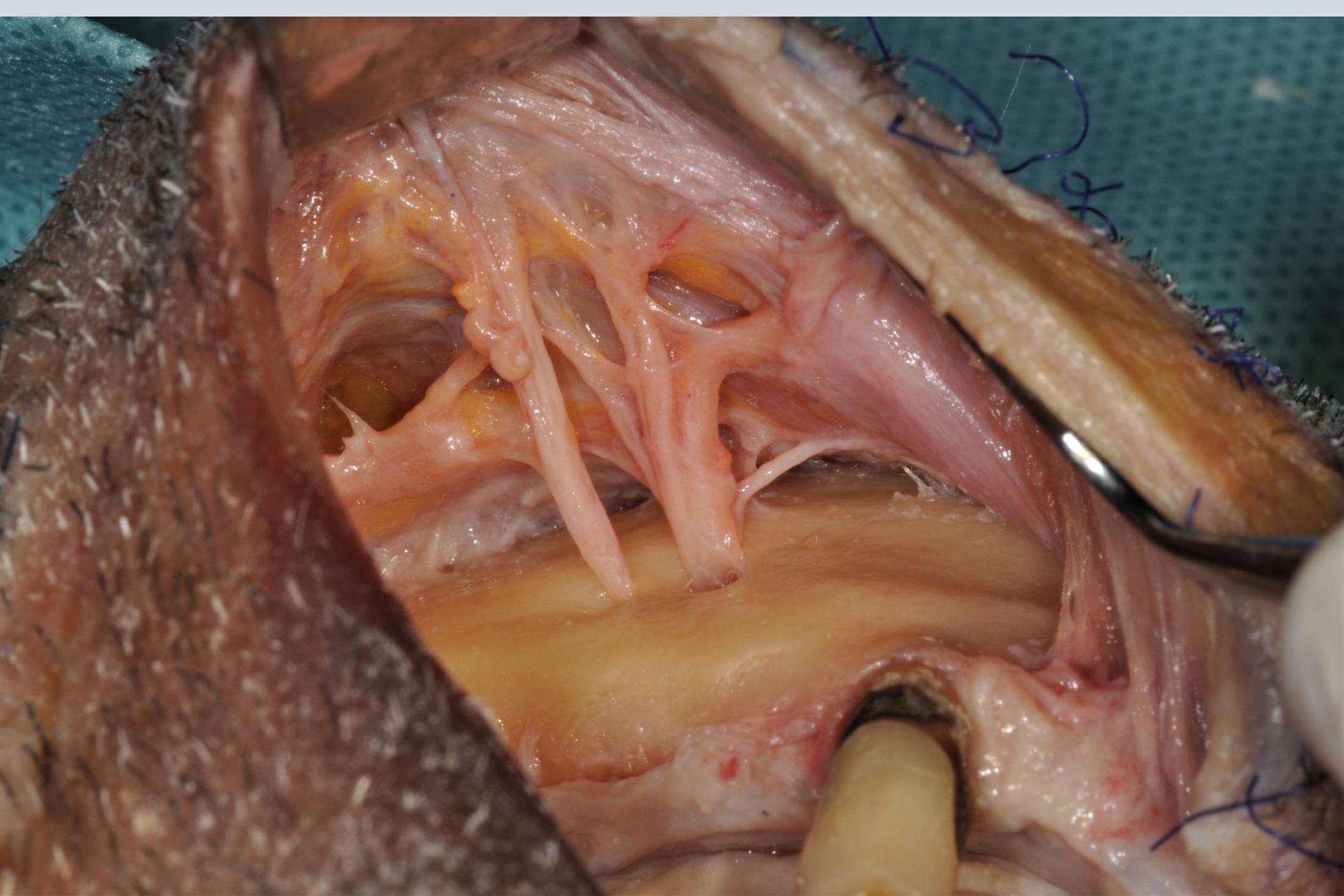
Rappresenta il ramo terminale del nervo alveolare inferiore, abbandona la mandibola attraverso il foro omonimo situato tra primo e secondo premolare inferiore. Una volta uscito dal forame distribuisce i suoi rami, generalmente tre, alla gengiva e alla mucosa alveolare in regione premolare, canina e incisiva, al labbro inferiore e al mento. Prima di uscire dal forame può formare un ginocchio diretto verso l'alto e indietro

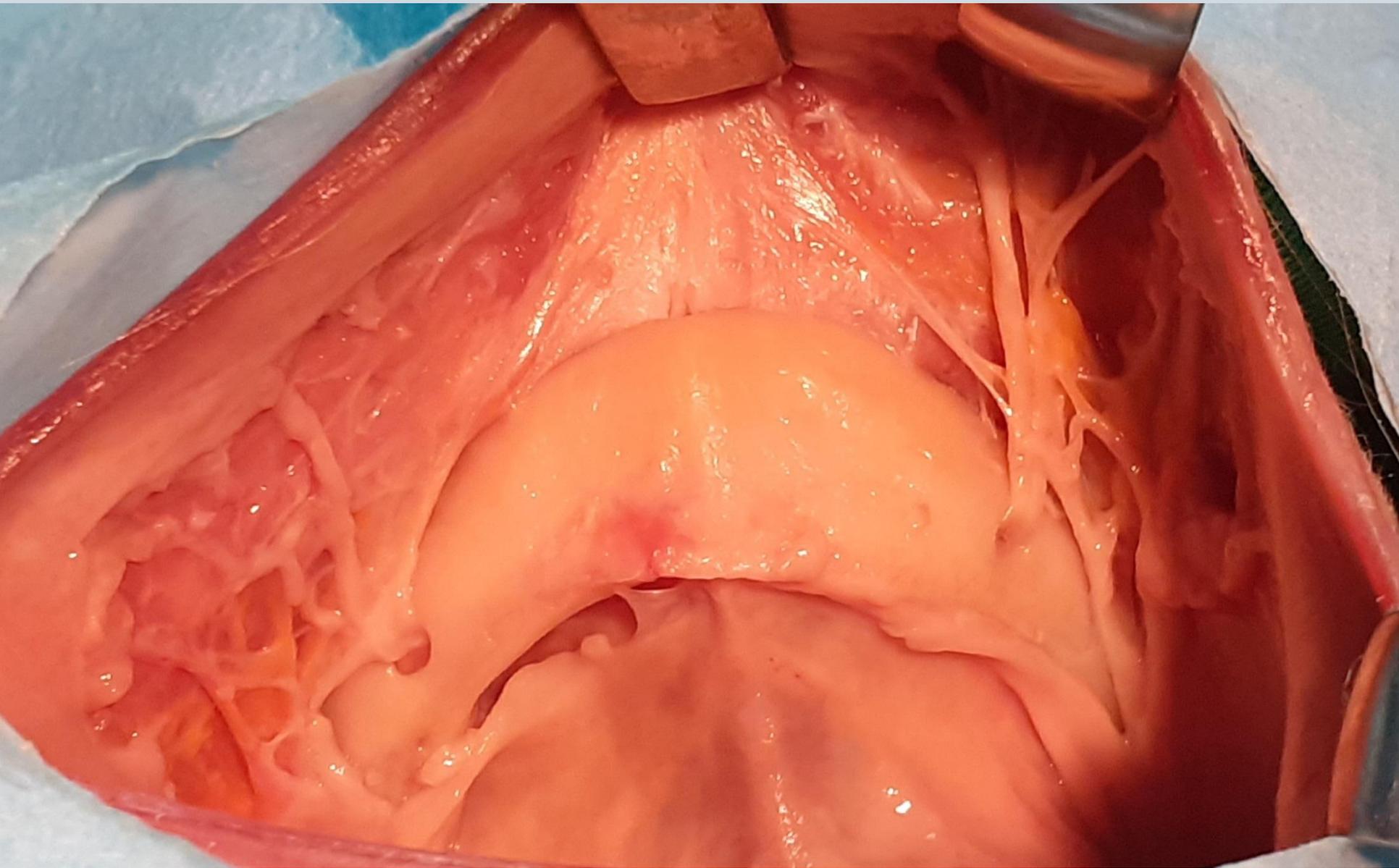












Complicanze neurologiche

Sintomi conseguenti a lesioni nervose dei nervi sensitivi:

Ipoestesia: ridotta sensibilità

Parestesia: alterata sensibilità

Disestesia: alterata sensibilità associata a dolore

Anestesia: assenza di sensibilità

Iperestesia: accentuata sensibilità

Rischi chirurgici del nervo infraorbitale

Il tronco principale del nervo infraorbitario, una volta uscito dal forame omonimo non viene generalmente interessato da interventi di chirurgia orale standard. Tuttavia può accadere che durante una sutura nel fornice si possano «imbrigliare» dei rami risultando una disestesia. Bisogna inoltre tenere presente che in caso di grave atrofia del mascellare, la distanza tra margine alveolare del mascellare e il forame infraorbitario può essere decisamente ridotta e il nervo trovarsi molto più vicino.

Lesione del
nervo
palatino:
Interventi a
rischio

*Inserimento di impianti in
regione intercanina. La sua
lesione può lasciare un'anestesia
della mucosa palatina anteriore
che normalmente viene
scarsamente avvertita dal
paziente anche per la presenza di
anastomosi provenienti dal nervo
palatino anteriore*

Lesione del nervo alveolare inferiore: Interventi a rischio

*Prelievo osseo dal
ramo e dal corpo
mandibolare;
Inserimento di
impianti in regione
premolare-molare;
distrazione
osteogenetica
verticale della
mandibola
trasposizione del
nervo; osteotomia
sagittale; estrazioni
complesse*



Lesione del nervo
mentoniero:
Interventi a rischio

*Prelievo osseo dalla
sinfisi*

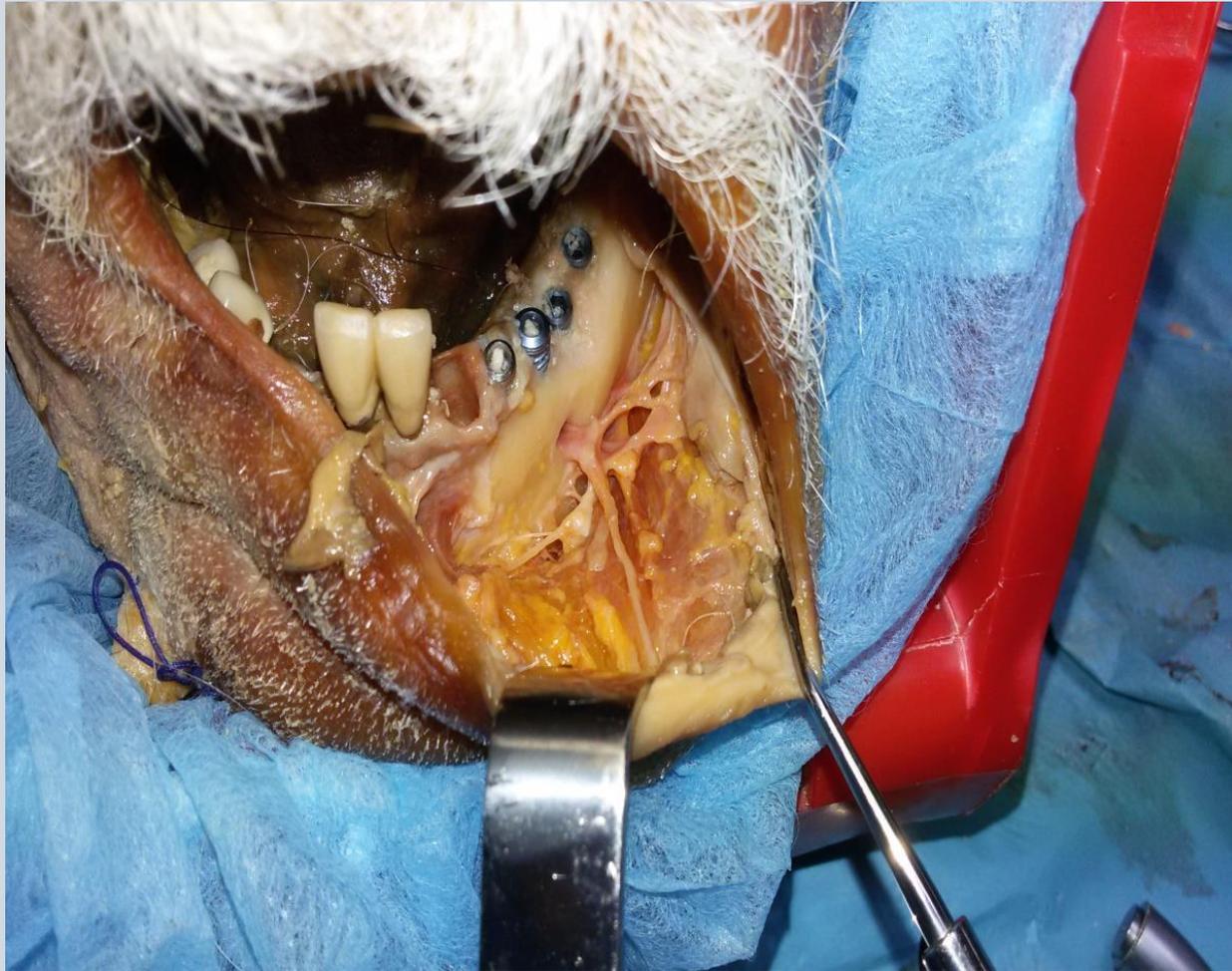
mandibolare

*Inserimento di
impianti in regione*

premolare

*Incisioni di rilascio
vestibolari in*

regione premolare



Lesione del nervo linguale: interventi a rischio

Prelievo osseo dalla regione del trigono retromolare e dal ramo mandibolare.

