

Az arckoponya térségei és tartalmuk.

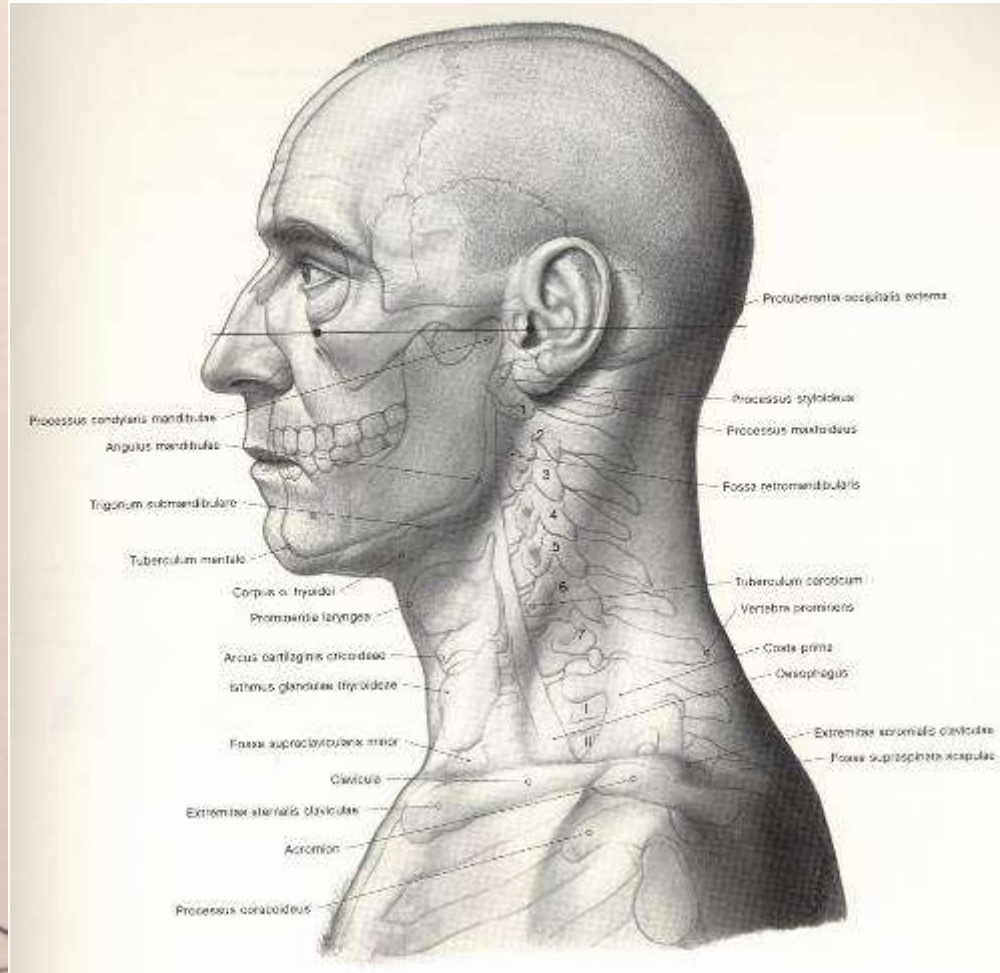
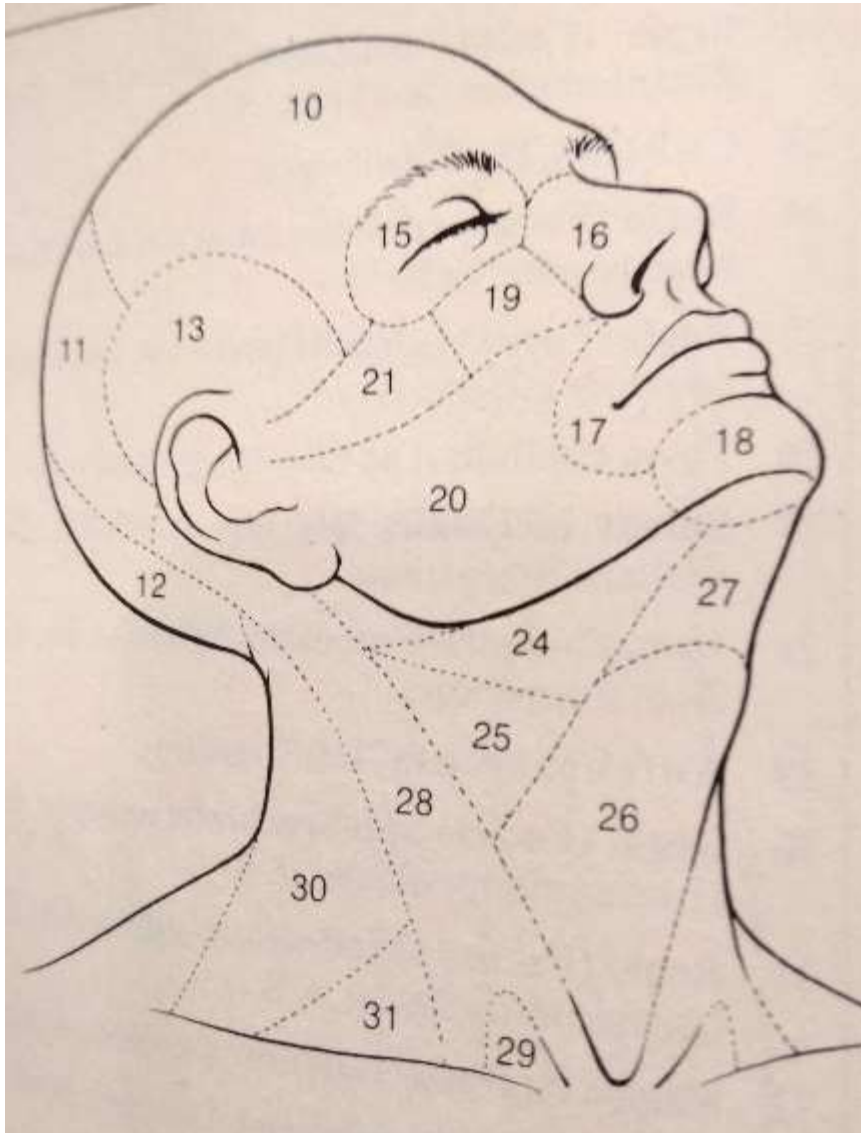
A. carotis externa, n. trigeminus ágrendszere

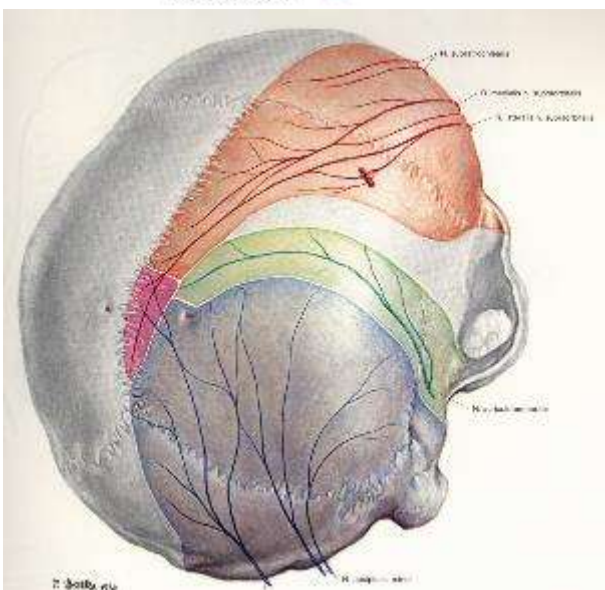
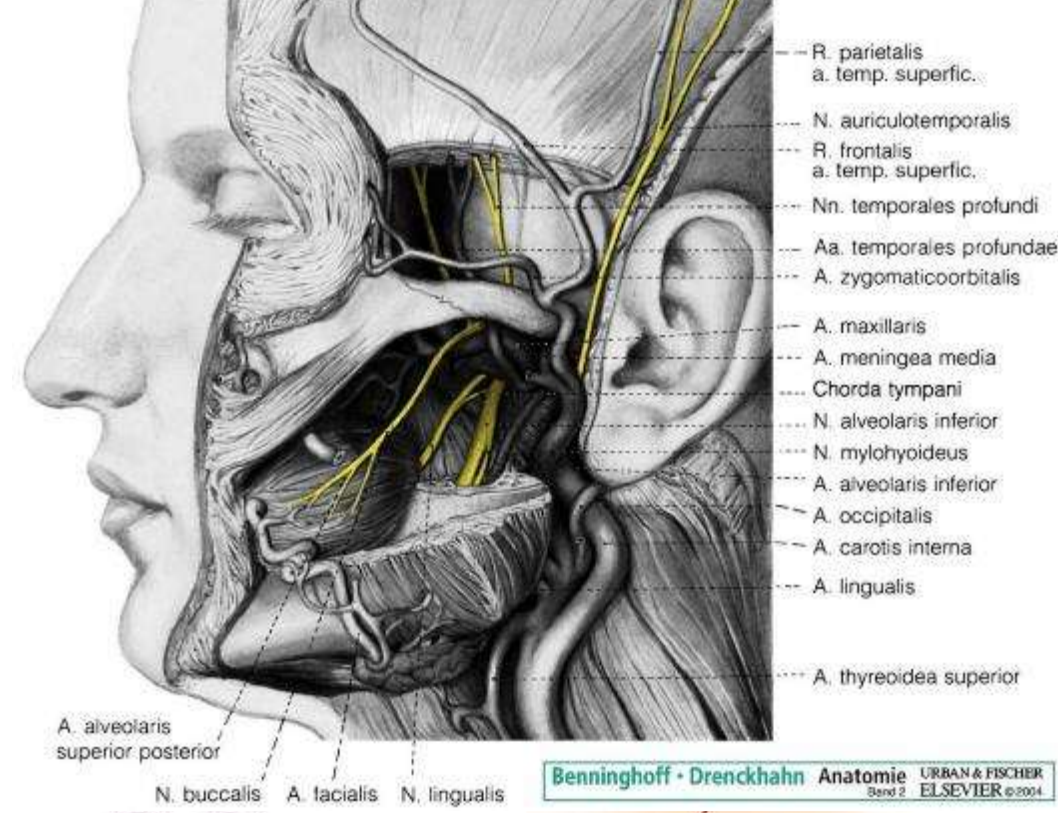
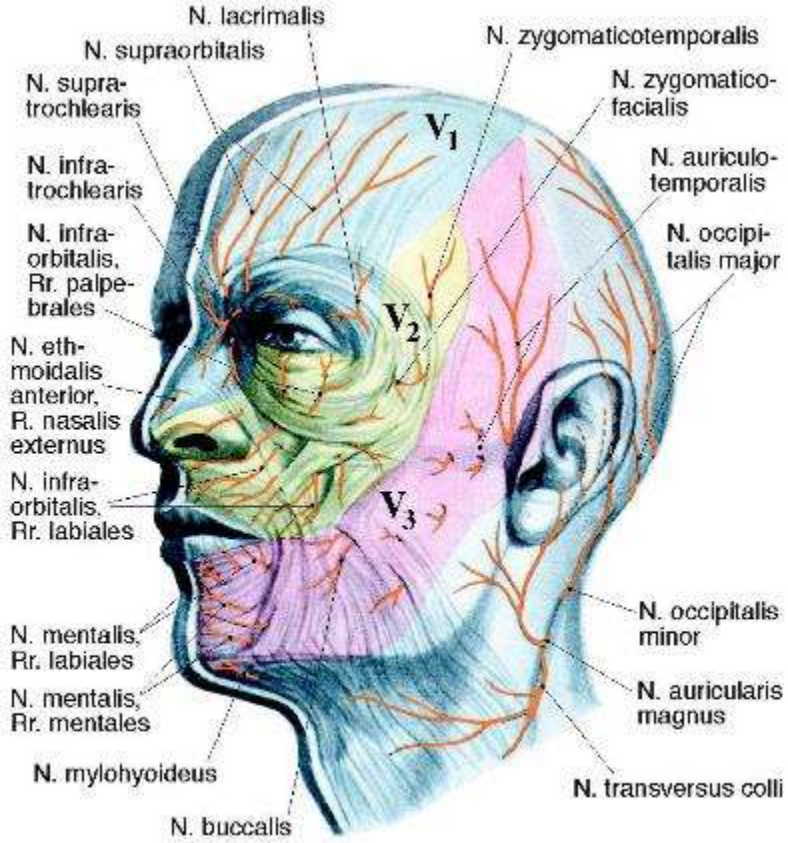
Dávid Csaba

Jelenlét ellenőrző kód

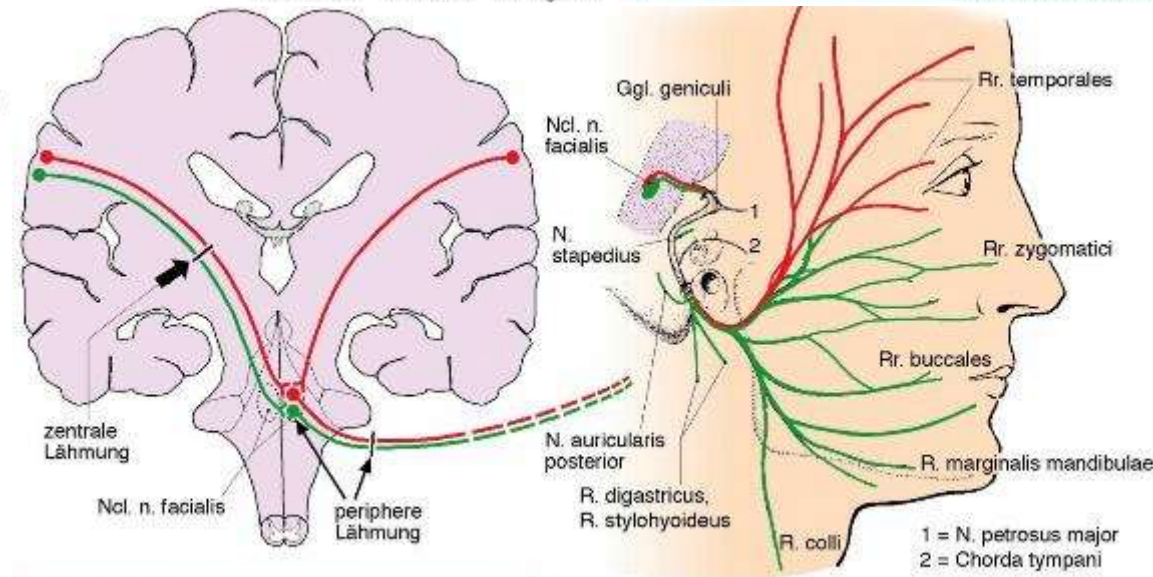
- <http://report.semmelweis.hu/linkattendance.php?attendance=TUZE9Q4NUEEI3IZ9>

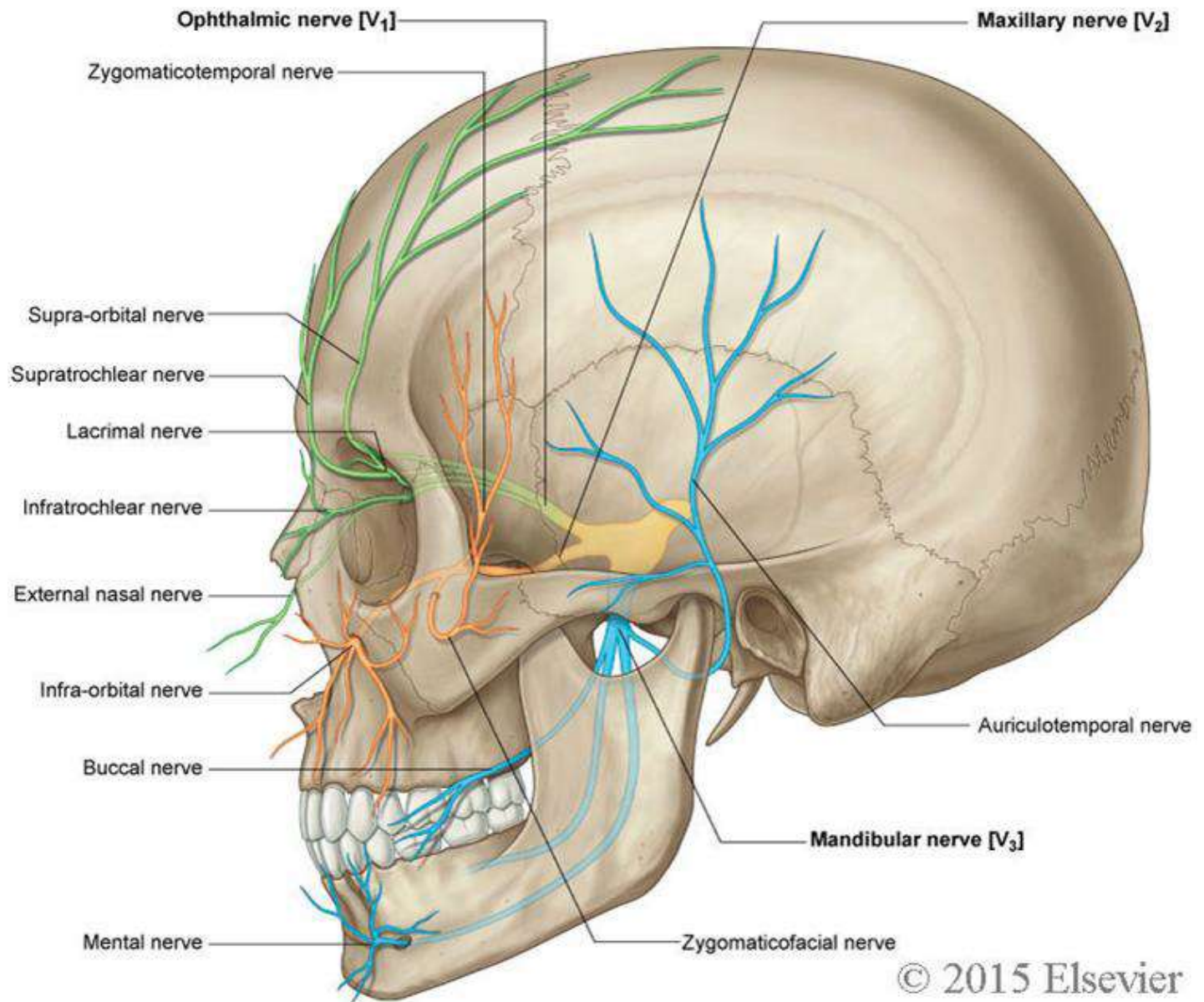
A fej régiói



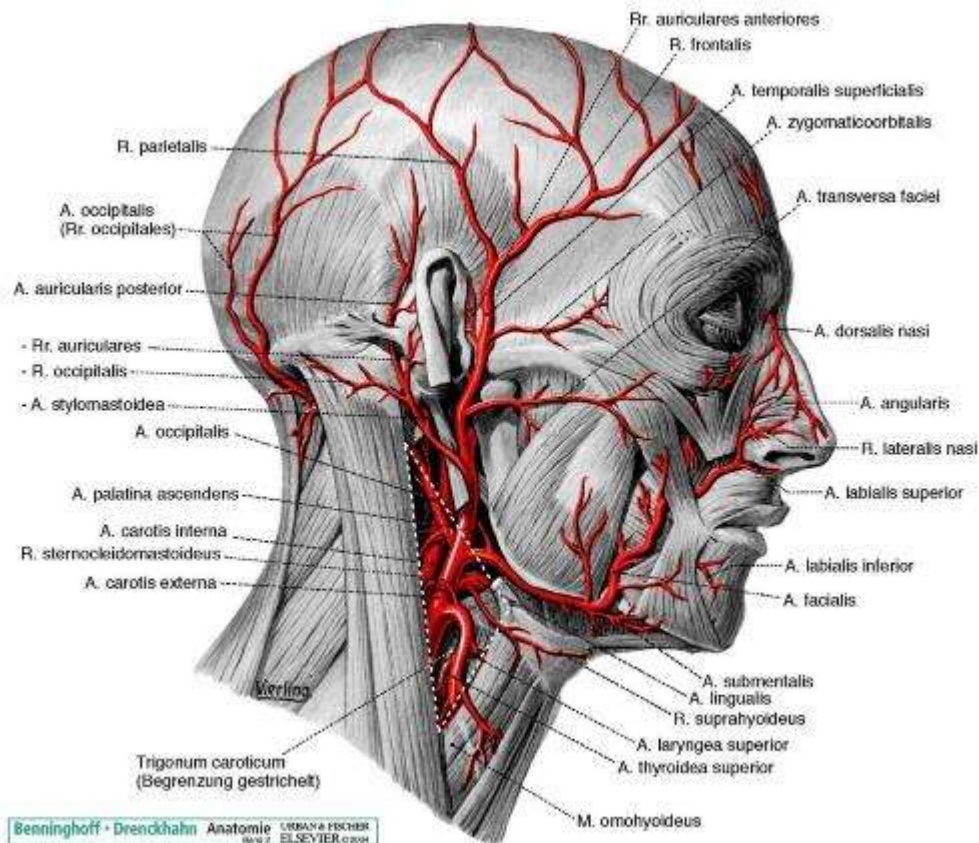


is, Elze (1960)

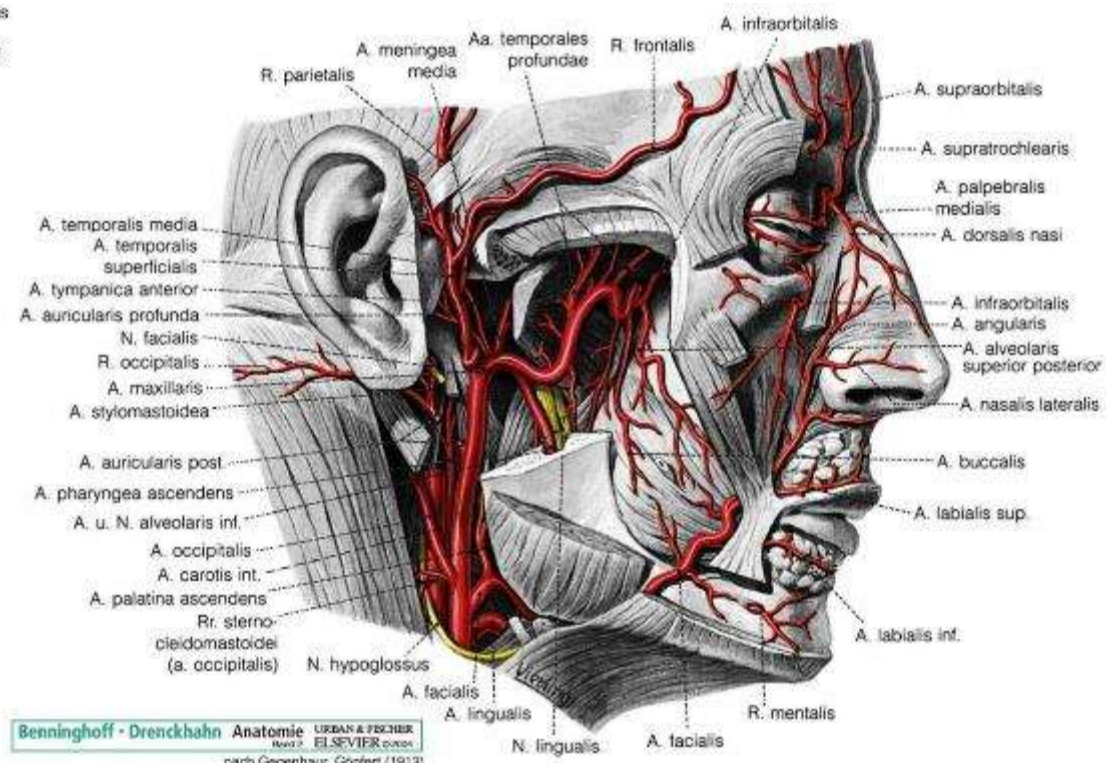




© 2015 Elsevier

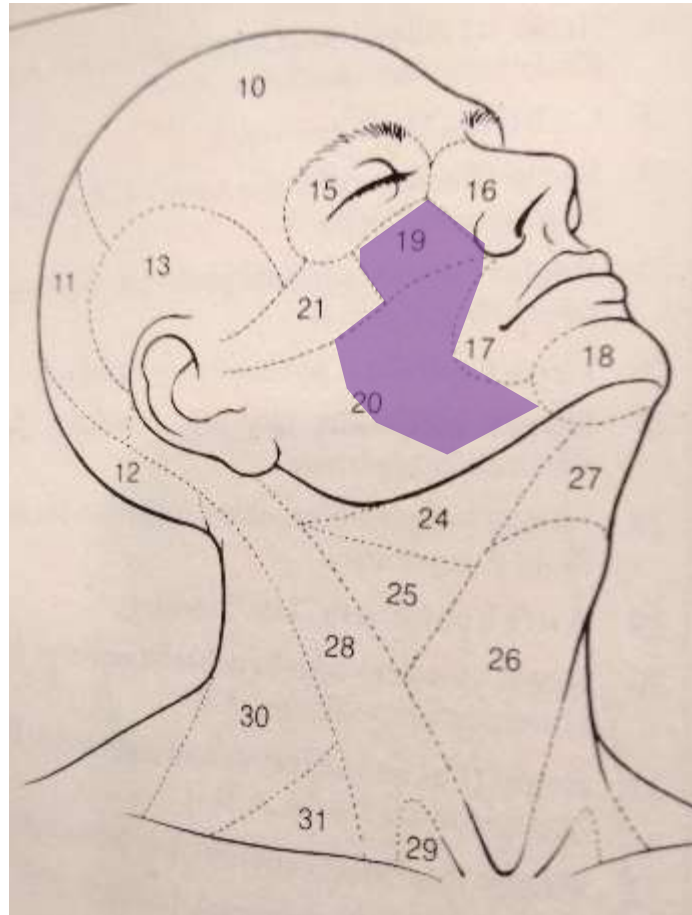


Benninghoff · Drenckhahn Anatomie URBAN & FISCHER ELSEVIER © 2004
 nach Gegenbaur, Göpfert (1913)



Benninghoff · Drenckhahn Anatomie URBAN & FISCHER ELSEVIER © 2004
 nach Gegenbaur, Göpfert (1913)

Regio infraorbitalis et buccalis



Regio infraorbitalis et buccalis

- határai: margo infraorbit., basis mandibulae elülső széle; sulcus nasolabialis
- a. facialis (kanyargós lefutású); pulzusa tapintható: az angulus mandibulae és a tuber mentale között félúton
- v. facialis: egyenes lefutás
- mindkettő, mint a/v. angularis: anasztomózis az a. ophthalmicával illetve a v. ophthalmica sup.-ral (tovább a sinus cavernosus felé): az arctájék fertőzései a koponyaüregbe terjedhetnek
- n. facialis-ágak: radier lefutás (rr. zygomatici, rr. buccales, r. marg. mandibulae): a parotisból sugároznak szét