Incisioni di rilascio periostali sul versante linguale della mandibola a livello del trigono retromolare.



Lesione del nervo linguale: interventi a rischio

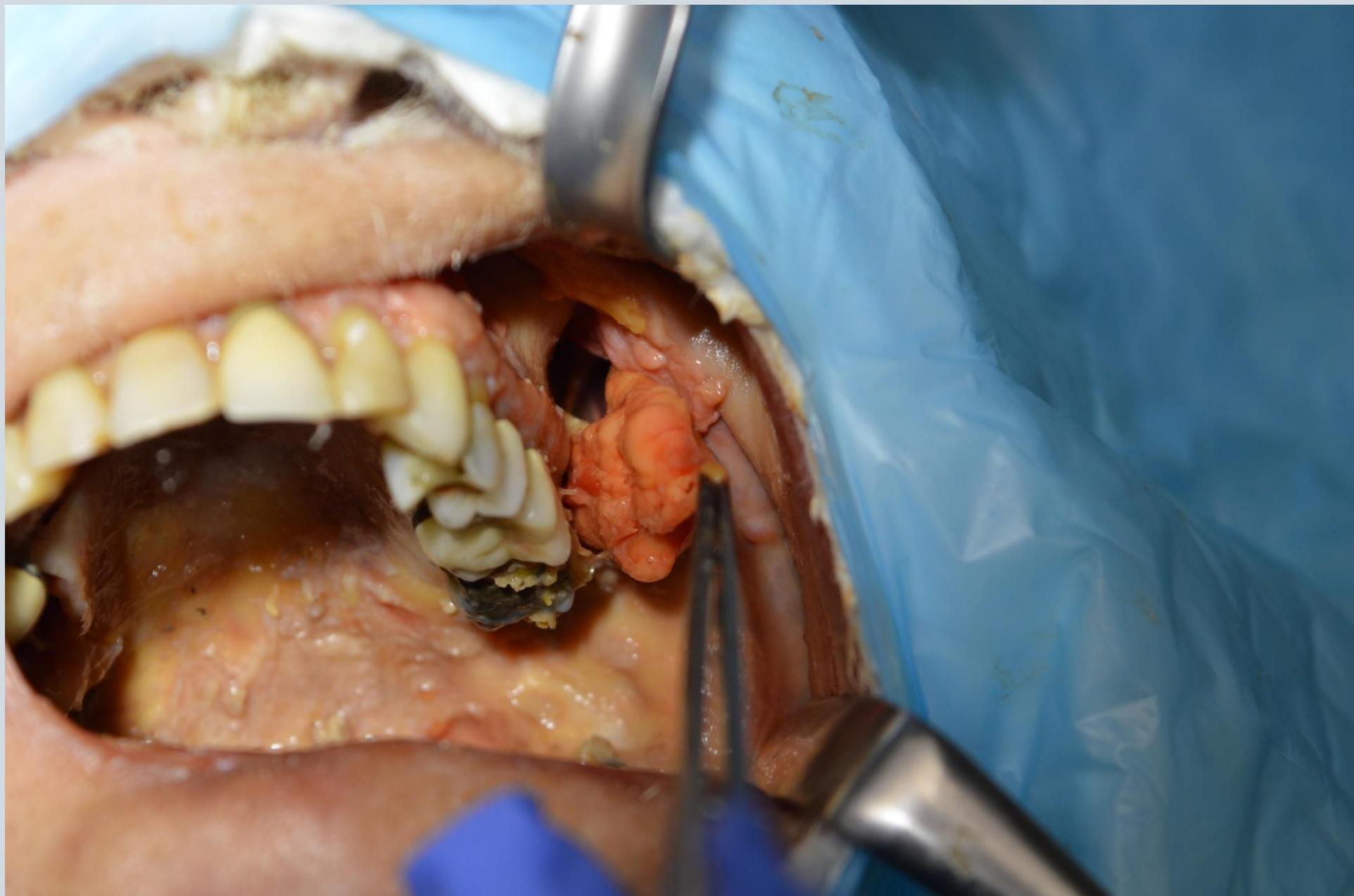
*Manovre incongrue di
scollamento della regione
retromolare nell'estrazione
del terzo molare inferiore*



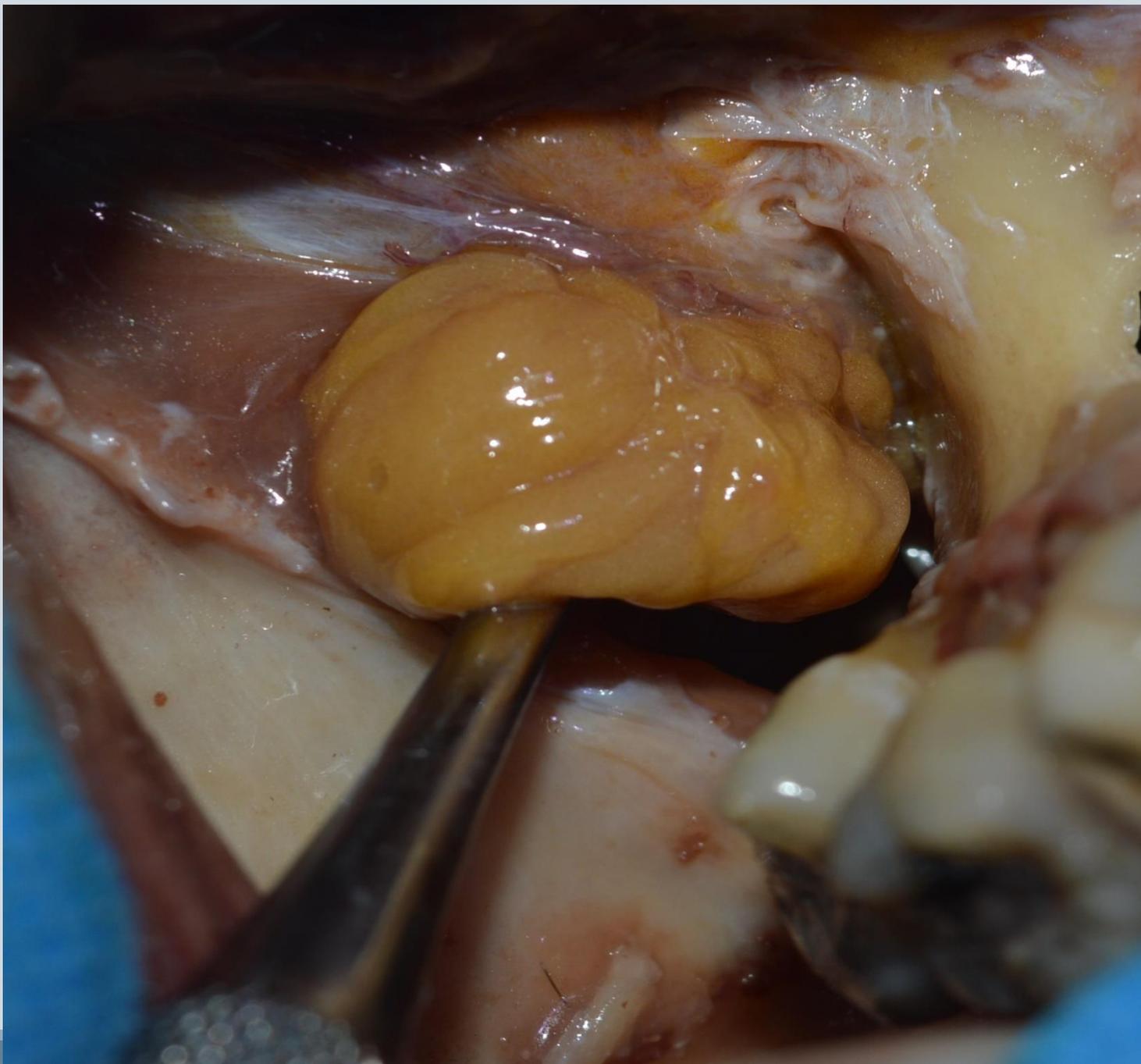
Bolla adiposa del Bichat

Nella regione molare, in uno spazio compreso tra il m. massetere (posto esternamente) e il m. buccinatore (posto medialmente) è contenuta una masserella adiposa, la bolla adiposa.

Un'apertura accidentale può avvenire in caso di uno scollamento al di sopra del periostio o durante l'incisione del periostio per ottenere ad esempio il rilascio del lembo. La bolla adiposa può essere utilizzata di proposito per le comunicazioni oro-sinusali.