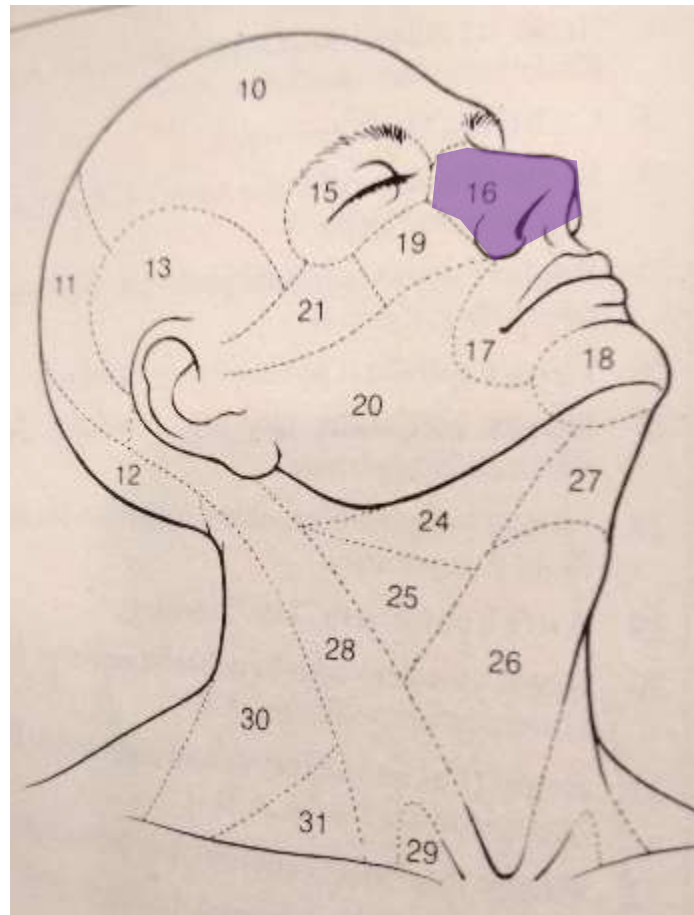
Regio infraorbitalis et buccalis

- Stenon vezeték (ductus parotideus): a masseteren közepén halad, egy ujjnyival az arcus zygomaticus alatt, az izom elülső széléig, ott derékszögben megtörve és a buccinatort átfúrva a papilla parotideán nyílik a szájüregbe (felső M2magasságában)
- a duct. parot. felett: a. transversa faciei (az a. temp. supf.-ból)
- a masseter és a buccinator között: Bichat zsírcsomó
- mimikai izomzat (felső ajak): m. levator labii super., m. levator labii superioris alaeque nasi, m. zygomaticus minor, m. orbicularis oris
- a m. levator labii sup. alatt találjuk: a foramen infraorbitalison kilépő n. infraorbitalist (nyomási pont az n. V2 számára); az a. infraorbitalisszal (jön az a. maxill.-ból)
- a m. depressor anguli oris és a m. depressor labii inf. alatt találjuk a n. mentalist (az n. V3-ból): nyomási pont az n.V3 számára
- a buccinatoron található: a/v/n. buccalis (a: az a. maxill-ból, n: a n. mand-ból)

- N. et a. infraorbitalis
- M. levator labii sup.
- M. orbicularis oculi
- M. zygomaticus major
- M. masseter
- Ductus parotideus
- Rr. buccales (n. facialis)
- R. marginalis mandibulae (n. facialis)
- A. et v. facialis
- M. depressor anguli oris
- Mm. orbicularis oris et buccinator

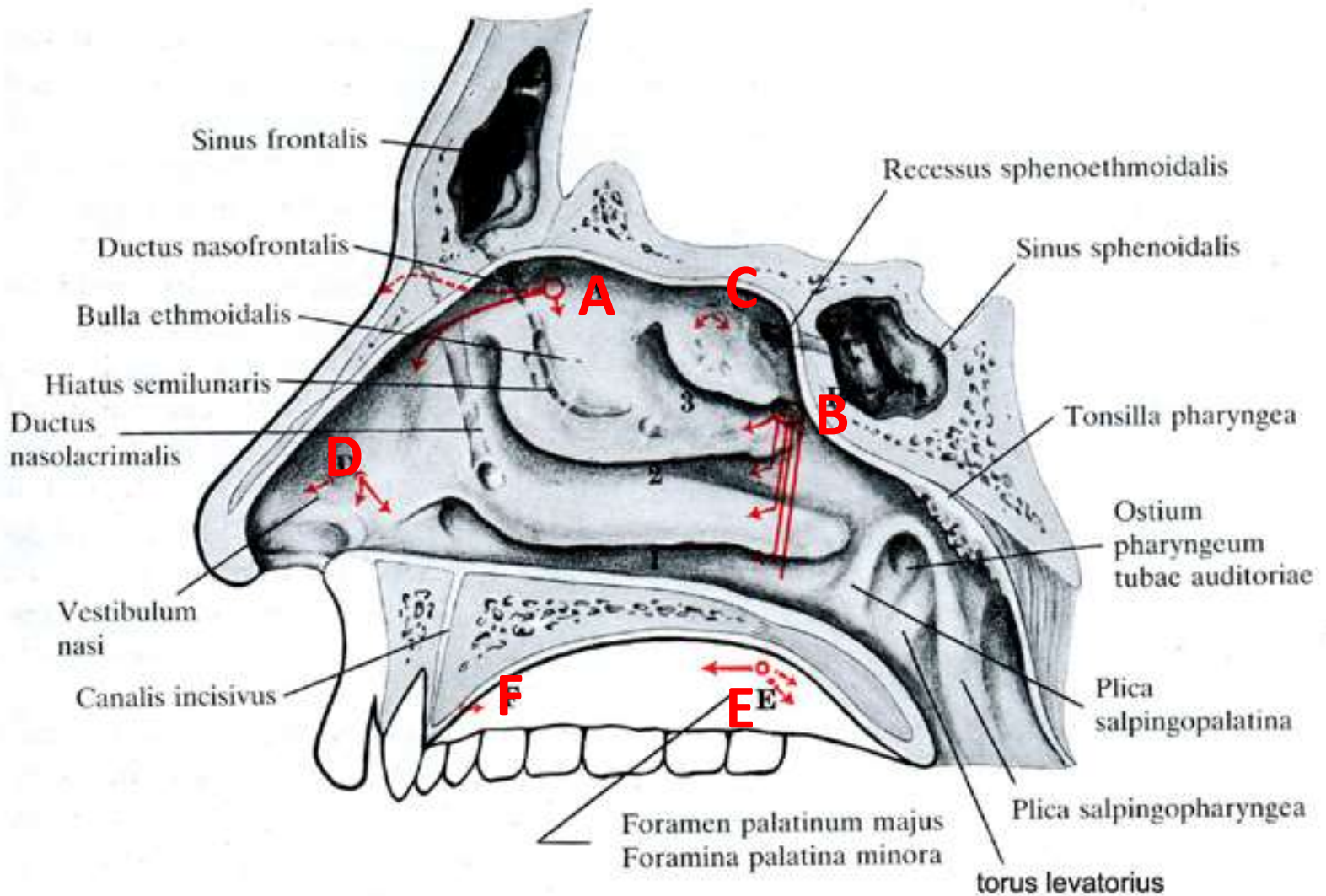
92. ábra. Regio infraorbitalis et buccalis

Regio nasalis



Regio nasalis

- ide tartozik: orr, orrüreg és az orr melléküregei
- nares, vestibulum et limen nasi, cavitas nasi proprium, septum, conchae (vannak variációi!), meatus nasi, hiatus semilunaris, hátsó rostasejtek, ductus nasolacrimalis
- locus Kiesselbachii (orrsövény nyálkahártyája alatt mindenhol vénás plexus, ami különösen erős az elülső részen, innen gyakoriak az orrvérzések)



Az orrüreg. A melléküregekbe vezető járatok, nyílások a nyálkahártyára lettek vetítve.
A fontosabb érbelépési helyek pirossal jelölve.

Orrjáratok:

- 1 = Meatus nasi inf.
- 2 = Meatus nasi med.
- 3 = Meatus nasi sup.

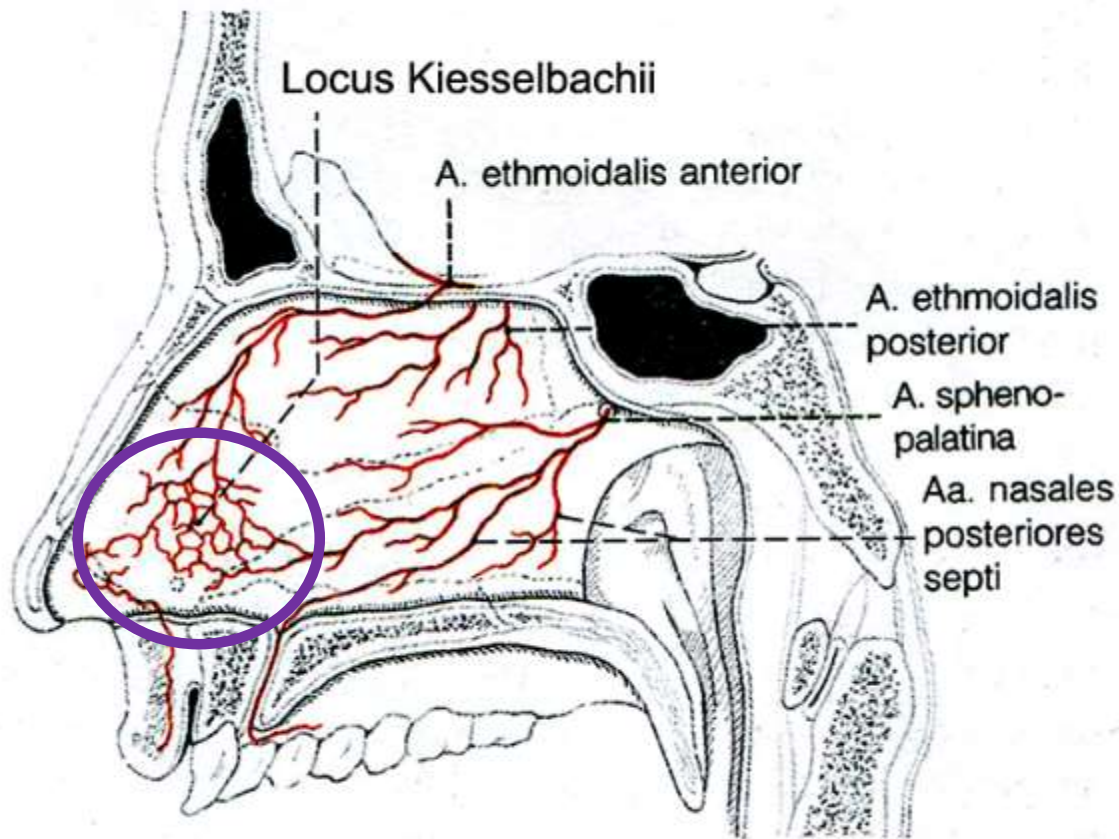
Erek (betűvel):

- A = Vasa ethmoidalia ant.
- B = Vasa sphenopalatina
- C = Vasa ethmoidalia post.
- D = Vasa infraorbitalia
- E = Vasa palatina major et minora
- F = Vasa nasopalatina

A. carotis externa ↔ A. carotis interna

Kollaterális keringés (mentő lehet az egyik a. carotis interna elzáródása esetén)

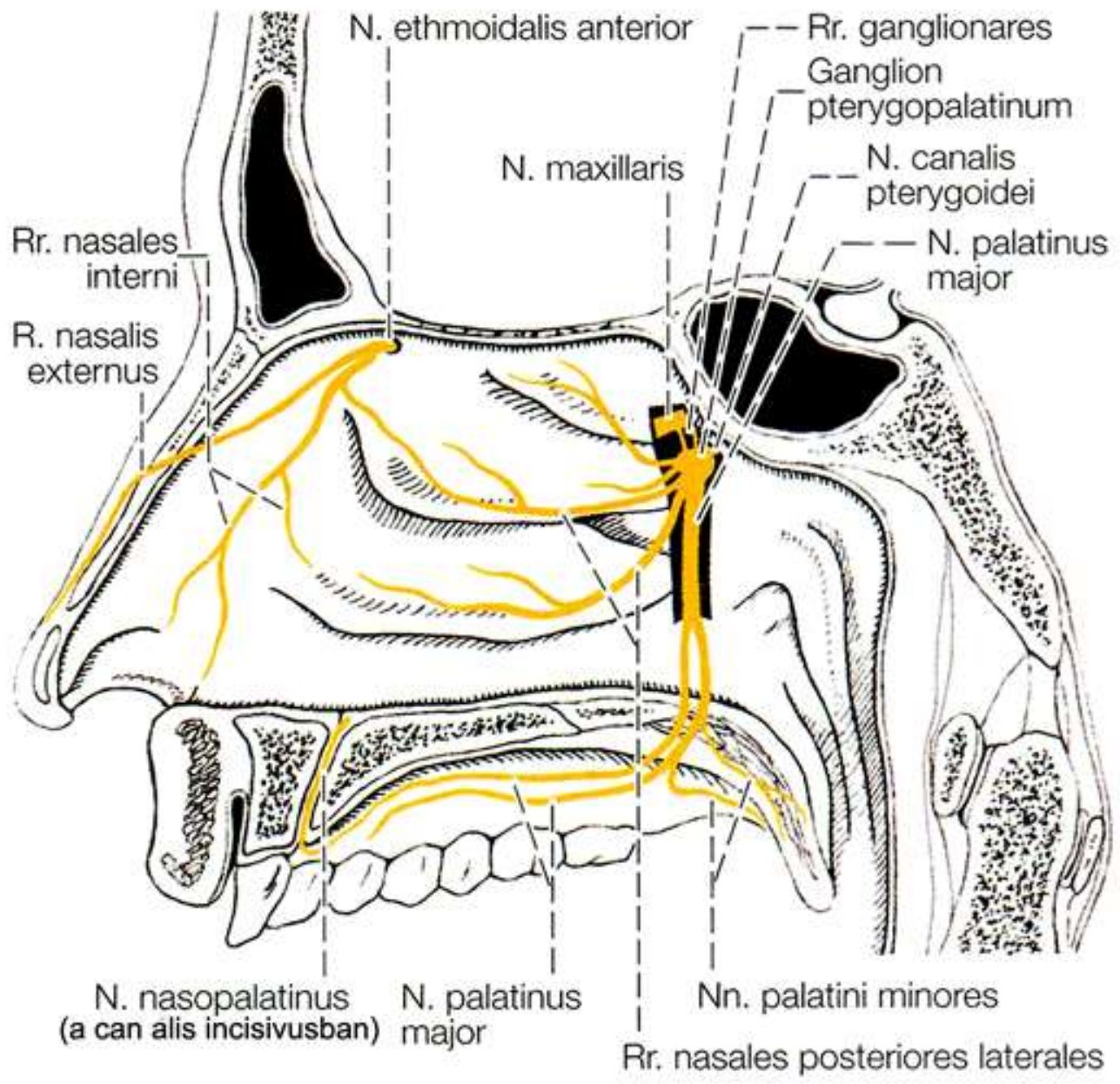
1. A. car. ext. – a. facialis – a. angularis – a. ophthalmica – a. carotis int.
2. A. carotis ext. – A. maxill. – A. sphenopalatina – A. ethmoidalis ant. – A. ophthalmica – A. carotis int.
3. A. car. ext. – a. temp. supf. – a. supraorbitalis – a. ophthalmica – a. car. int.
4. A. car. ext. – a. maxillaris – a. meningea med. anastomosis az a. lacrimalissal – a. ophthalmica – a. car. int. (az a.lacrimalis ágai a szemhéjon és az os zygomaticumon keresztül eljutnak az arcra és a fossa infratemporalisba. Ez utóbbi helyről visszatérhetnek kis ágak az ala majoron keresztül a koponyaüregbe és az a. meningea media ágával anasztomizálnak)
5. ezen kívül az a. vertebralis és az a. occipitalis tarkóizmokhoz futó ágai között is vannak anasztomózisok