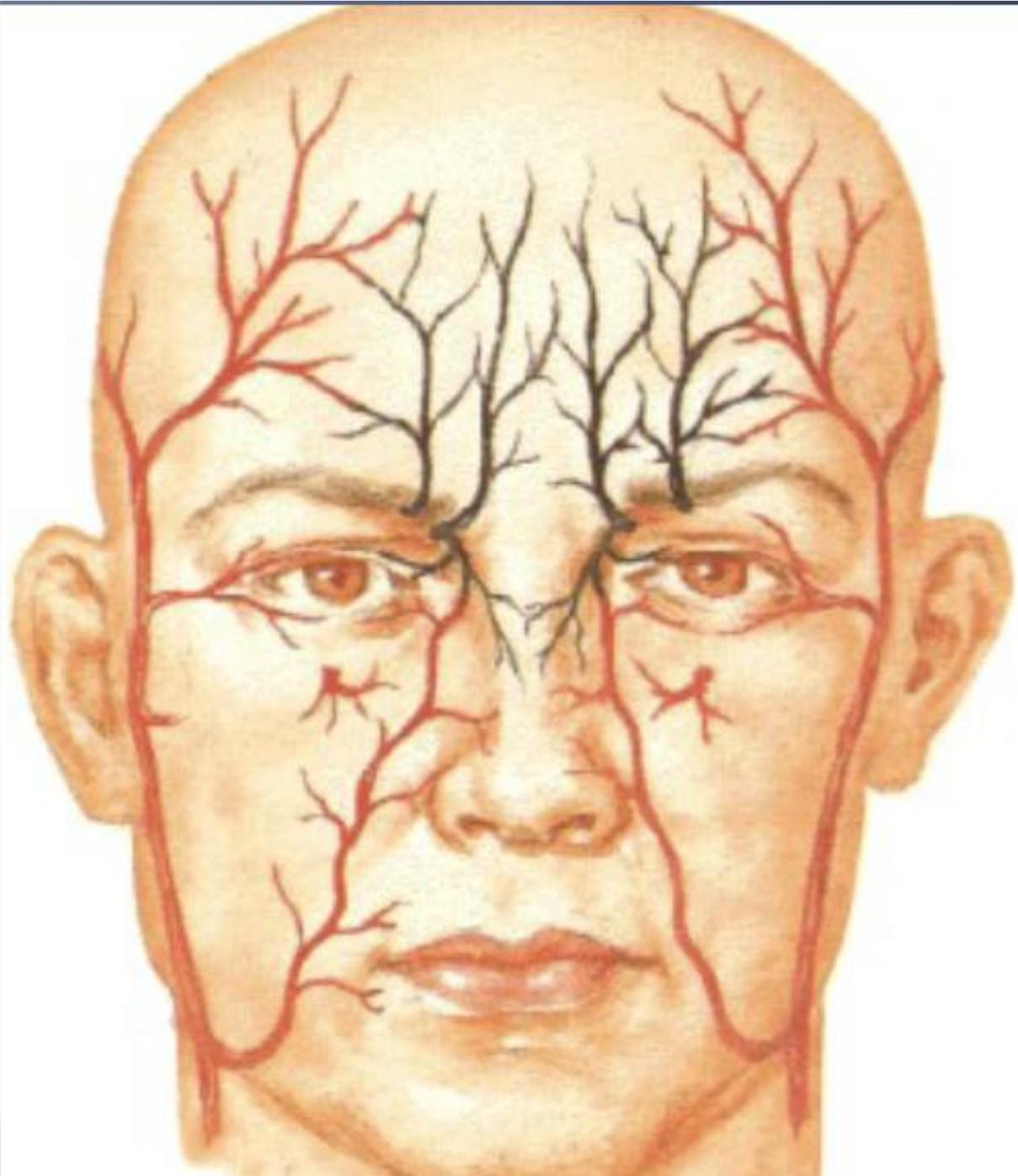


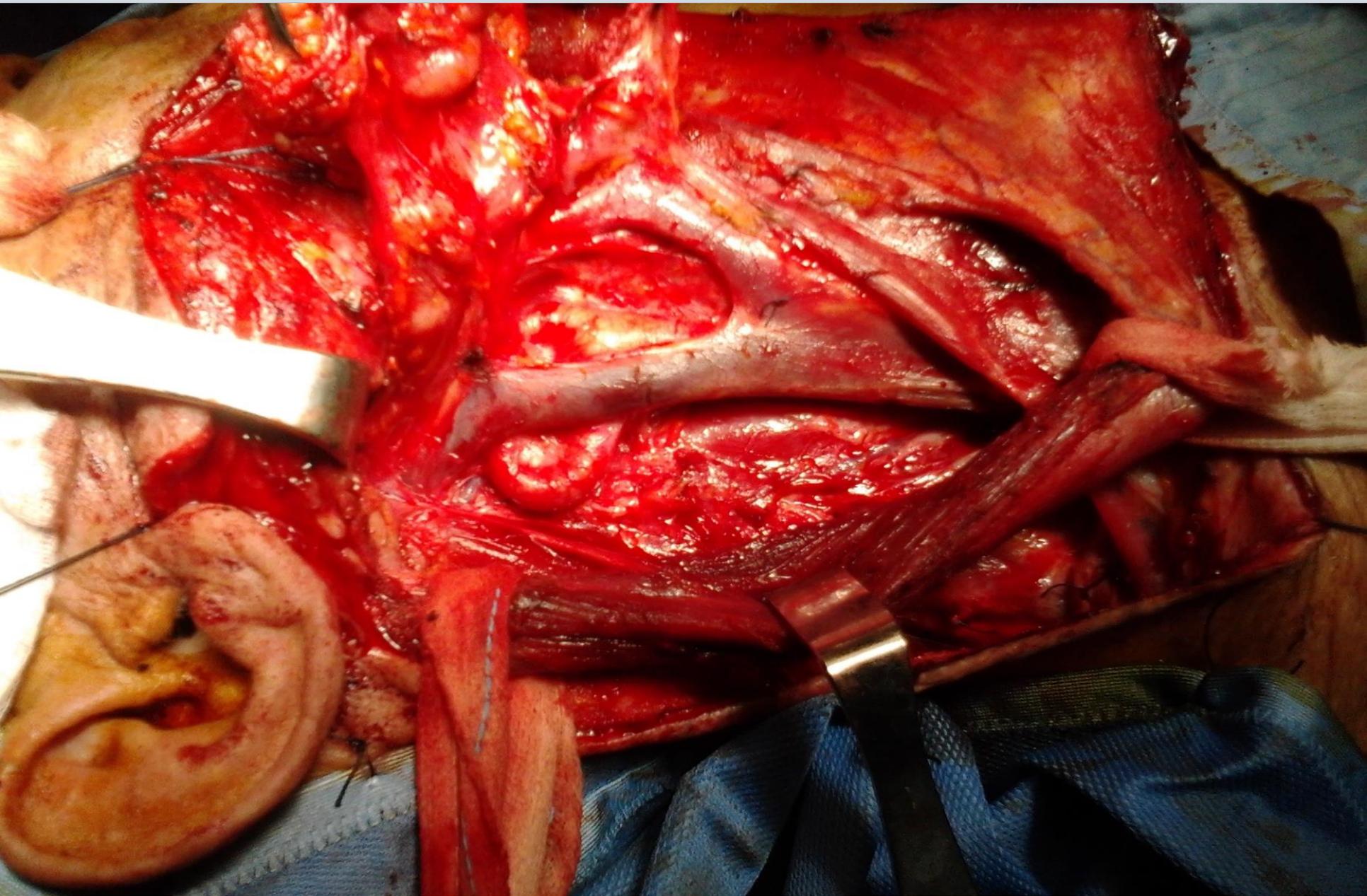
Arteria mascellare (faciale) esterna

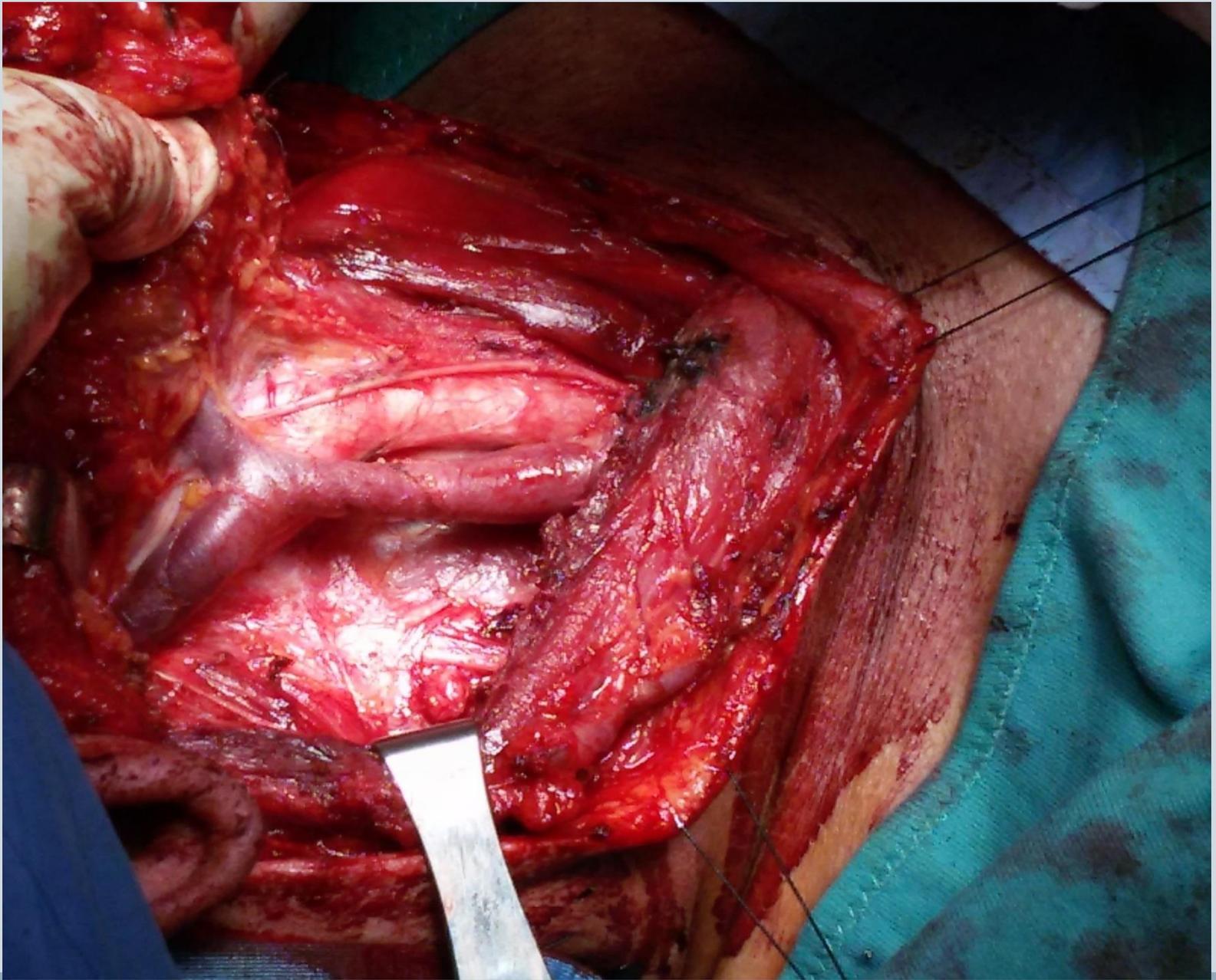
*Nasce dall' **a. carotide esterna**, si porta vestibolarmente avanti il muscolo massetere dirigendosi poi obliquamente in alto e in avanti verso la commessura delle labbra. L' **a. sottomentoniera** origina dall'a mascellare esterna dove questa si porta sul versante vestibolare al davanti del massetere, si porta in avanti lungo il margine infero mediale della mandibola fino alla sinfisi.*

Si mantiene a stretto contatto con il margine osseo e termina emettendo un ramo interno che risale sul versante interno ed esterno della mandibola.

*L' a. mascellare infine prosegue verso l'alto dando l' **a. labiale superiore**, l'**a. labiale inferiore**, l'**a. dell'ala del naso**.*

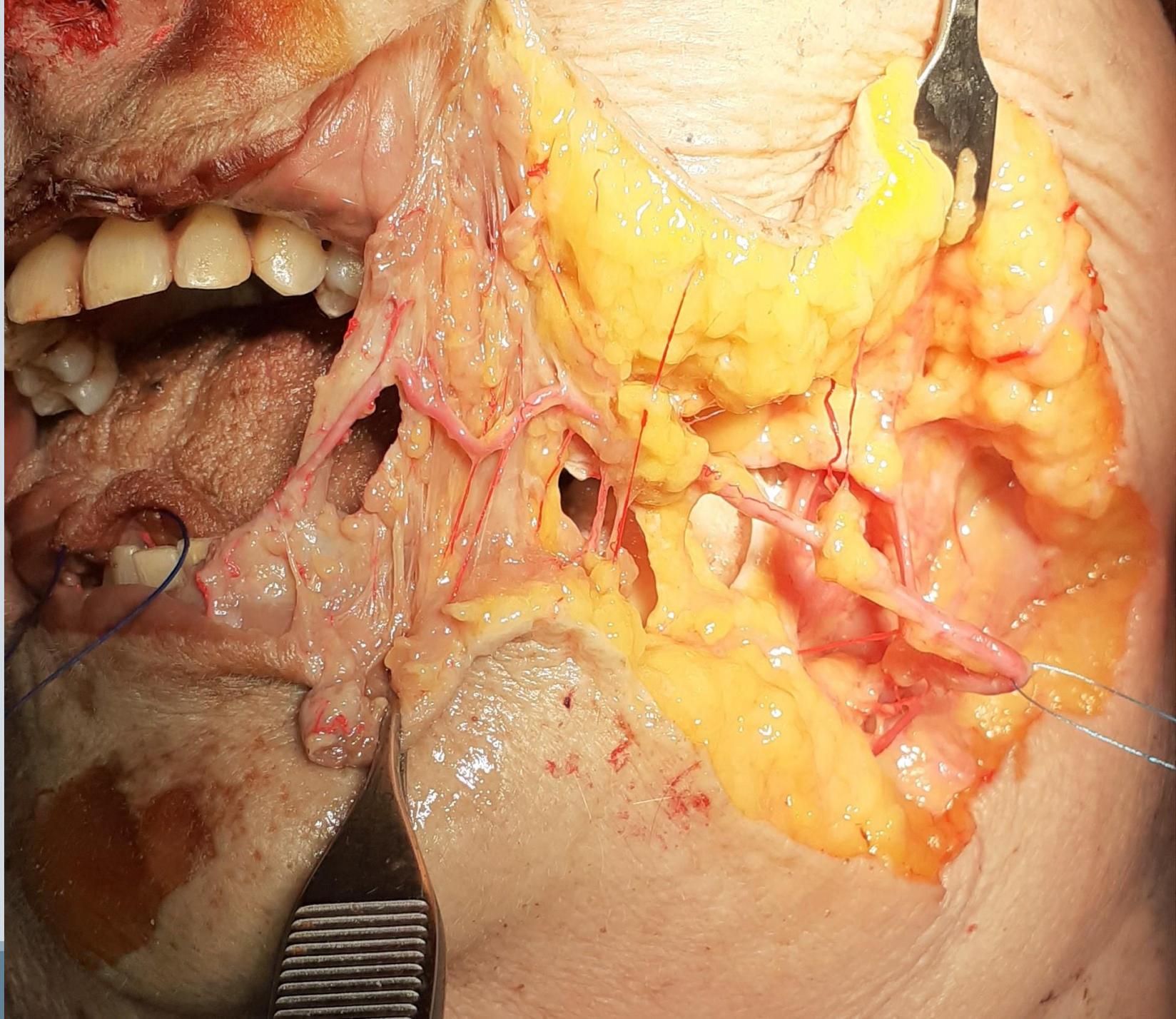


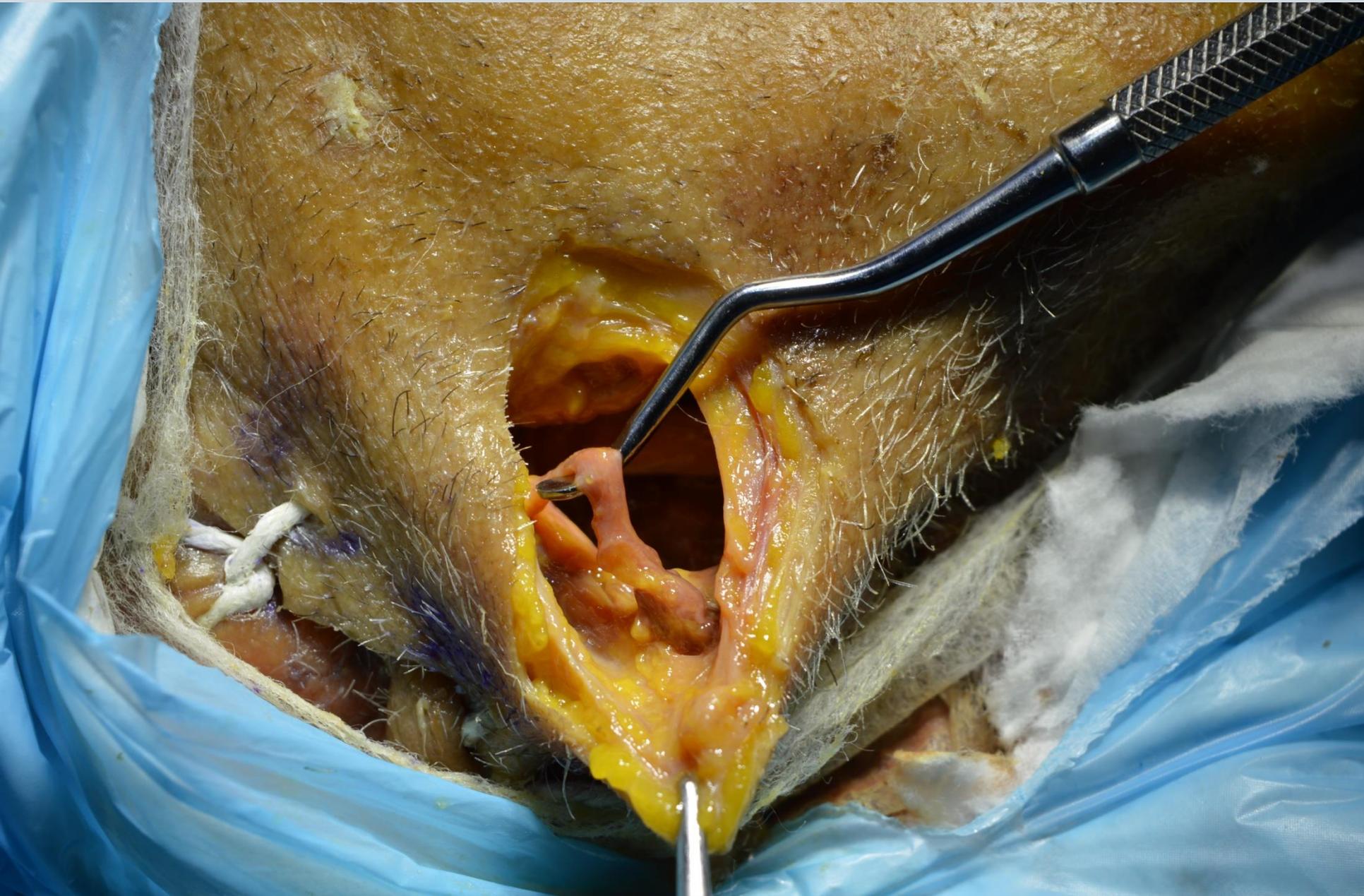


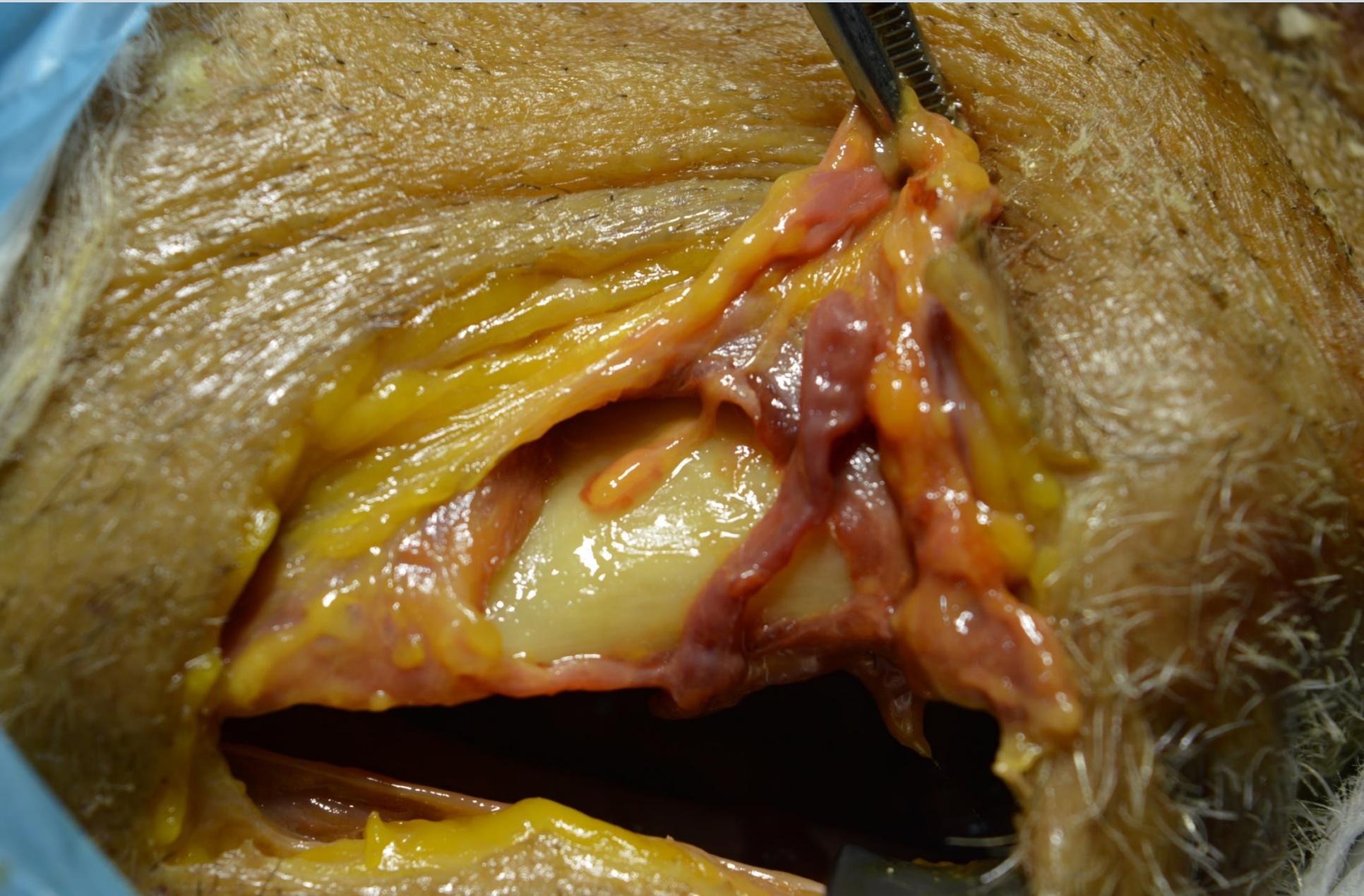


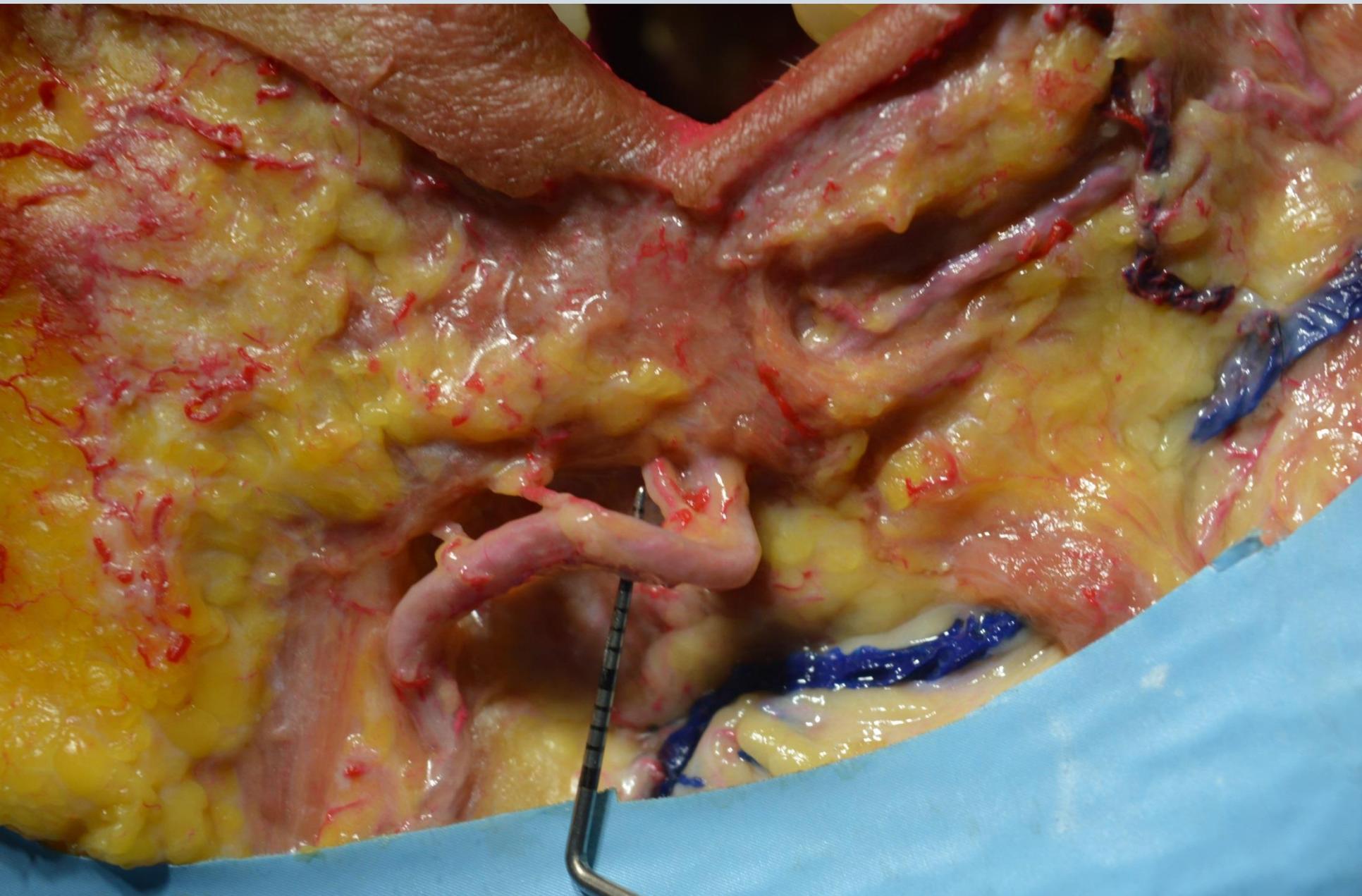




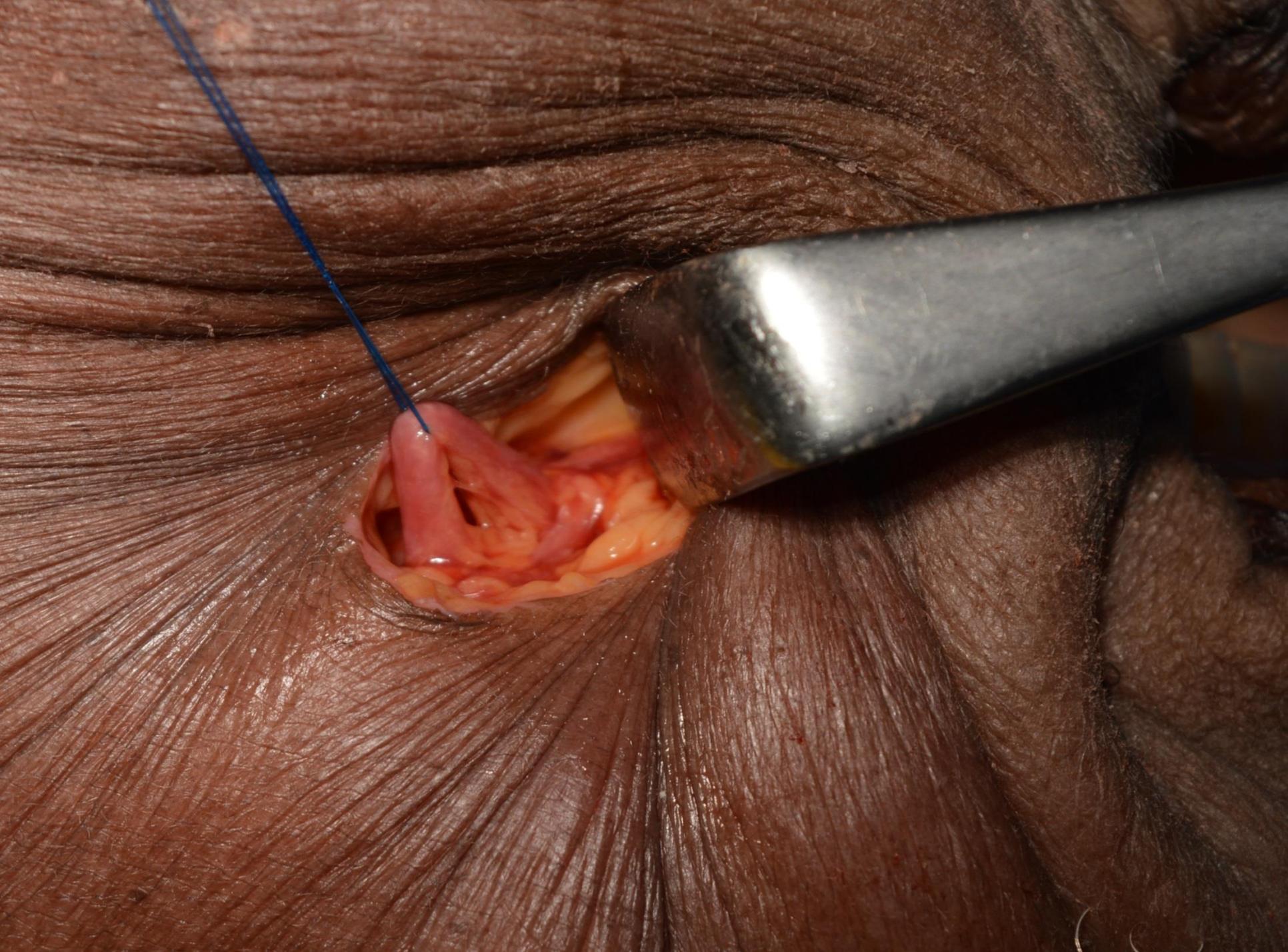