b

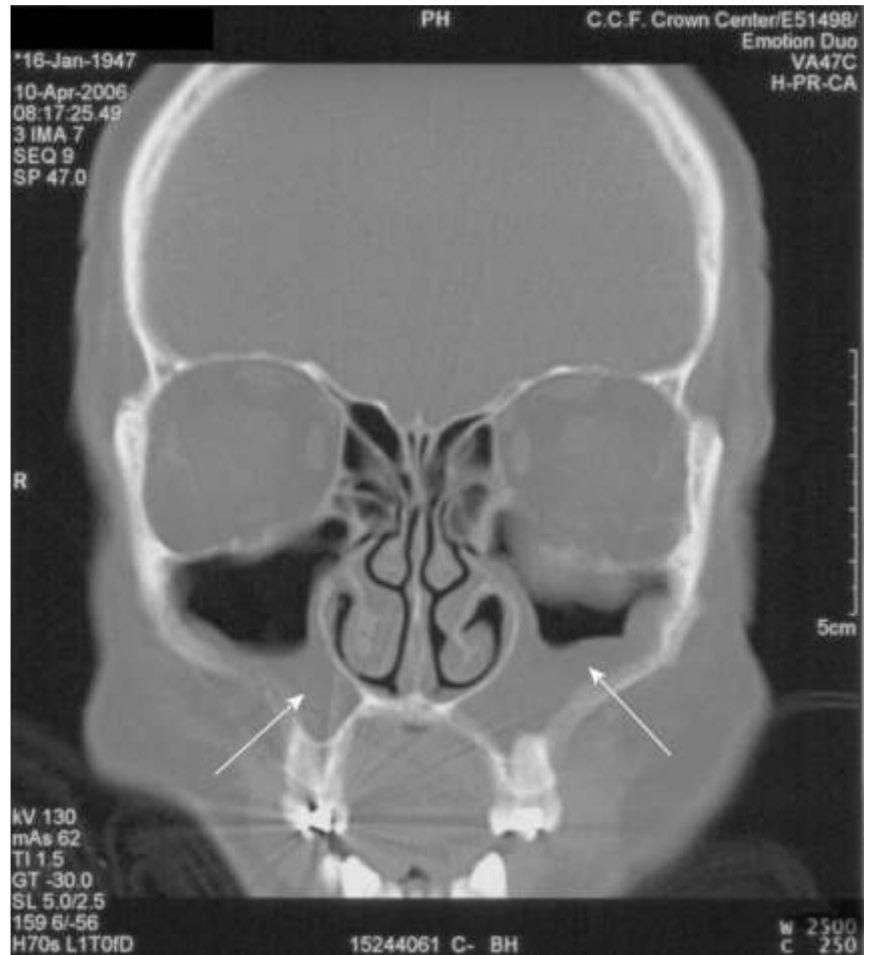
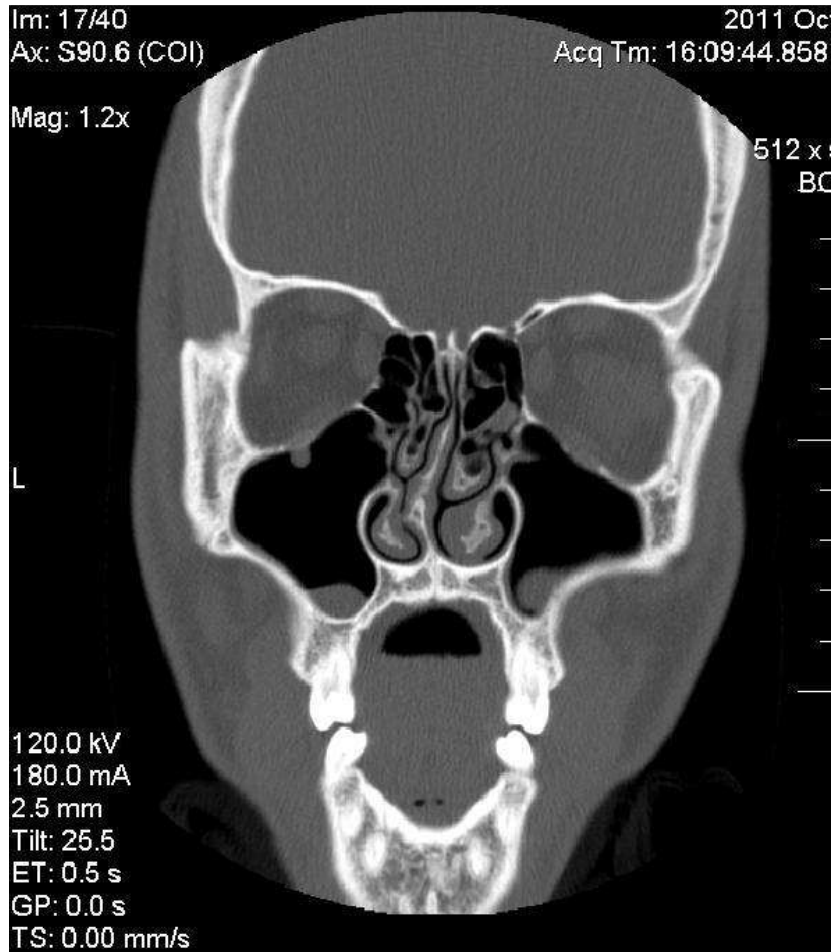
Az orrsövény artériái

A locus Kiesselbachii az orrsövény azon (elülső-alsó) része, ahol az artériák és a vénák különösen dús fonatokat képeznek, és ahonnan a legtöbb orrvérzés kiindul.

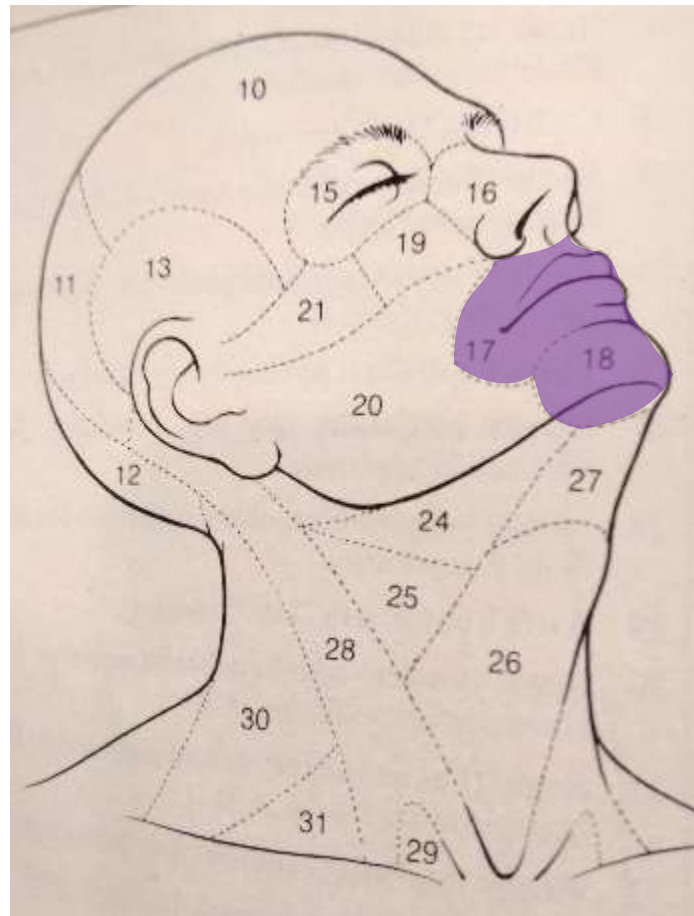


Regio nasalis

- orr melléküregei (sinus paranasales): a születés után fejlődnek ki (születéskor csak a kezdeményük látható; pneumatizáció)
- sinus sphenoidalis: 3. éves kortól, a felnőttkori méretet eléri: 20-24 éves korra
- sinus maxillaris (Highmoore üreg): a 2. dentíció során terjed ki (6-18 éves kor között).



Regio oralis et mentalis



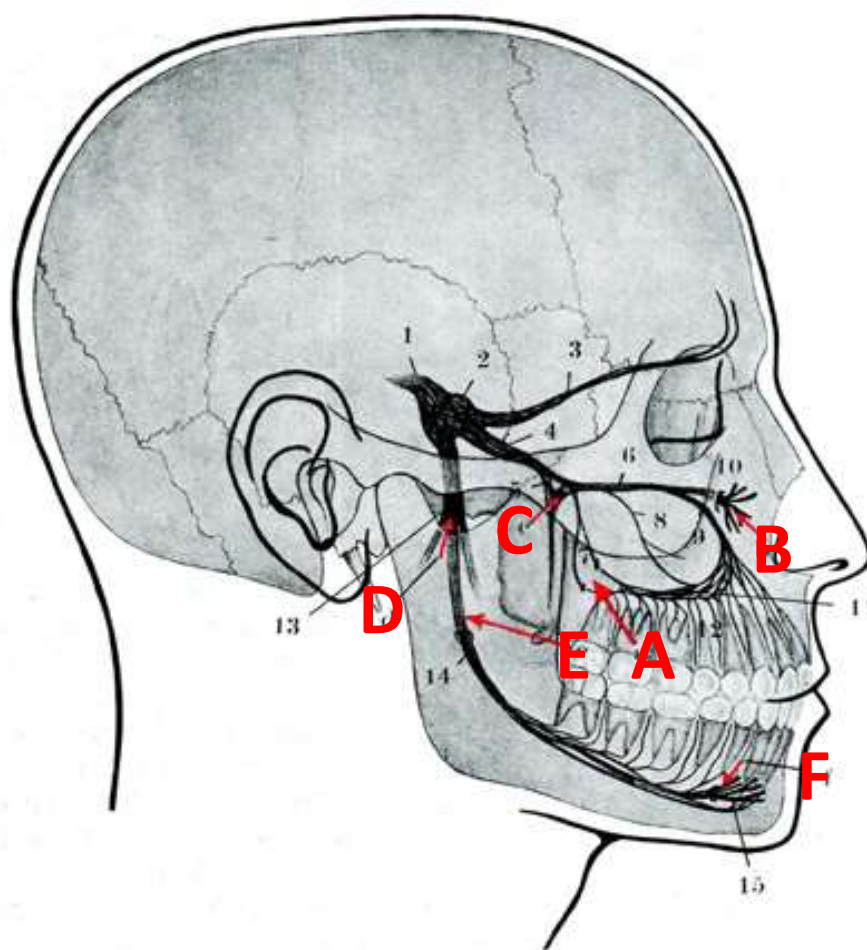
Regio oralis et mentalis

- határai: sulcus nasolabialis, basis mandibulae, vízszintes vonal az orrnyílások alatt
- beidegzés: rr. labiales supp. (/n. infraorbitalis; V2); rr. labiales inff. (/n. mentalis, V3); angulus oris: n. buccalis (/n. mandibularis V3)
- a. facialis adja: az a. lab. sup-t és inf-t

Cavitas oris

Cavitas oris

- rima oris, labia, vestibulum, cav. oris propr., isthmus faucium; szájfenék, palatum durum, molle
- Stenon vezeték: papilla parotidea: felső M2



A trigeminus ágainak oszlása. A fogak beidegzése.
 A leggyakoribb injekciós helyek vezetései érzéstelenítésnél (piros nyilak).