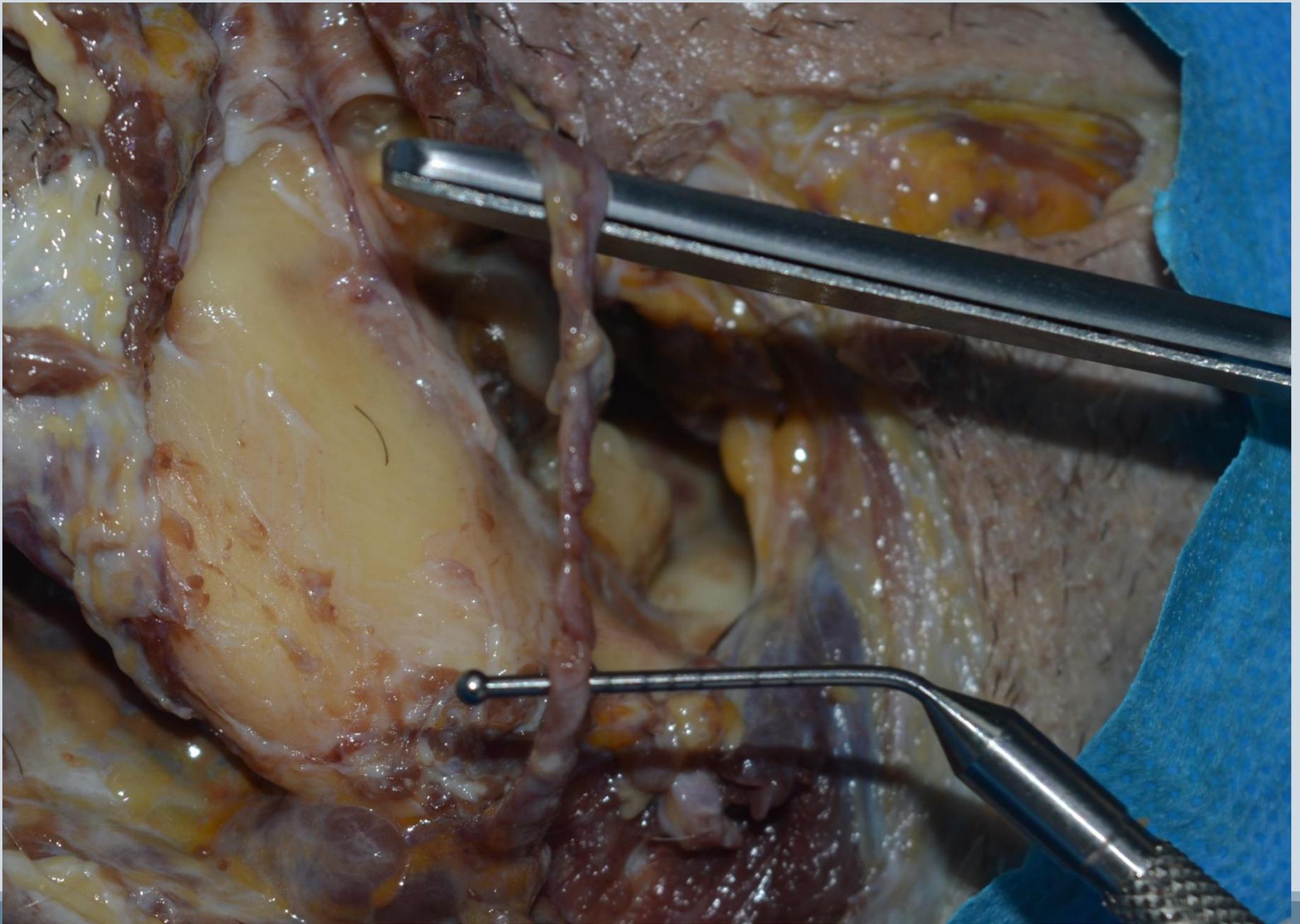










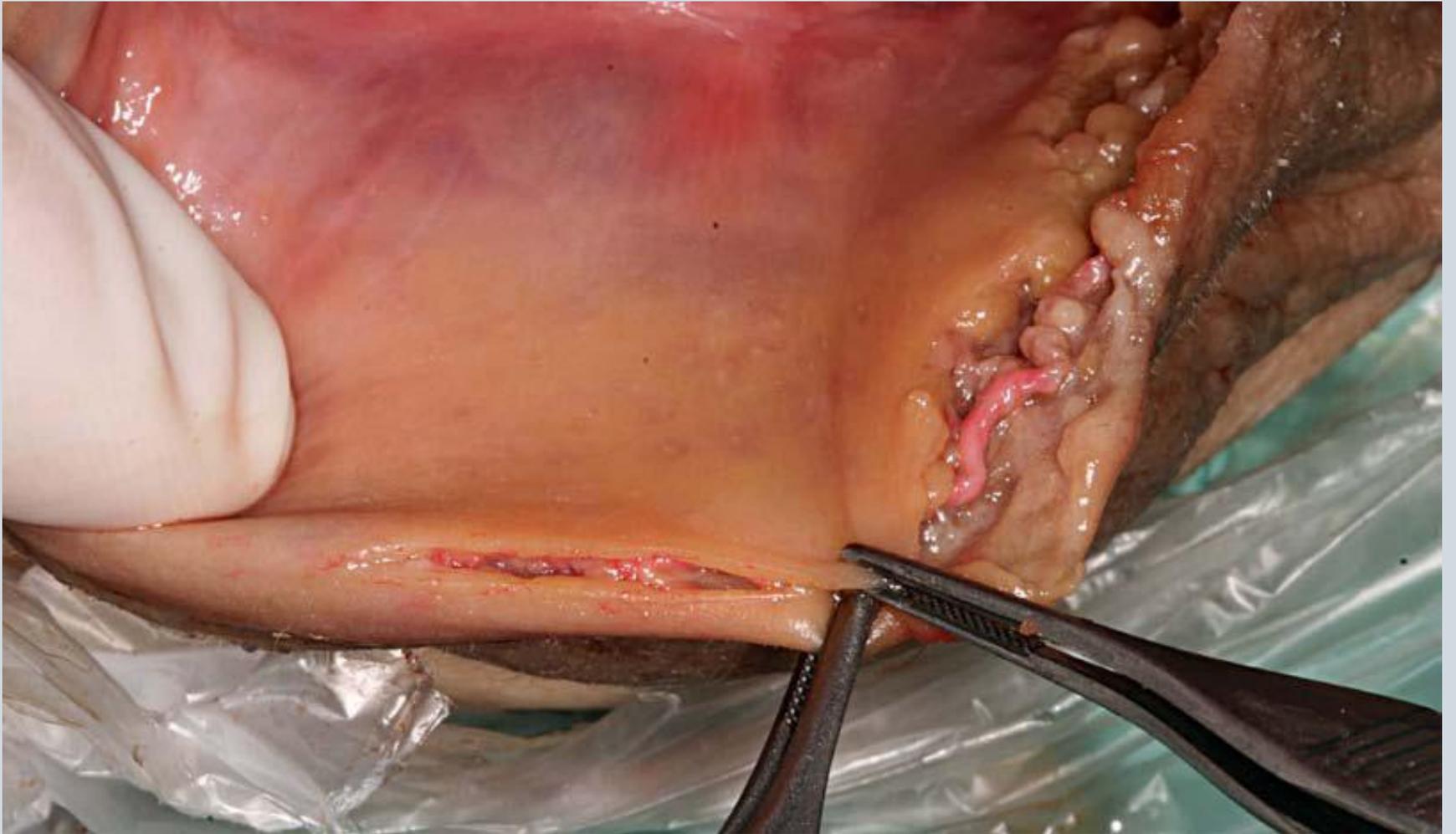




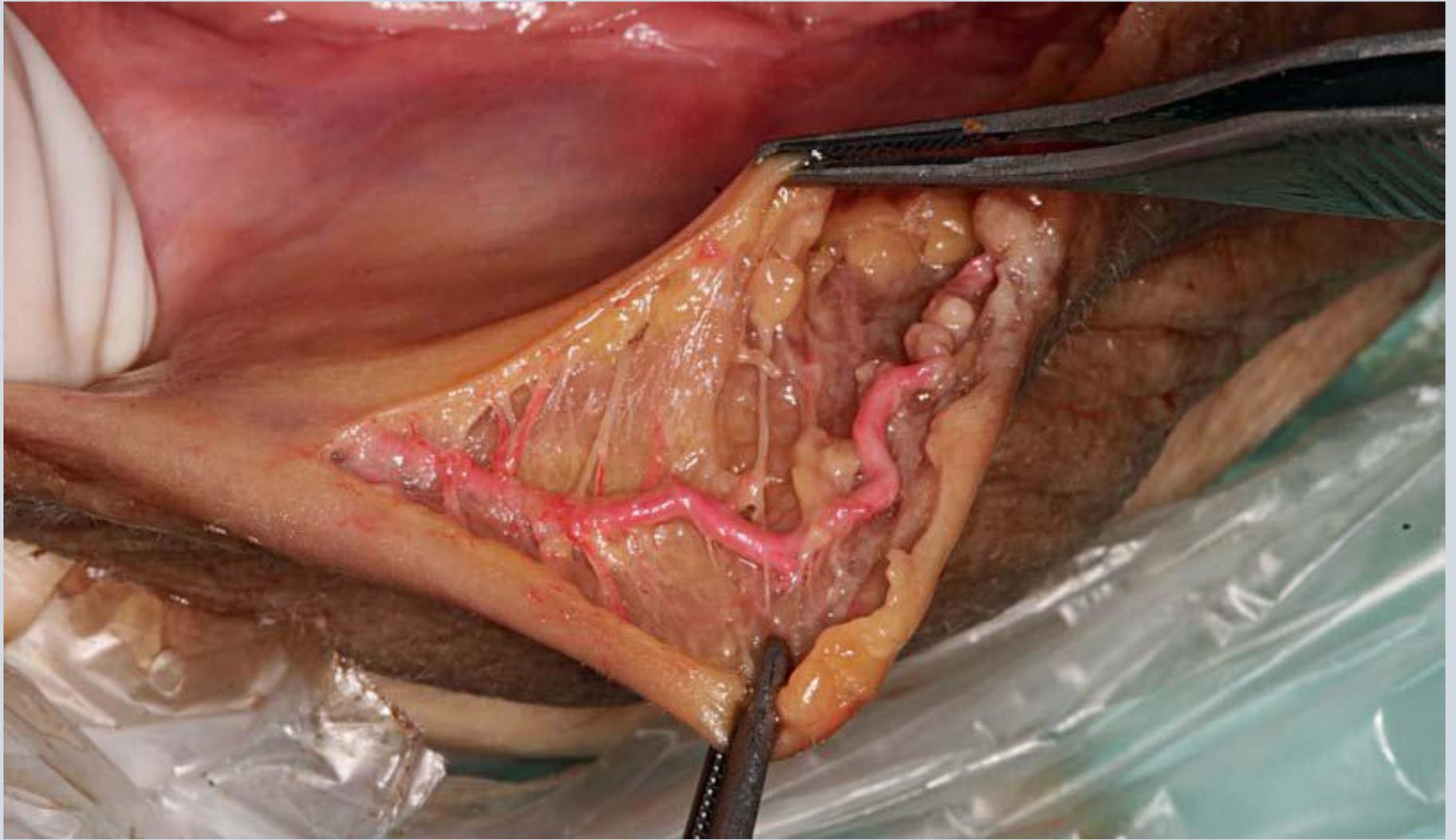












Arteria linguale

Seconda branca dell'arteria carotide esterna.

Durante il suo decorso verso la lingua emette un ramo ioideo e l'arteria dorsale della lingua dividendosi poi nei suoi due rami principali: arteria sottolinguale e arteria profonda della lingua

Arteria dorsale della lingua

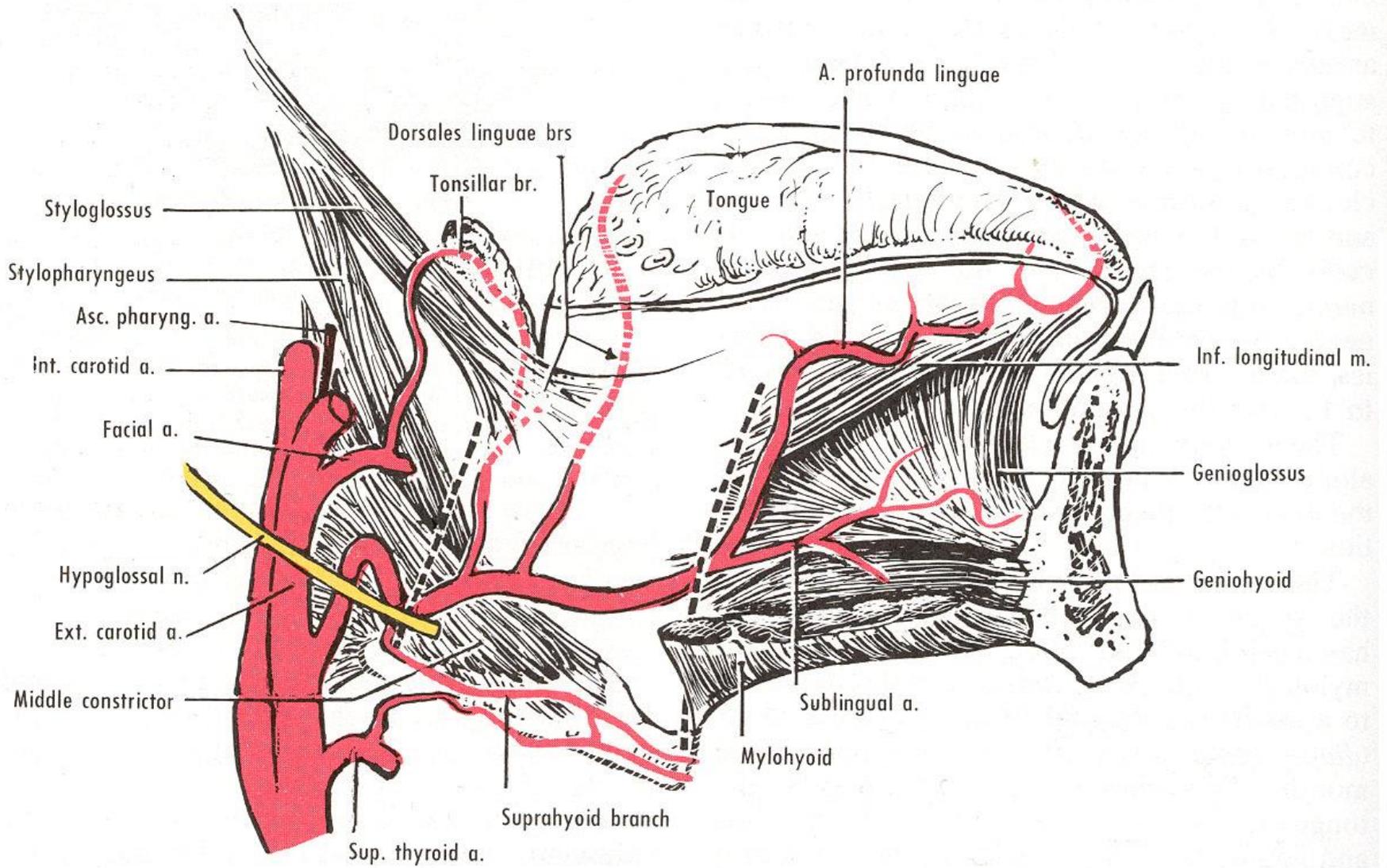
Si distribuisce alla radice della lingua e in parte alla tonsilla palatina.

Arteria profonda della lingua

Origina nel punto di biforcazione con l'arteria sottolinguale, si porta in avanti e in alto verso la punta della lingua nella sua faccia ventrale.

Arteria sottolinguale (ranina)

Si separa dalla linguale tra i muscoli ioglosso e genioglosso e si porta in avanti fino alla prossimità della corticale linguale della mandibola anteriormente.



A. Mascellare (faciale) interna

E' la continuazione dell'a. carotide esterna, si suddivide in quattro branche maggiori:

- a. sfenopalatina*
- a. palatina maggiore*
- a. palatina minore*
- a. alveolare superiore*
- a. alveolare inferiore*

A. Sfenopalatina

Entra nella cavità nasale passando per il forame sfenopalatino e si continua lungo il setto nasale ed entra nel palato duro attraverso il canale nasopalatino dando anastomosi con l' a. palatina maggiore prendendo anche il nome di a. nasopalatina.



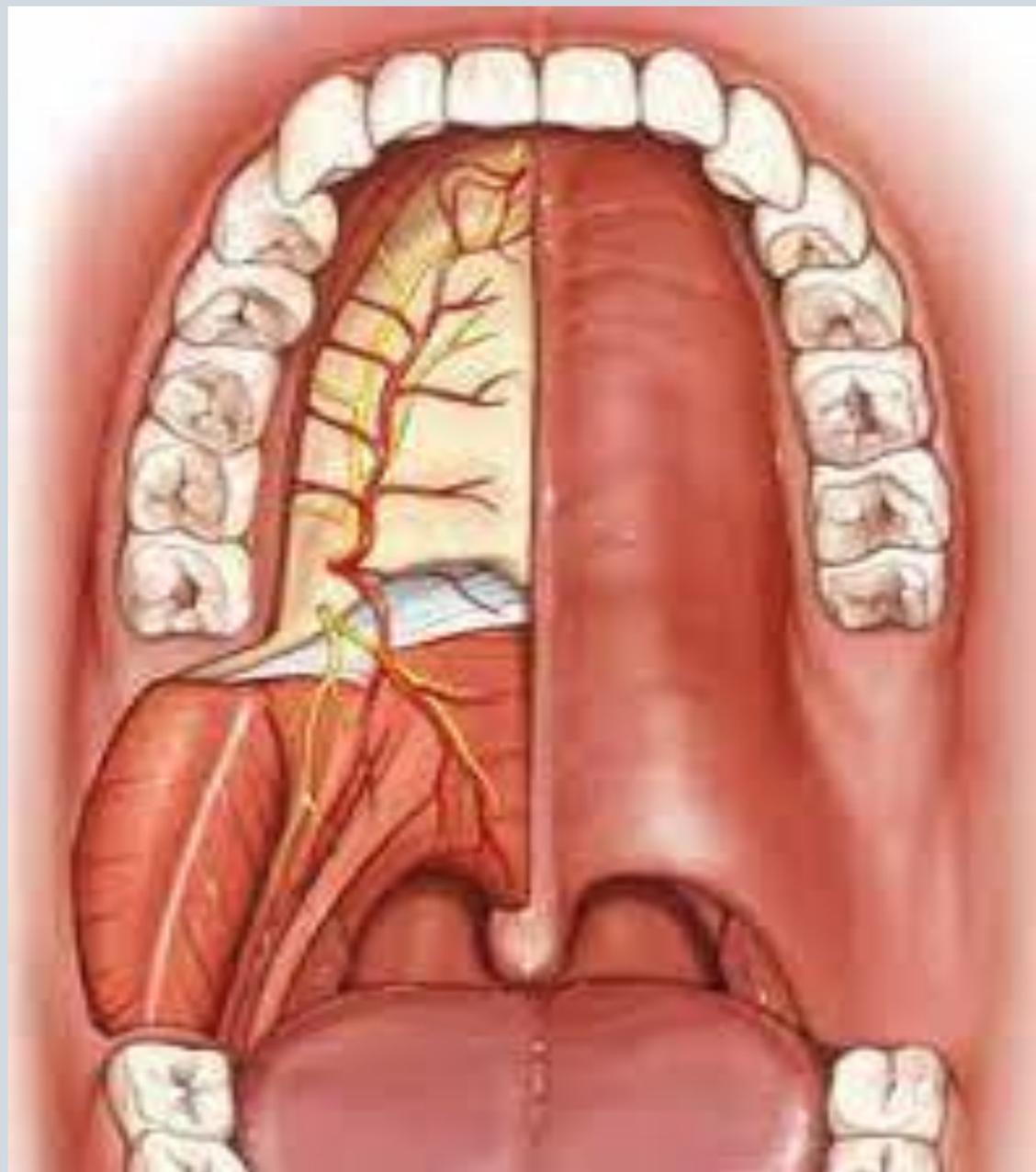
Arteria palatina maggiore

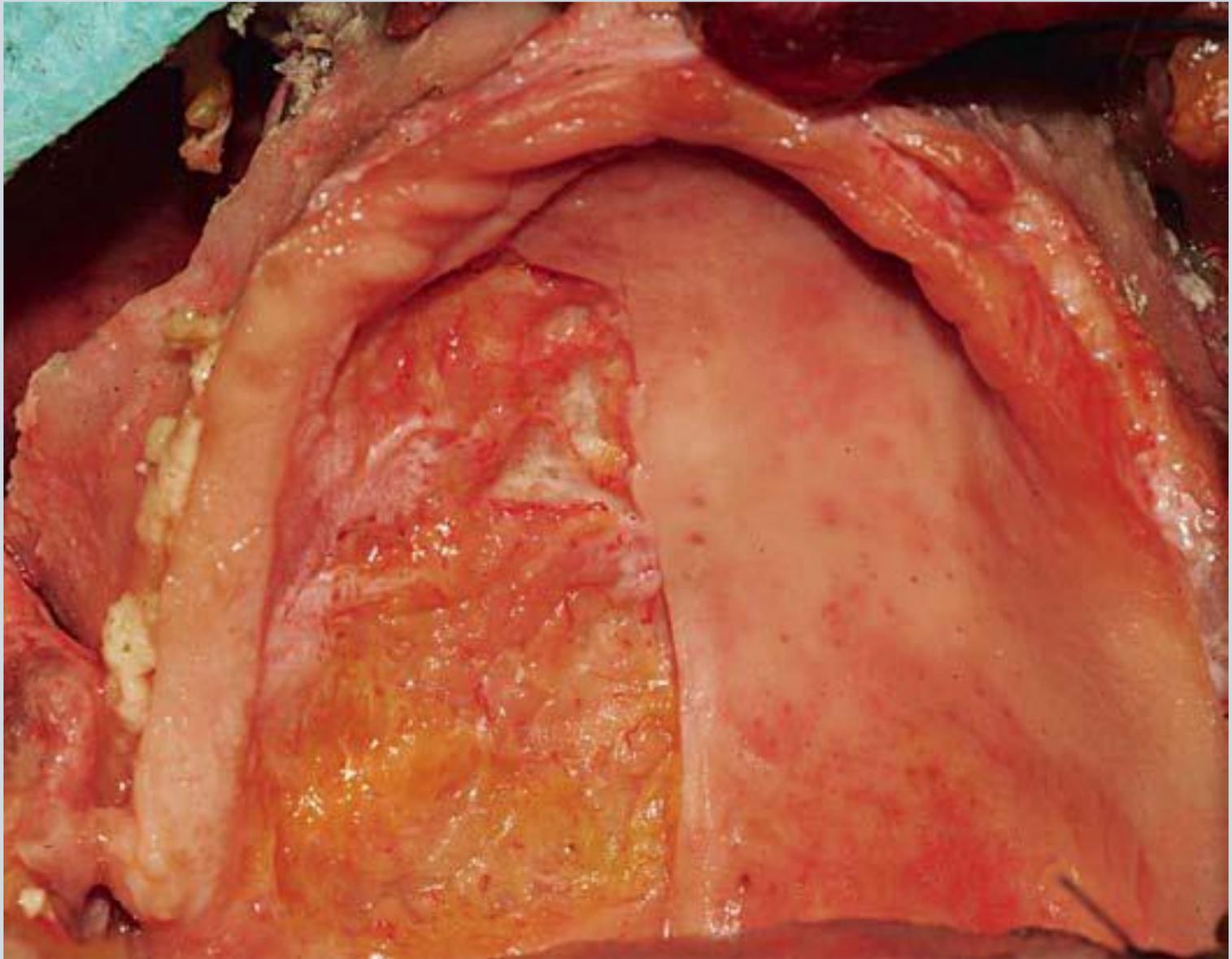
E' un ramo della a. palatina discendente e scende attraverso il canale palatino. L'a. palatina discendente dentro il canale si divide in a. palatina maggiore e a. palatina minore che fuoriescono a livello del secondo-terzo molare, 1 cm circa mesialmente ai colletti dentari davanti al margine posteriore del palato duro.