Érzéstelenítések

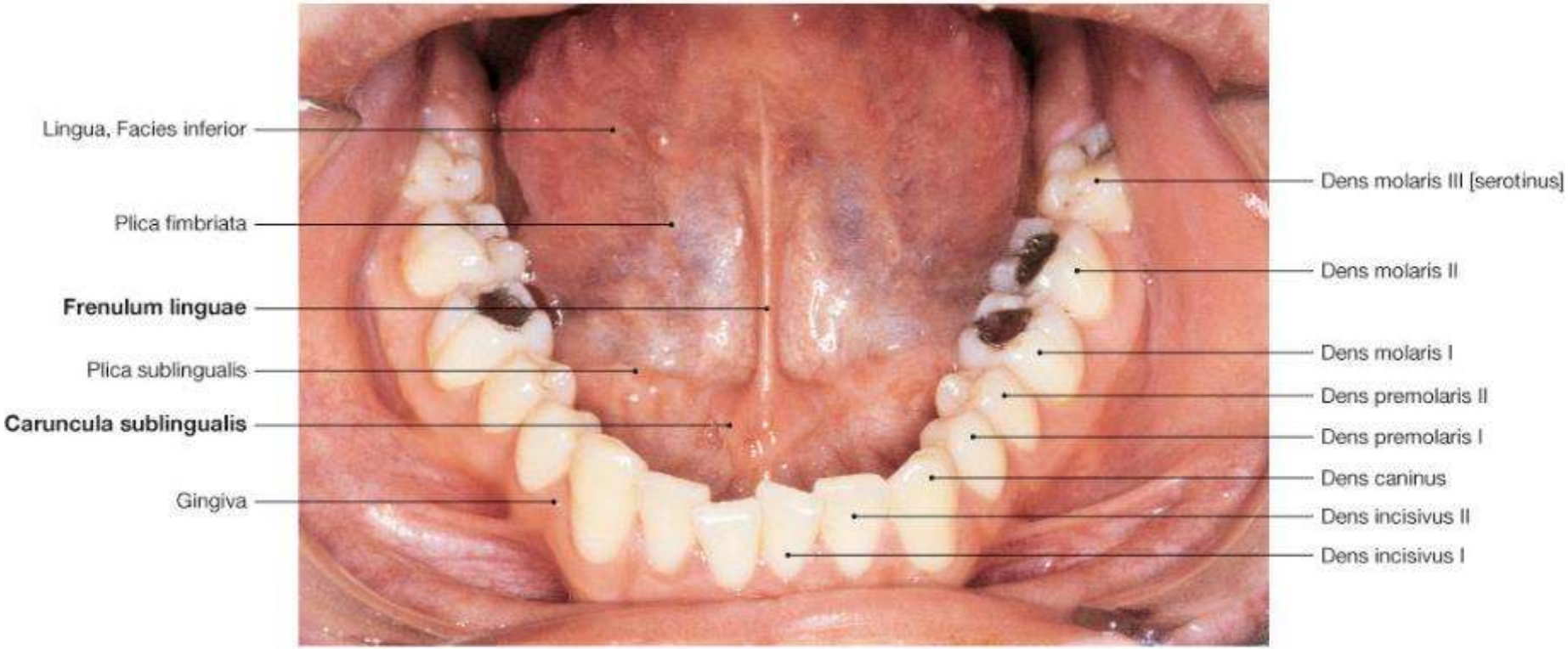
a: tuber maxillae b: n. infraorbitalis (foramen infraorbitale) c: n. infraorbitalis
 a fossa pterygopalatinában d: n. mandibularis a for. ovale alatt e: n. alv. inf.
 (a foramen mandibulae felett, a szájüregből) f: n. mentalis (foramen mentale)

1 = N. trigeminus; 2 = Ggl. trigeminale (Gasseri); 3 = N. ophthalmicus (N. V₁); 4 = N. maxillaris (N. V₂);
 5 = Ggl. pterygopalatinum és Nn. pterygopalatini; 6 = N. infraorbitalis; 7 = N. alveolaris sup. post.;
 8 = N. alveolaris sup. med.; 9 = N. alveolaris sup. ant.; 10 = N. infraorbitalis (bőrágak) 11 = Plexus
 dentalis sup.; 12 = Rr. gingivales et dentales des Plexus dentalis sup.; 13 = N. mandibularis (N. V₃);
 14 = N. alveolaris inf.; 15 = N. mentalis.

Regio sublingualis

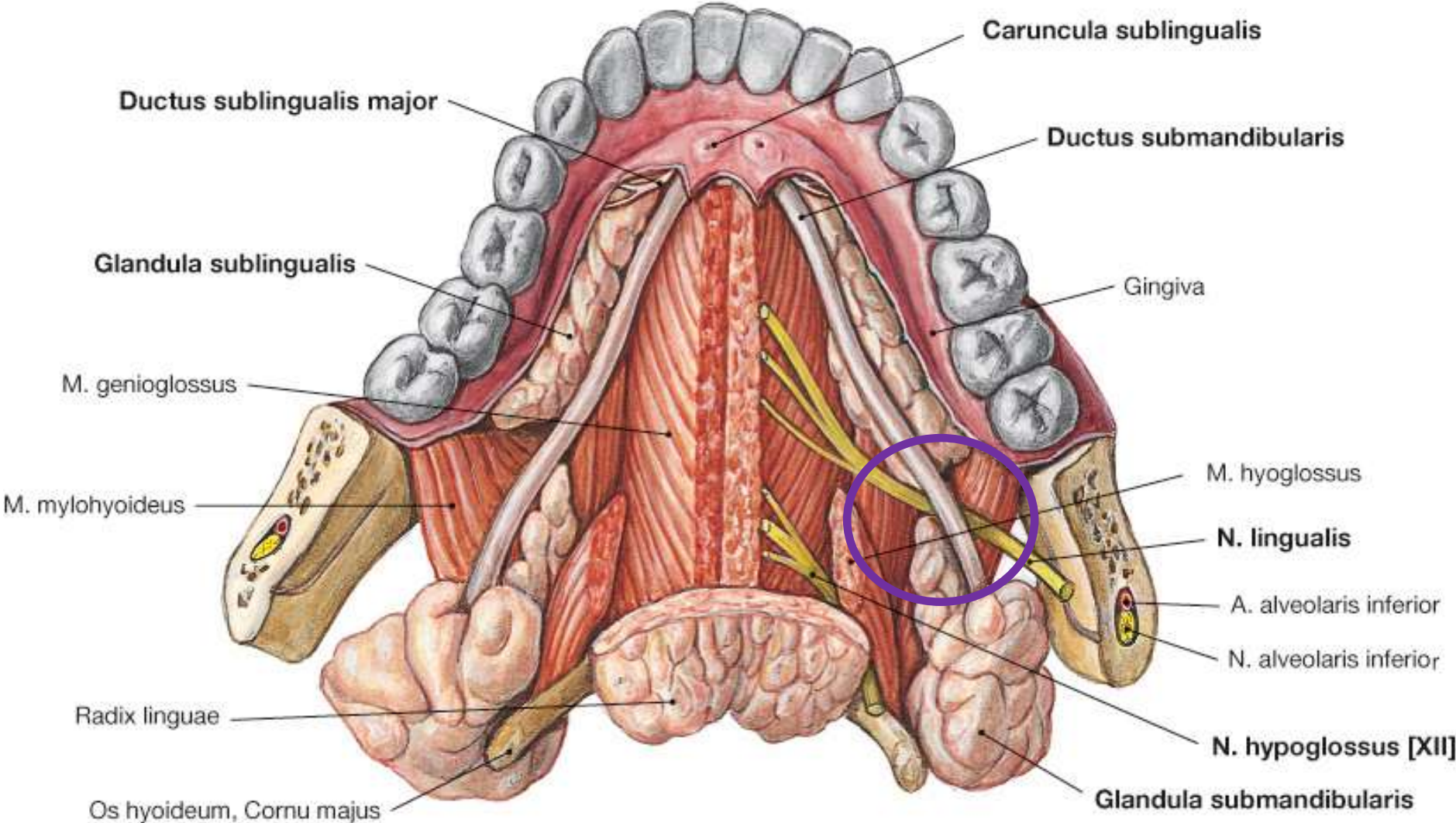
- a nyálkahártyával borított szájfenék és basis mandibulae belső oldala, nyelv
- m. mylohyoideus (V3), geniohyoideus (XII), genioglossus (XII); az általuk képzett árokban van a
 - glandula sublingualis
 - ductus sublingualis egyesül a ductus submandibularisszal
 - a ductus submandibularis alatt: n. lingualis (V3) (keresztezi)

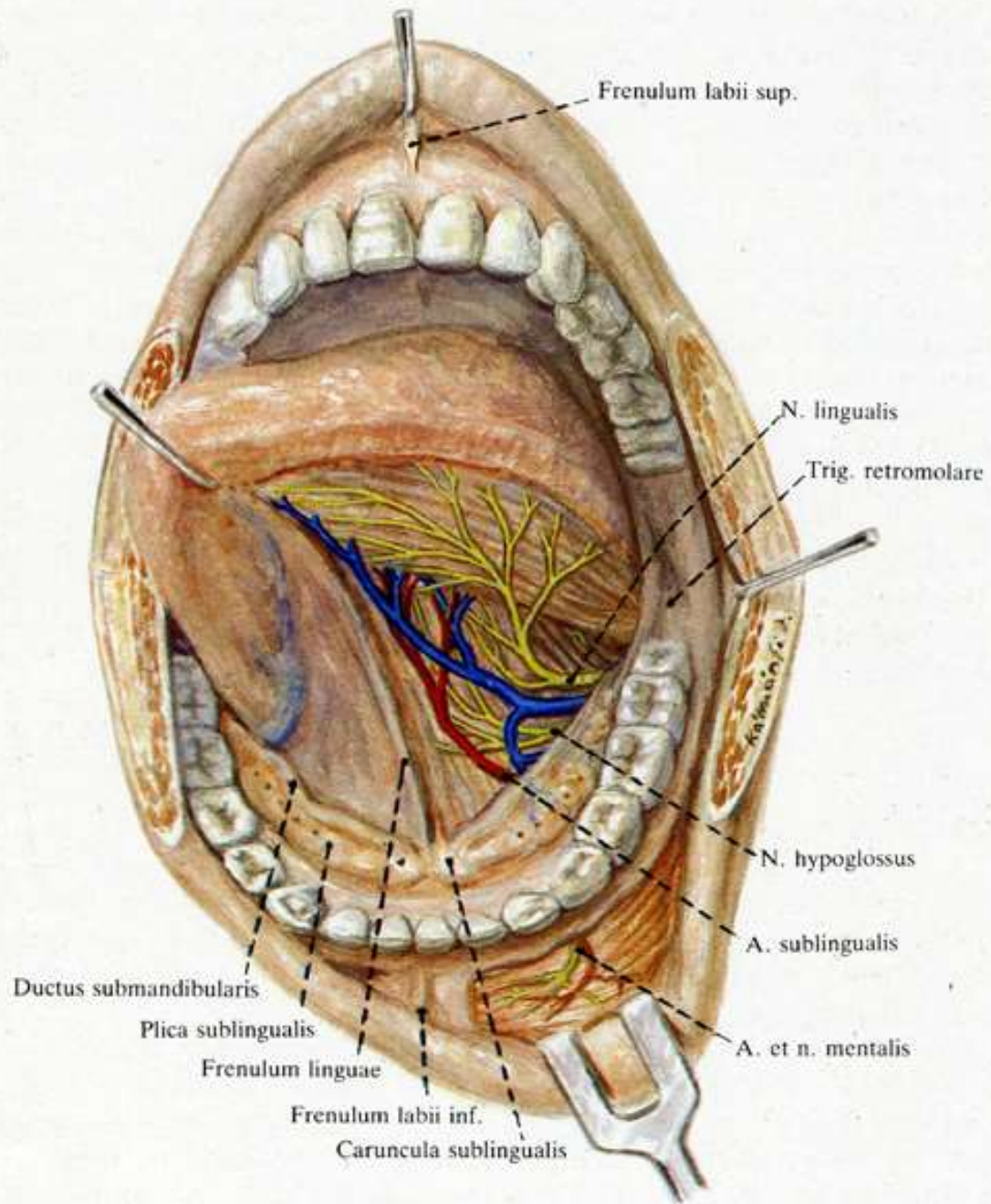
Abb. 8.157



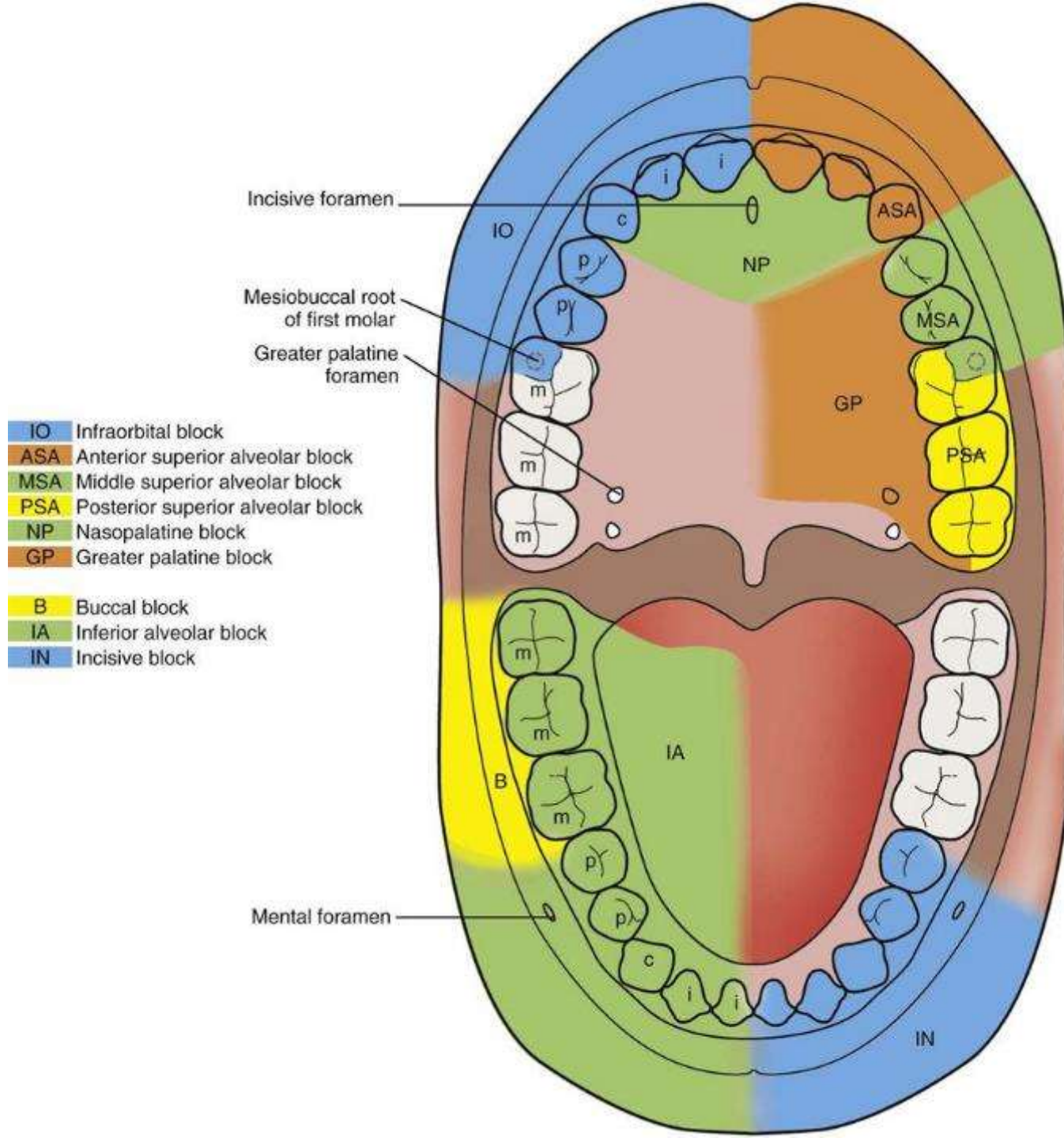
Sobotta – Atlas der Anatomie des Menschen, 23. A. 2010, © Elsevier GmbH, München