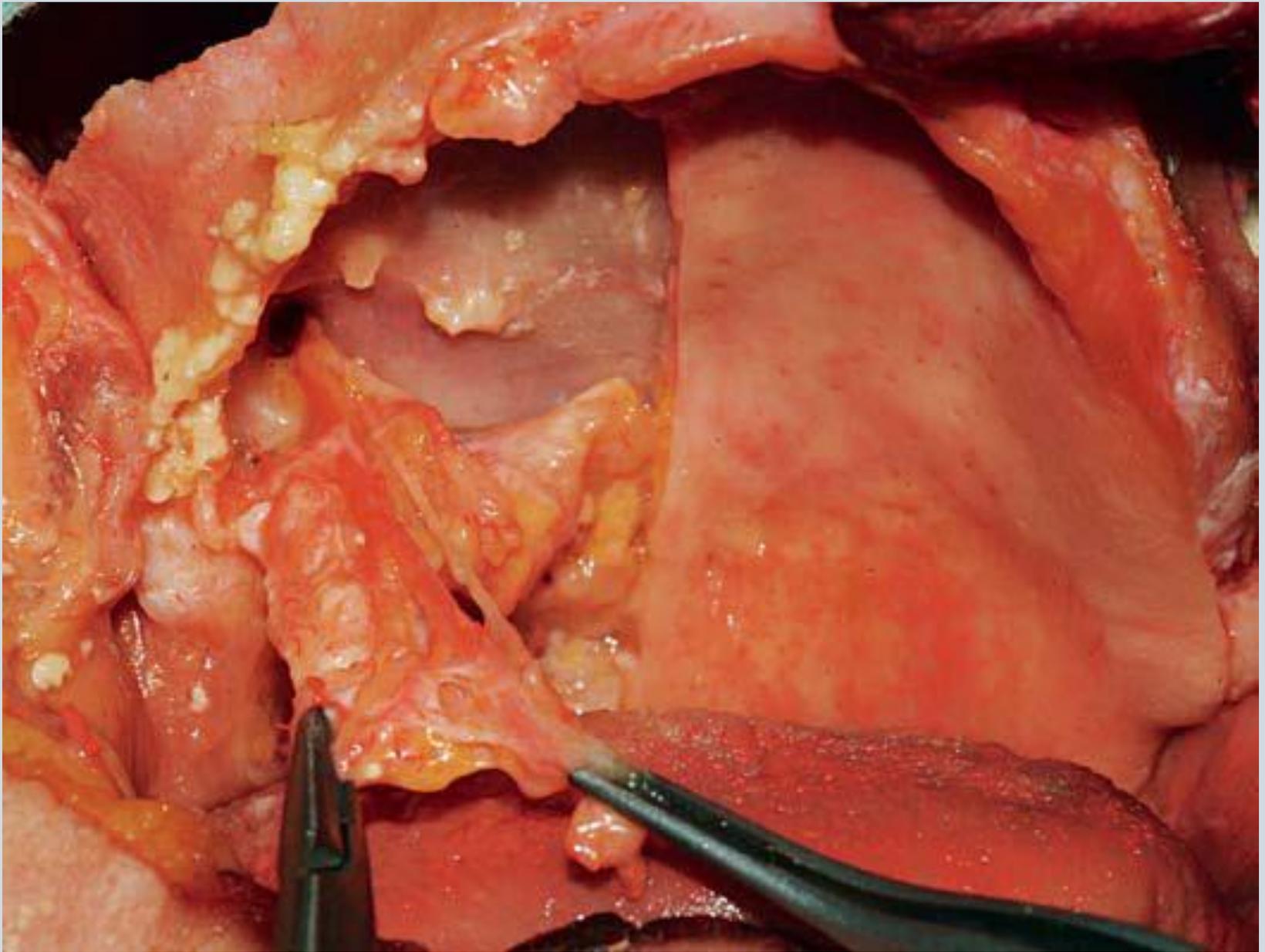
L' a. palatina maggiore attraversa il palato fino ad anastomizzarsi con la sfenopalatina al livello del canale incisivo, decorre come tutti i vasi sottoperiosteale.

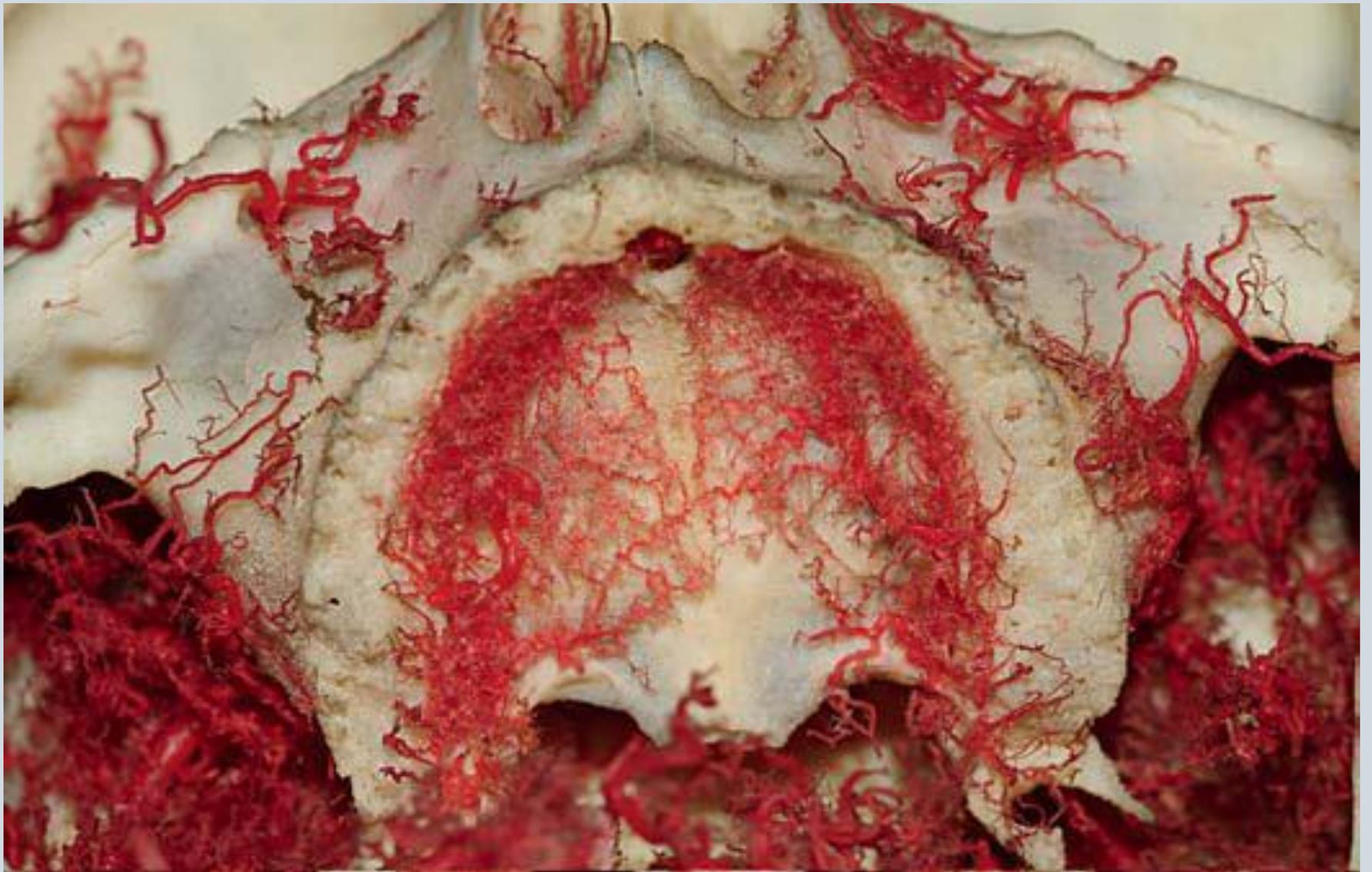
Arteria palatina minore

Ramo della a. palatina discendente, irrorata il palato molle e le tonsille palatine.









Arteria
alveolare
superiore

*E' un ramo della arteria
mascellare interna e viene
suddivisa in posteriore
superiore, media e anteriore*

Arteria alveolo-antrale

L'arteria alveolo-antrale origina dall'anastomosi dell'arteria alveolare posteriore superiore con l'arteria infraorbitaria. Decorre nell'ambito dello spessore osseo della parete laterale del seno mascellare ad un'altezza variabile dal pavimento del seno stesso







Arteria alveolare inferiore

Sempre dall'arteria mascellare interna origina l'arteria alveolare inferiore che discendendo sulla faccia mediale della mandibola entra nel forame mandibolare proseguendo nel canale mandibolare uscendo dal forame mentoniero e in parte proseguendo nella mandibola anteriormente irrorando i denti e le labbra e prendendo il nome di arteria incisiva e mentale

Arteria retromolare

A livello del piano retromandibolare sono spesso presenti alcune arterie retromolari, talvolta di dimensioni significative. Tali rami arteriosi originano dall'arteria alveolare inferiore e si portano al piano mucoso attraversando i fori retromandibolari. Nella chirurgia del settore posteriore esse possono essere recise e provocare un sanguinamento che interferisce con la visibilità del campo operatorio.

Rischi chirurgici dell'arteria faciale esterna

L'arteria faciale e i suoi rami possono essere danneggiati accidentalmente in tutti gli interventi condotti nella regione molare/premolare in corrispondenza del fornice vestibolare e del bordo inferiore della mandibola e in tutti gli interventi di chirurgia dei tessuti molli a livello della mucosa geniena. E' sempre necessario eseguire non solo uno scollamento sottoperiostale ma anche un'adeguata protezione dell'arteria con un divaricatore che deve essere mantenuto in sede durante tutto l'intervento evitando così che uno strumento tagliente o rotante possa danneggiarla. In caso di interventi nei tessuti molli della mandibola posteriore è bene eseguire una dissezione per via smussa dei piani più profondi mediante forbici usate in modo opposto a quello abituale. Le forbici devono lavorare sui versanti esterni partendo a forbici chiuse e aprendole gradualmente per separare lentamente le varie strutture isolandole. L'emorragia dell'a. faciale rimane un evento grave in assoluto che può portare all'exitus non solo e non tanto per la notevole perdita ematica, ma anche per «allagamento» del cavo orale che oscura il campo operatorio.

Emorragia dell'arteria alveolare inferiore: Interventi a rischio

L' emorragia dell' arteria alveolare inferiore è un fatto grave di difficile gestione in ambiente non ospedaliero.

Prelievo osseo dal ramo mandibolare

Inserimento di impianti mandibolari

Osteotomia per distrazione verticale di mandibola

Osteotomia sagittale di mandibola

Estrazioni di terzi molari inclusi con rapporti anatomici stretti con il canale mandibolare

Rischi chirurgici per le arterie linguali

E' molto difficile che le arterie linguali vengano coinvolte durante la chirurgia orale ambulatoriale.

Una lesione dell'arteria linguale provoca una intensa emorragia difficilmente controllabile.

Rischi chirurgici dell'arteria mascellare interna

La sua lesione è poco probabile in chirurgia orale ma la sua emorragia può essere vasta e difficilmente controllabile non solo a causa del diametro ma anche per la posizione difficile da raggiungere per via intraorale.

Un particolare intervento a rischio è rappresentato dall'inserimento di impianti pterigoidei.

Rischi chirurgici dell'arteria palatina

Il rischio di emorragia copiosa si ha se l'a. palatina maggiore viene tagliata accidentalmente alla sua uscita dal canale palatino anche per la difficoltà di fermare il sanguinamento decorrendo dentro il canale. Il rischio emorragico diminuisce verso il palato anteriore. In caso di incisione del palato duro è preferibile eseguire il taglio tra il primo e secondo premolare area considerata in zona di sicurezza.