Abb. 8.161





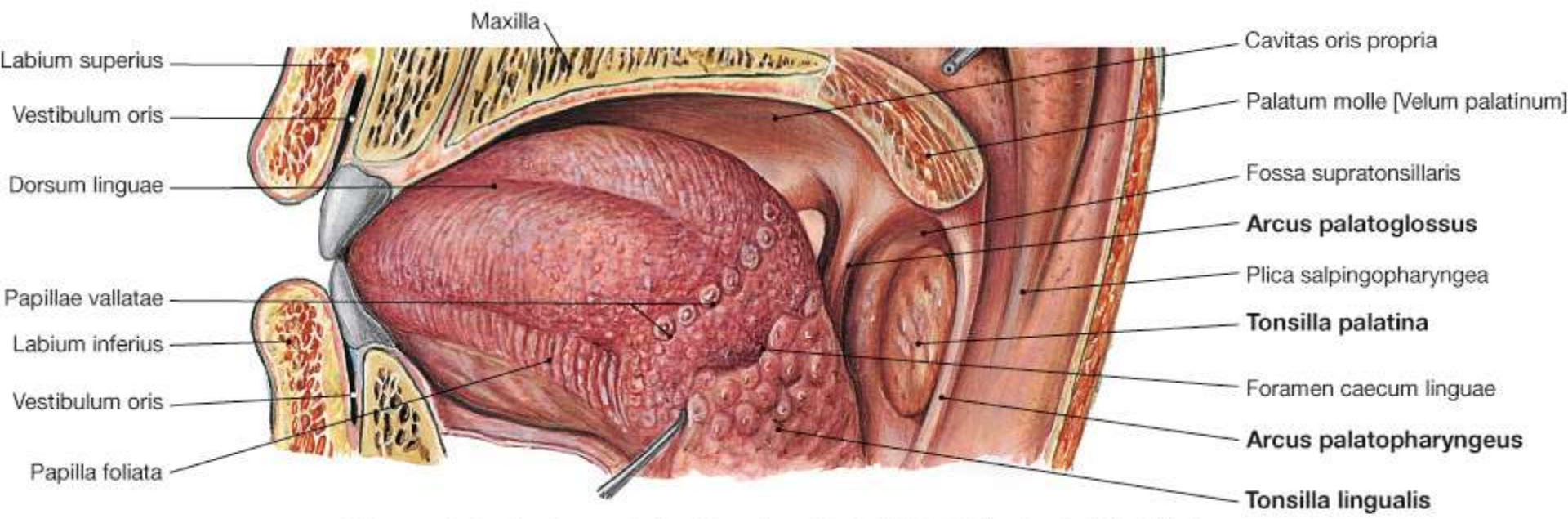
94. ábra. Regio sublingualis



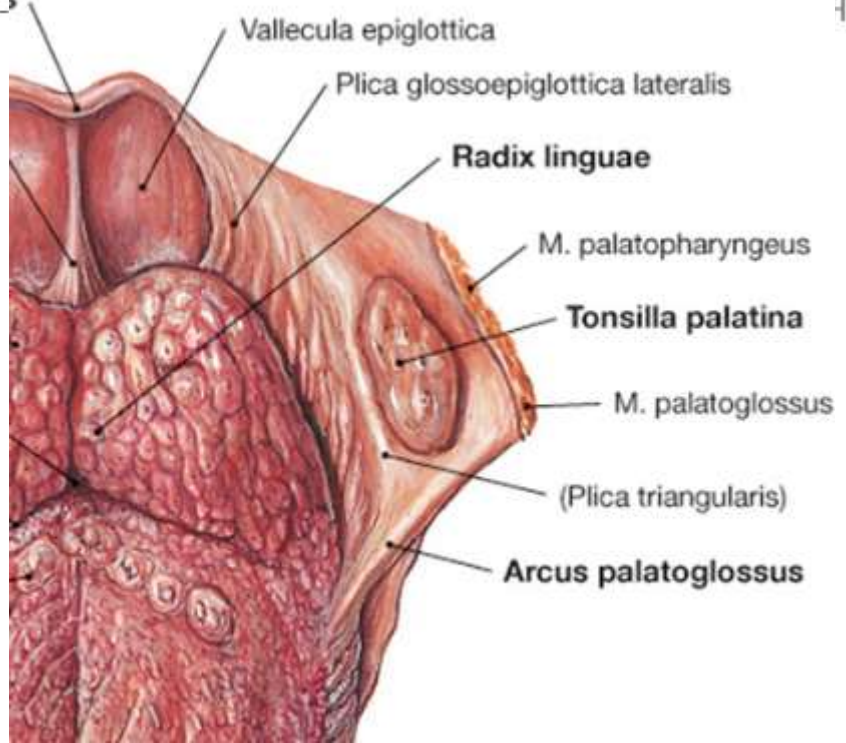
Regio tonsillaris

Regio tonsillaris

- a tonsilla palatinát tartalmazza;
- az arcus palatoglossus és arcus palatopharyngeus között;
- fossa supratonsillaris (a plica semilunaris felett, kis, háromszögletű bemélyedés): ez a mélyedés tűnik el pl. paratonsilláris abszcesszusok jelenlétekor
- Tonsilla: vastag tokja van, amiből könnyű kikaparni (tonsillektomia)
- fossulae tonsillares

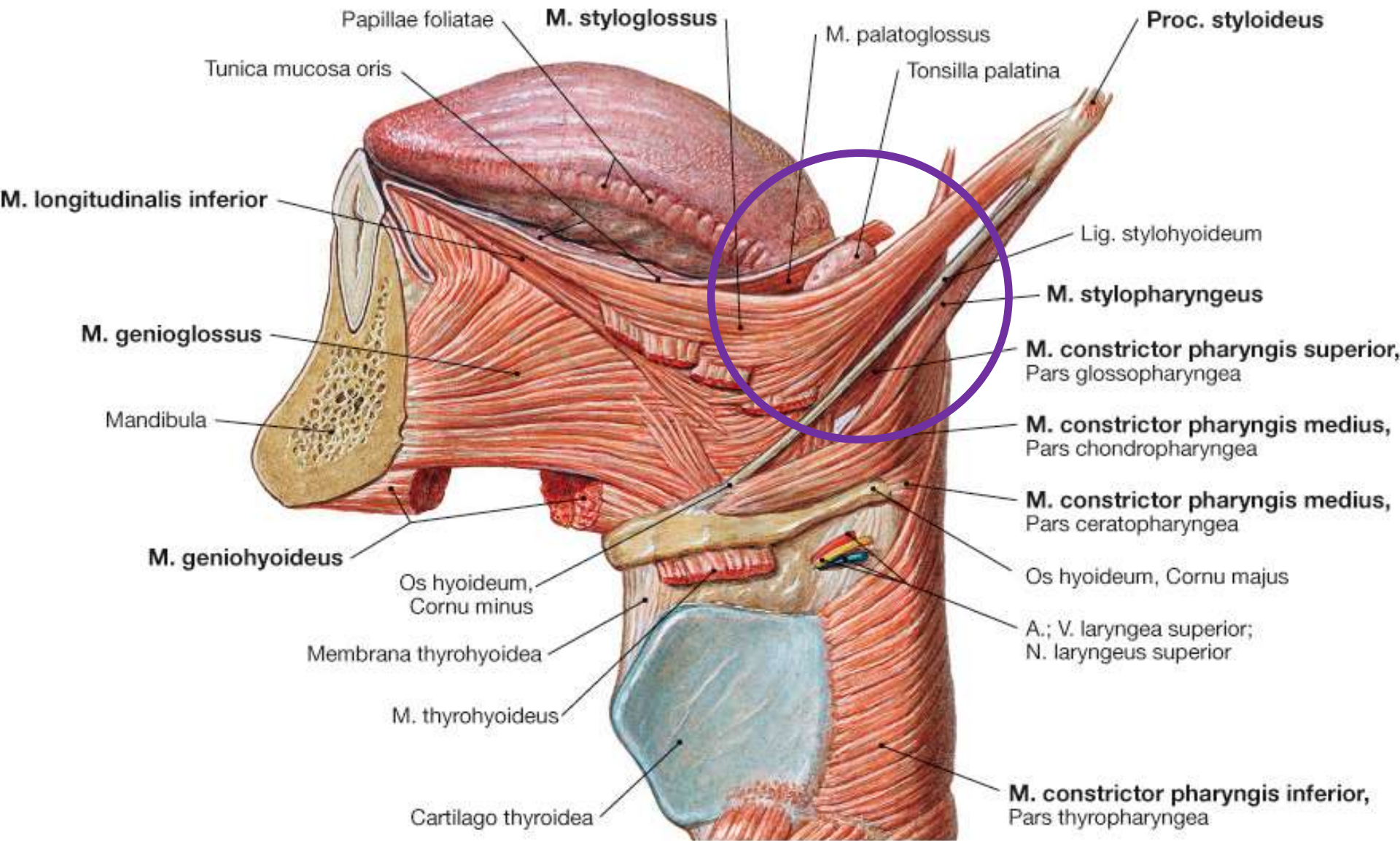


Sobotta 3, München



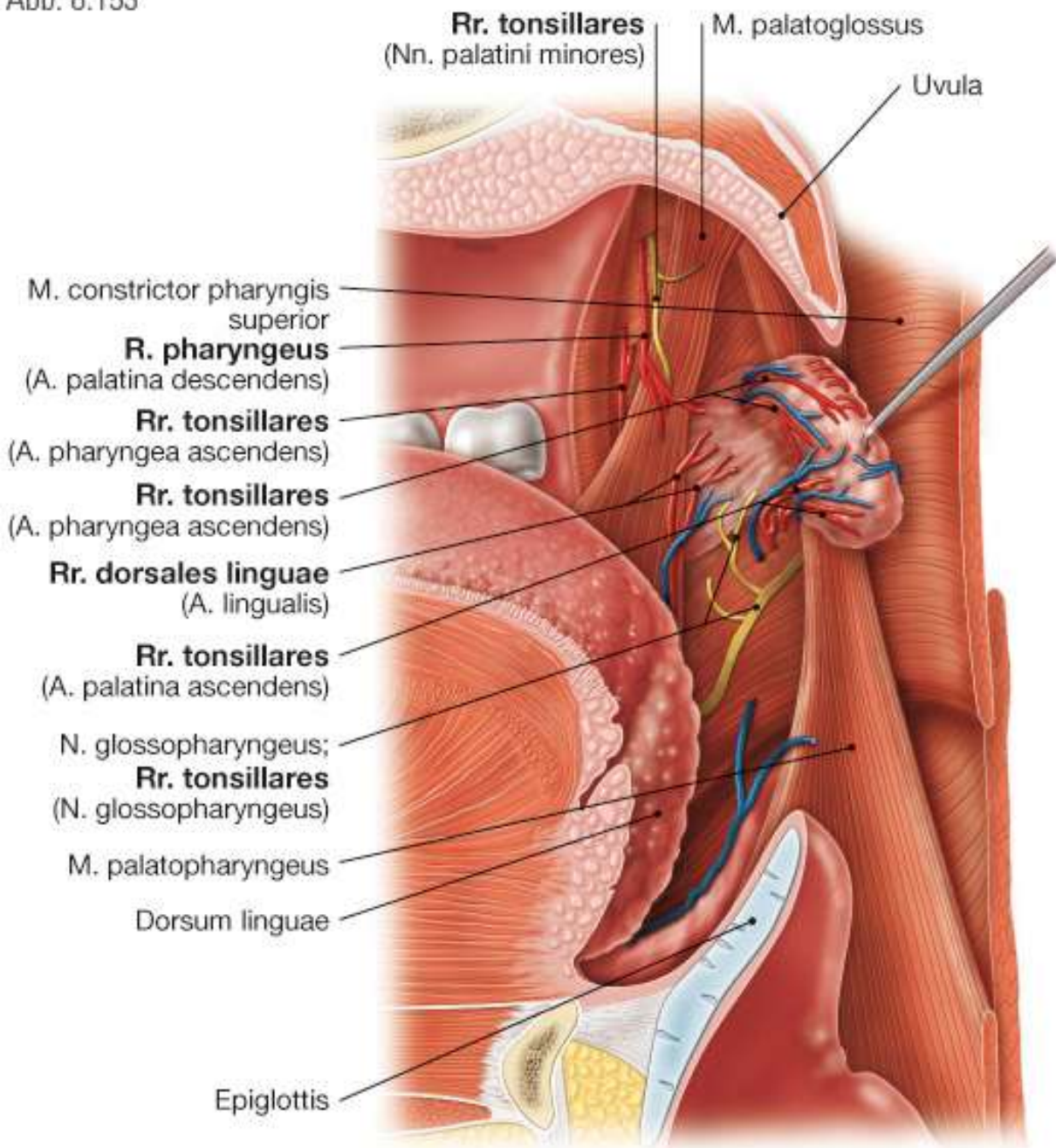
Tonsilla palatina

- szekunder tonsillaágy: a stylo-izmok képzik;
- a t. palatina vérellátása különösen fontos fiatal felnőttekben (elvérezhetnek!!!)
 - a. palatina asc. (/a. facialis): a legerősebb ér
 - a. pharyngea asc. (/a. carotis ext.)
 - a. lingualis (/a. carotis ext.)
 - a. palatina desc. (/a. maxillaris)

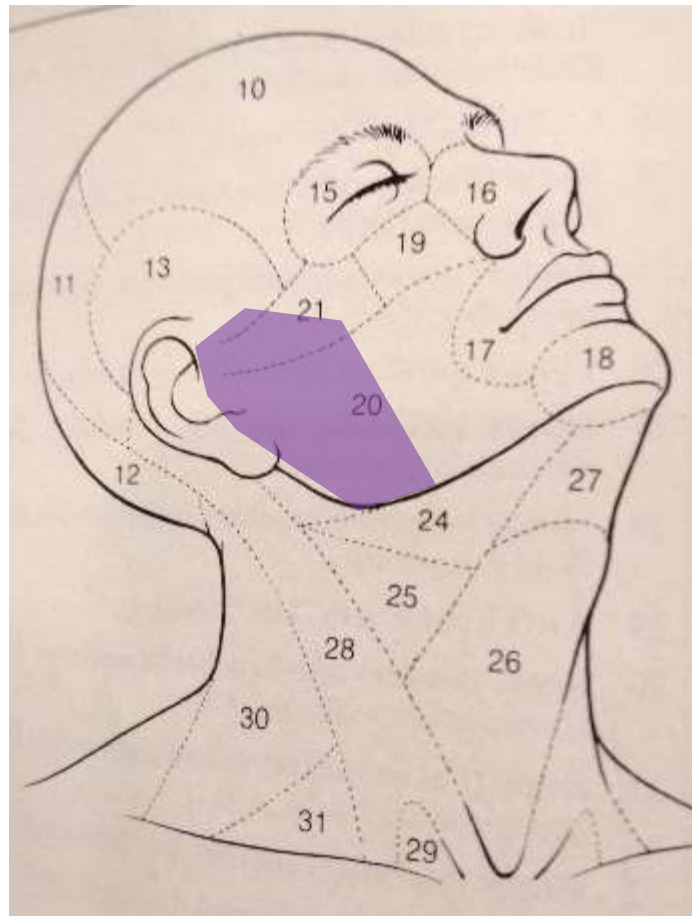


Sobotta – Atlas der Anatomie des Menschen, 23. A. 2010, © Elsevier GmbH, München

A szekunder tonsillaág

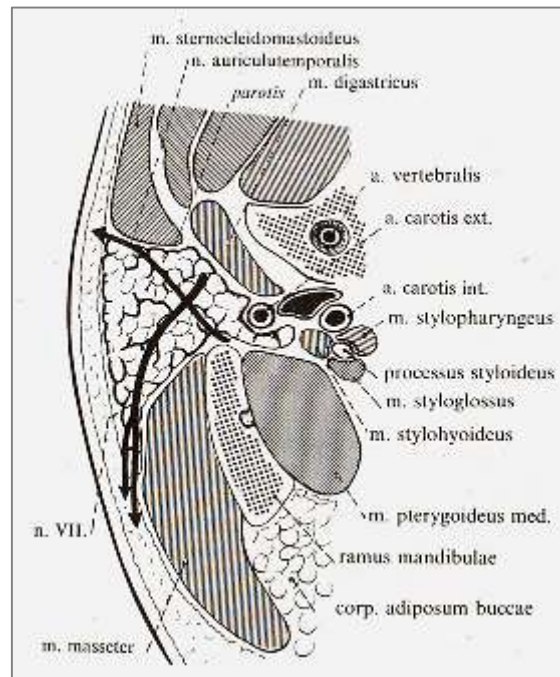
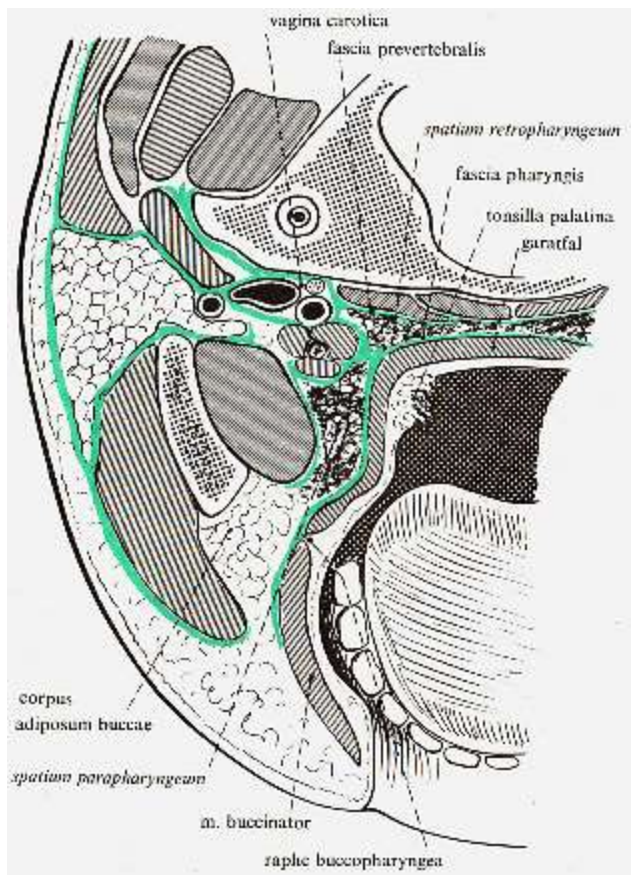


Regio parotideomasseterica



Regio parotideomasseterica 1.

- határai: arcus zygomaticus, basis mandibulae, m. masseter elülső széle; hátul: függőleges vonal a fülkagyló előtt
- lefelé ez a régió átmegy a regio submandibularisba
- fascia parotideomasseterica: feszes pólya, kifeszül a parotis és a masseter felett (emiatt nem tapintható a mirigy); hátul erősebb, elől gyengébb (betakarja a Stenon vezetékét, az a. transversa facieit és a faciáliságakat)
- a. temp. supf. (lüktetése érezhető a parotis felett) v. temp.supf. és a n. auriculotemp. (V3) együtt



N. facialis
N. auriculotemporalis
a mirigyen átmennek

lateral: **Fascia parotideomasseterica**

medial: Lig. stylomandibulare, Proc. styloideus, Vagina carotica és az **A. carotis externa(!)** Spatium parapharyngeumban

rostral: M. masseter és pterygoideus medialis

occipital: M. sternocleidomastoideus és digastricus (venter posterior)

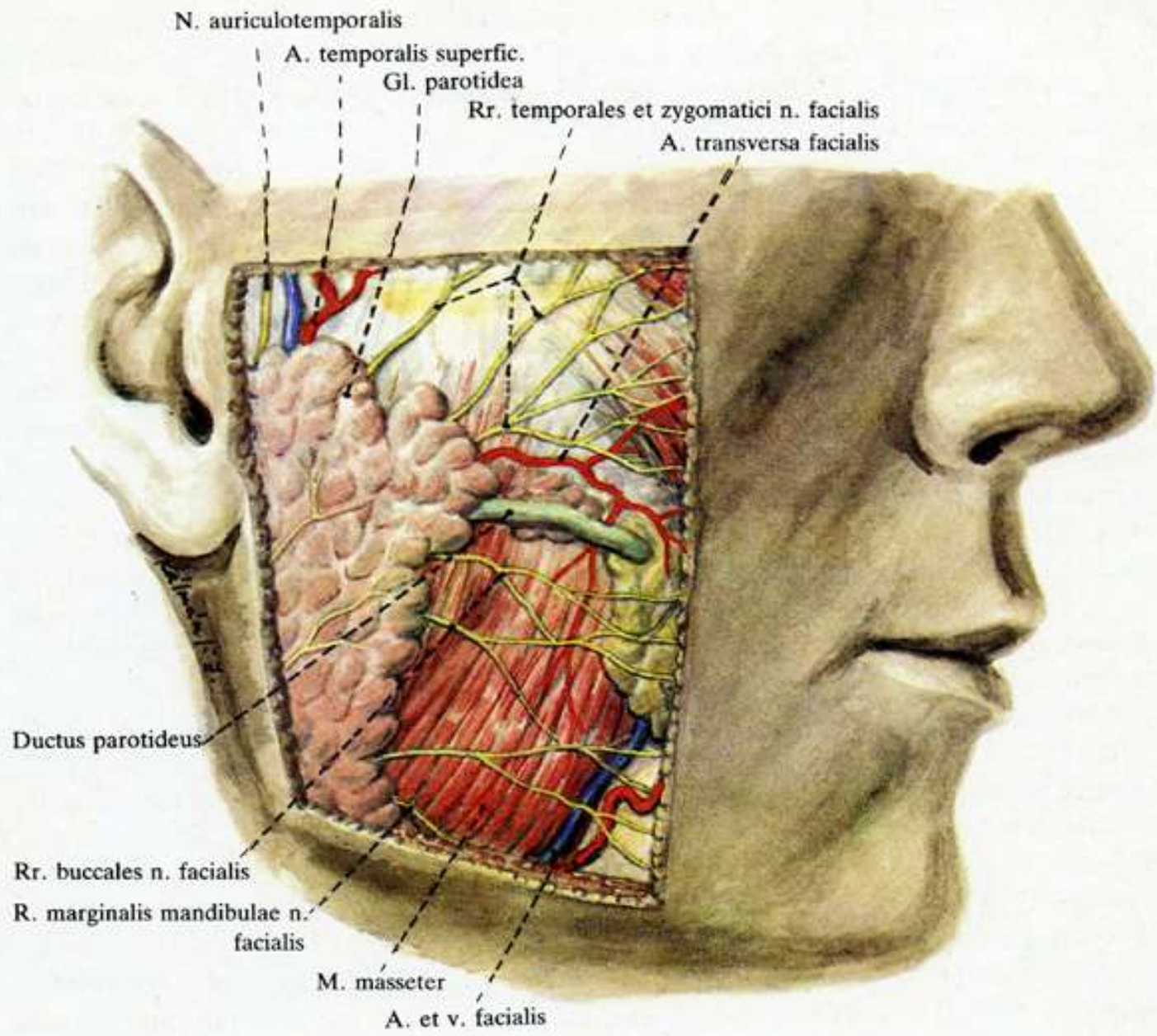
Regio parotideomasseterica 2.

felületes réteg

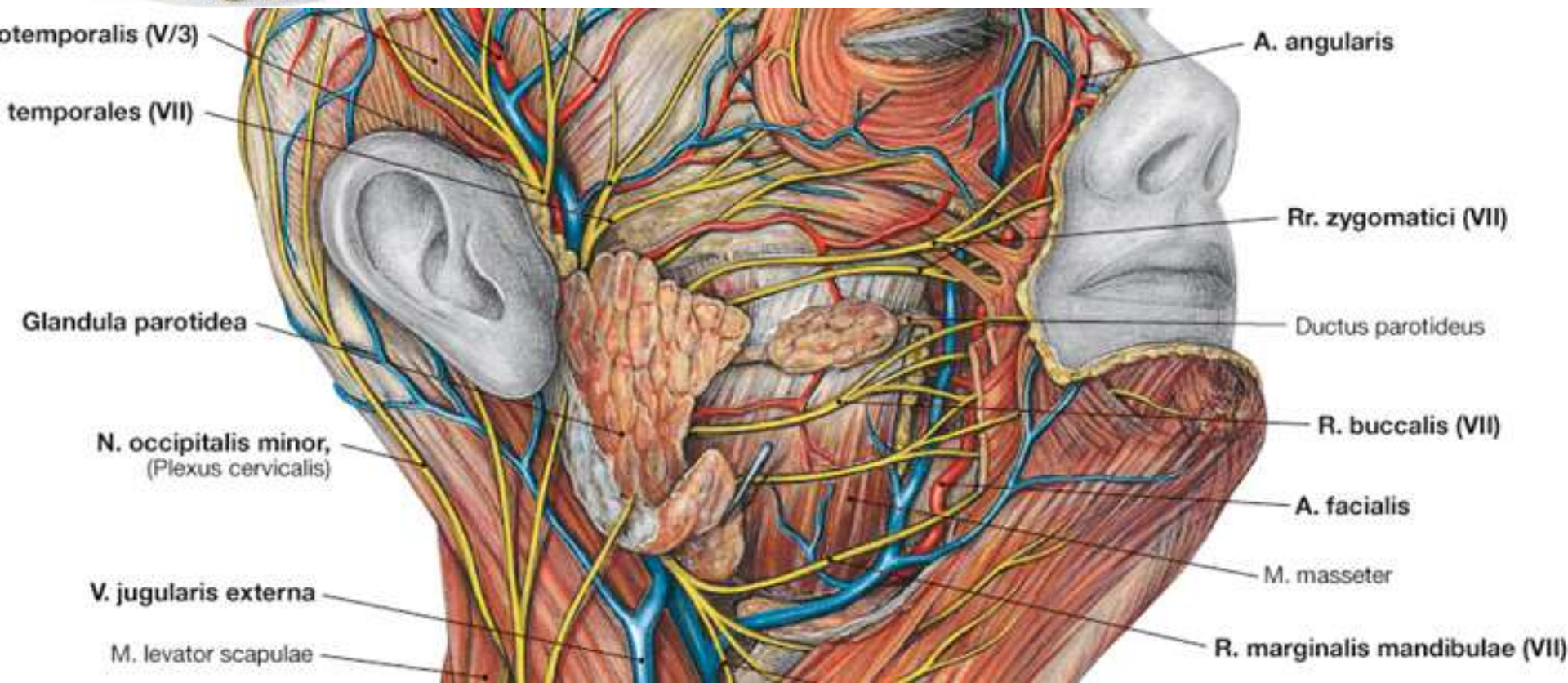
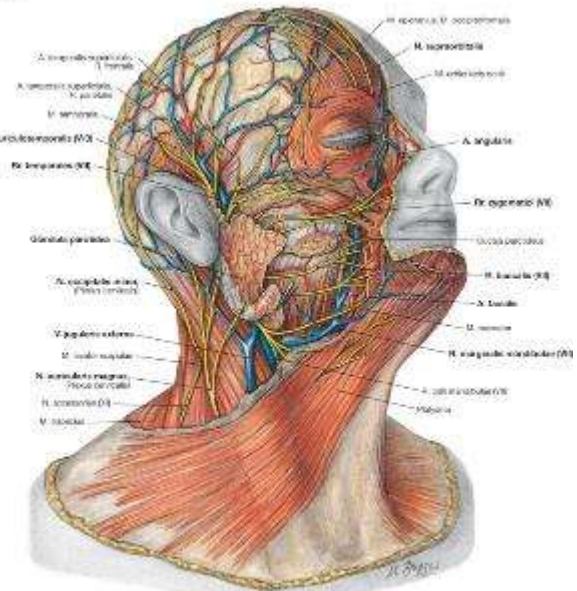
- **felületes réteg:** fascia parotideomasseterica; Stenon-vezeték (ld: korábban), faciáliságak (rr. temp., zygomat., bucc., marg. mand., colli),
- faciáliságak: az arcon végzett operációs metszéseket radier irányban kell végezni, nehogy elvágjuk őket
- v. retromandibularis a parotis alsó szögletéből lép elő és a v. facialissal egyesül
- n. facialis: a mirigy állományába kell visszafelé követni az ágait: plexus intraparotideus, ezután r. temporofacialis valamint r. cervicofacialis, ezután egyesül n. facialissá, amely kilép a foramen stylomast-on