In caso di emorragia è necessario legare l'arteria con un filo di sutura (2/0) o ribaltare il lembo strozzando così il vaso

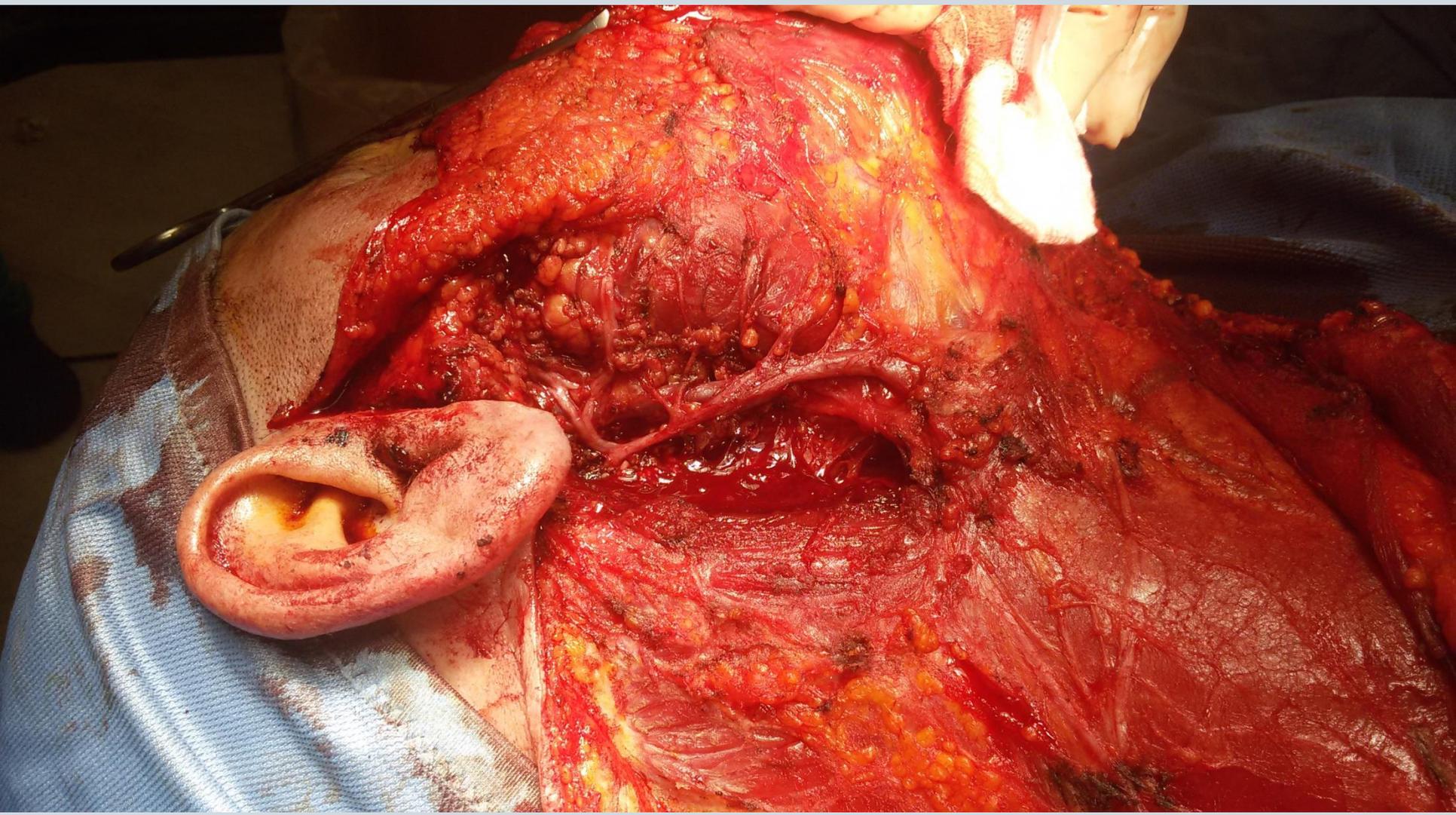
Rischi chirurgici dell'arteria alveolo-antrale

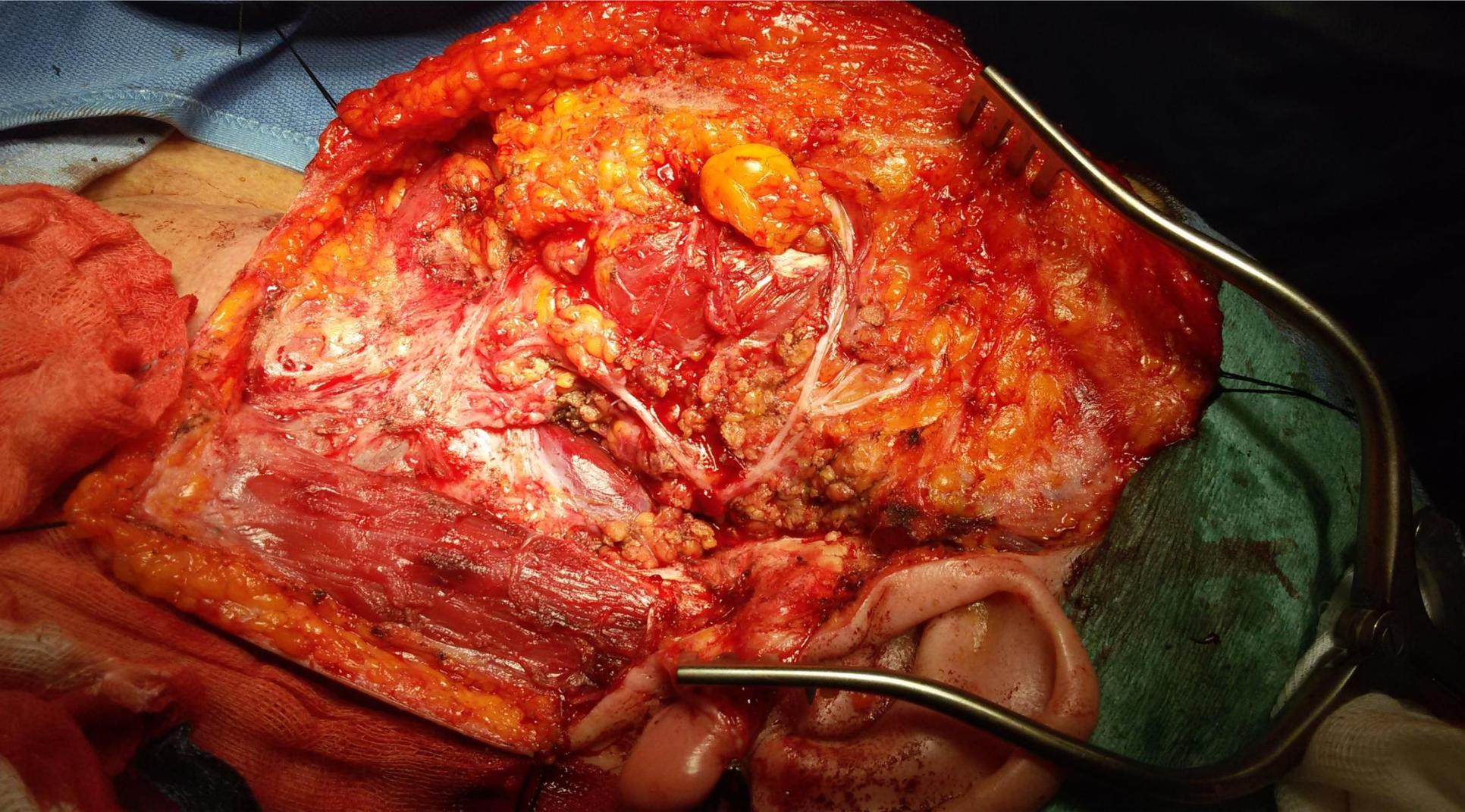
Gli interventi più comuni che possono ledere l'arteria sono le asportazioni di cisti endo-sinusali apicectomie o l'elevazione del seno mascellare.

L' a. può presentare nella maggior parte dei casi un diametro trascurabile più raramente può presentare un diametro più cospicuo dando origine ad una emorragia non pericolosa ma comunque fastidiosa e rendere il campo operatorio non più pulito.

Rischi chirurgici dell'arteria nasopalatina

La sua lesione non è preoccupante, è sufficiente una semplice compressione con garza o con materiali emostatici o diatermocoagulazione

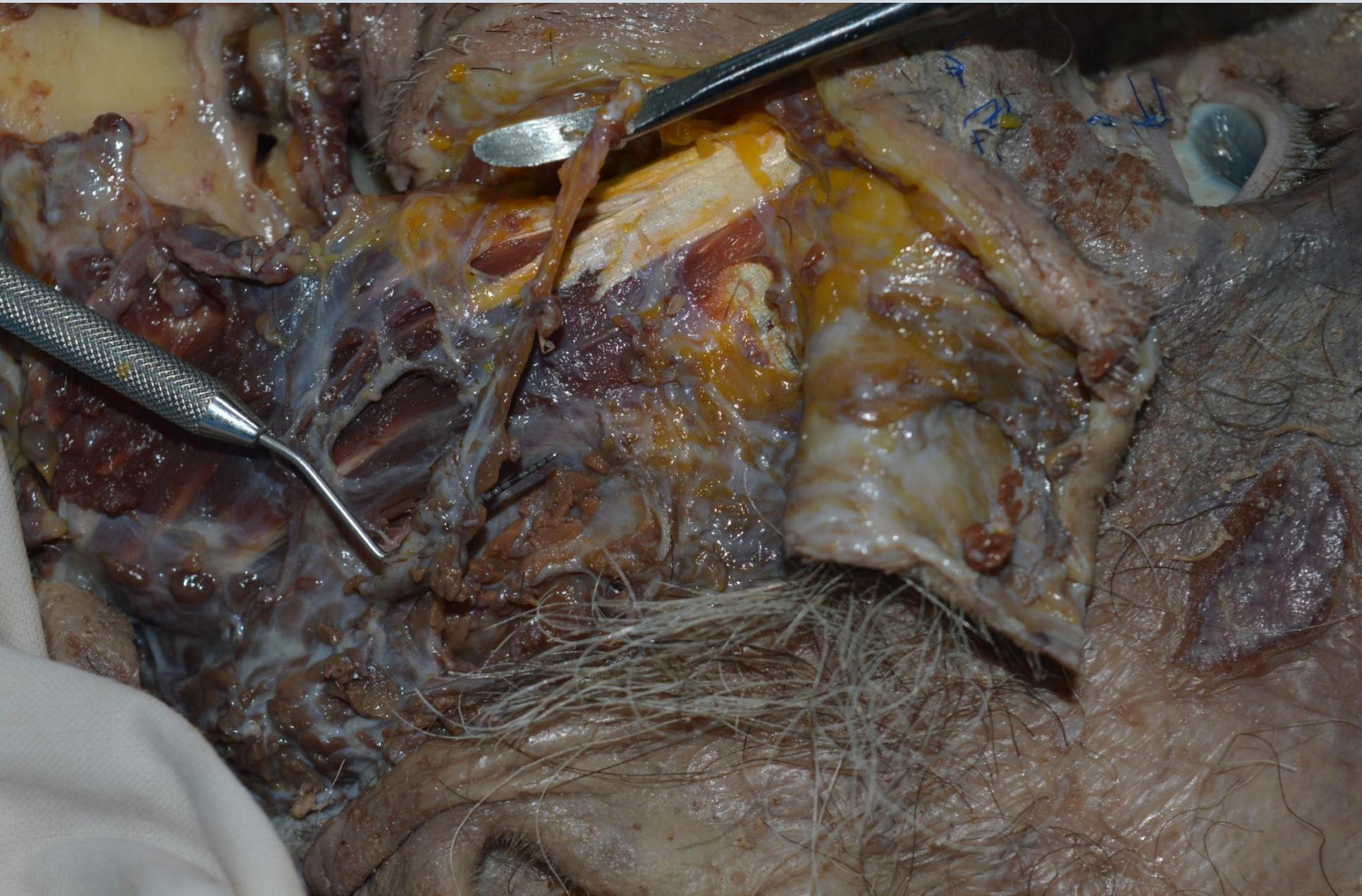




Dotto di Stenone: rischio intraoperatorio

Lo scollamento sottoperiostale dei lembi in questa zona previene la sua lesione. Bisogna pertanto identificare la posizione del dotto nel caso in cui si debbano eseguire incisioni di rilascio verticali, periostali o l'escissione di neoformazioni per evitare la lesione/sezione del dotto; questo causerebbe la chiusura per esiti cicatriziali con conseguente sofferenza della parotide











Grazie per l'attenzione!

Marco de' feo