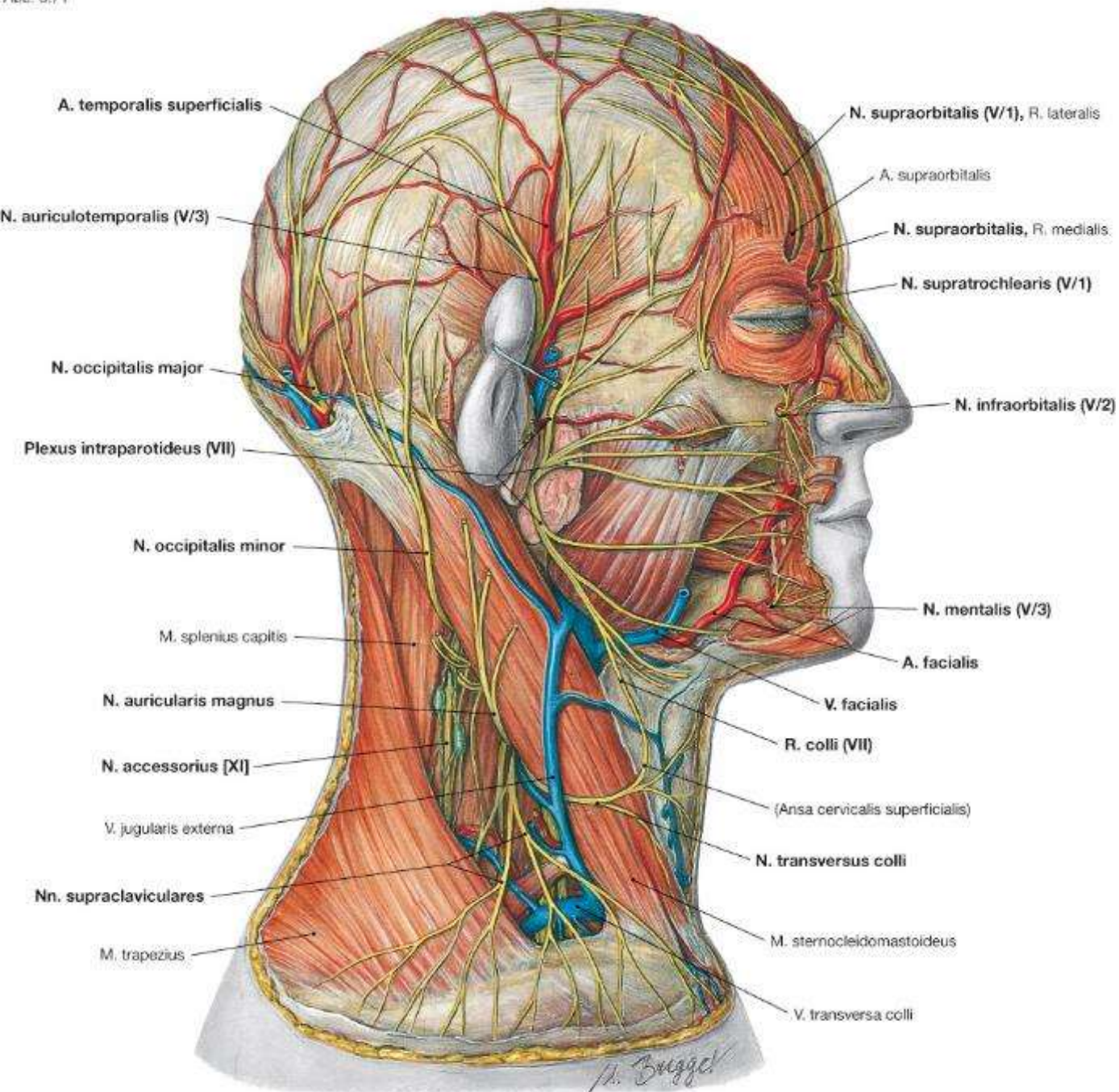
Regio parotideomasseterica 3. mély réteg

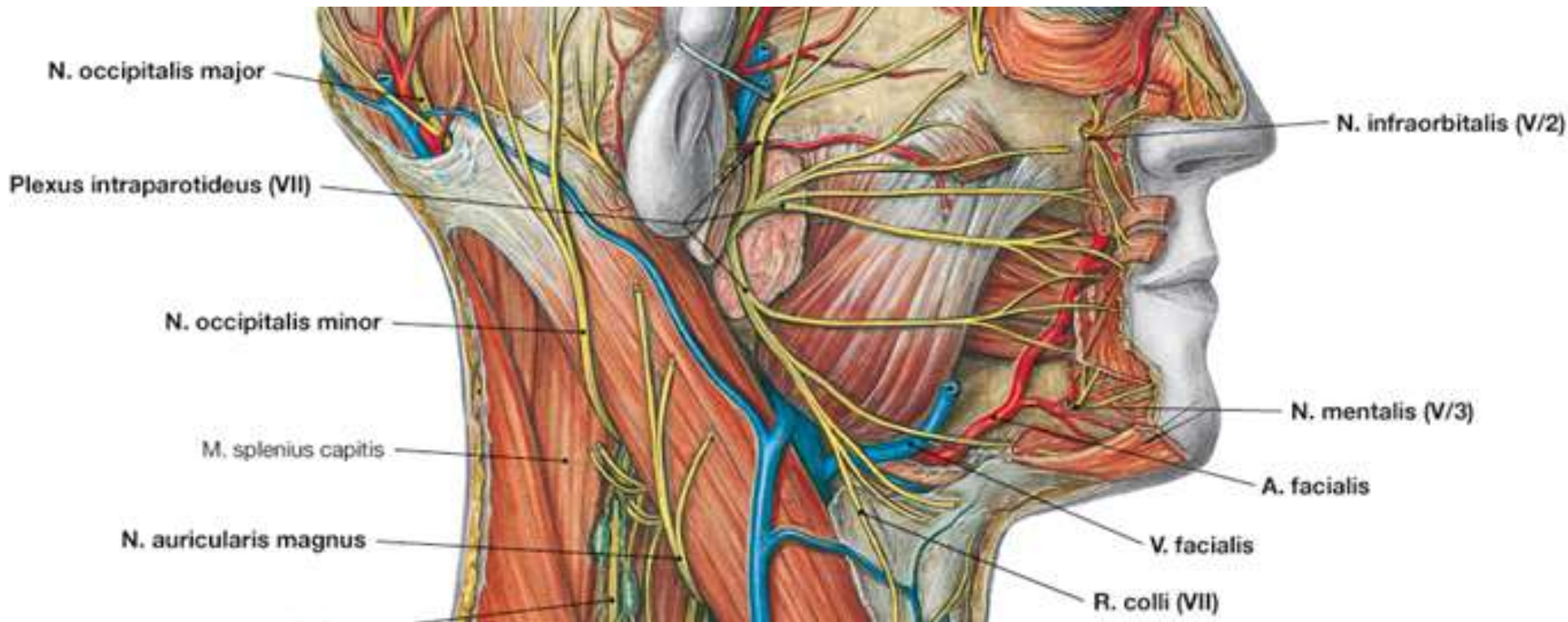
- a. carotis ext., v. retromand. (mindketten a parotison fúrják át magukat).
- az a. car. ext. a collum mandibulae magasságában oszlik a. temp. supf-ra és a. maxill-ra
- a parotis eltávolítása után látható az ú.n. nidus parotideus (parotisfészek)
- **nidus parotideus** határai: arc. zygom., proc. mast., n. sternocleidom., m. digastricus, vent. post., angulus mand., m. masseter, ramus mandibulae, m. pter. med., mélyen: a stylo-izmocskák

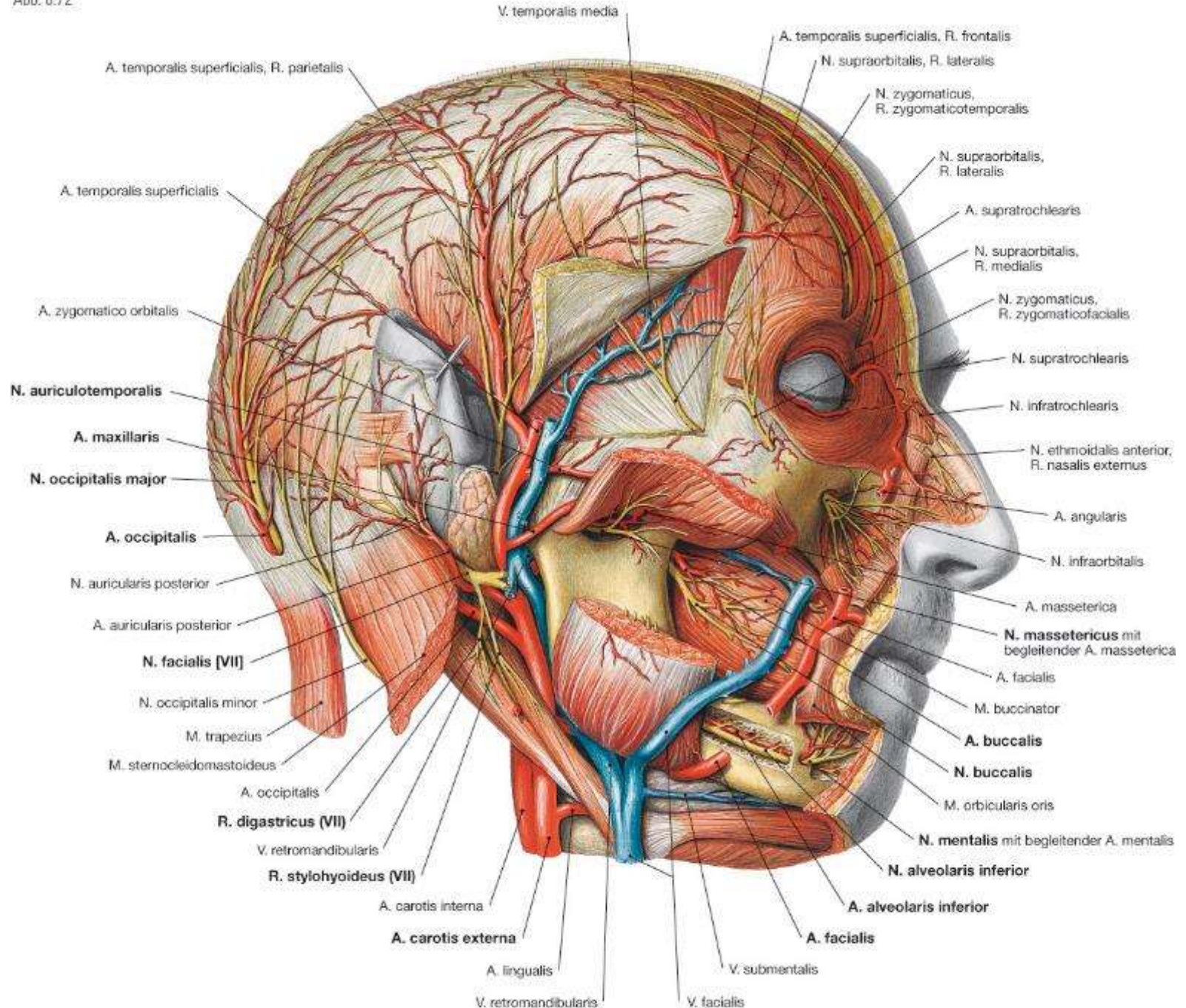


95. ábra. Regio parotideomasseterica
 Felületes réteg



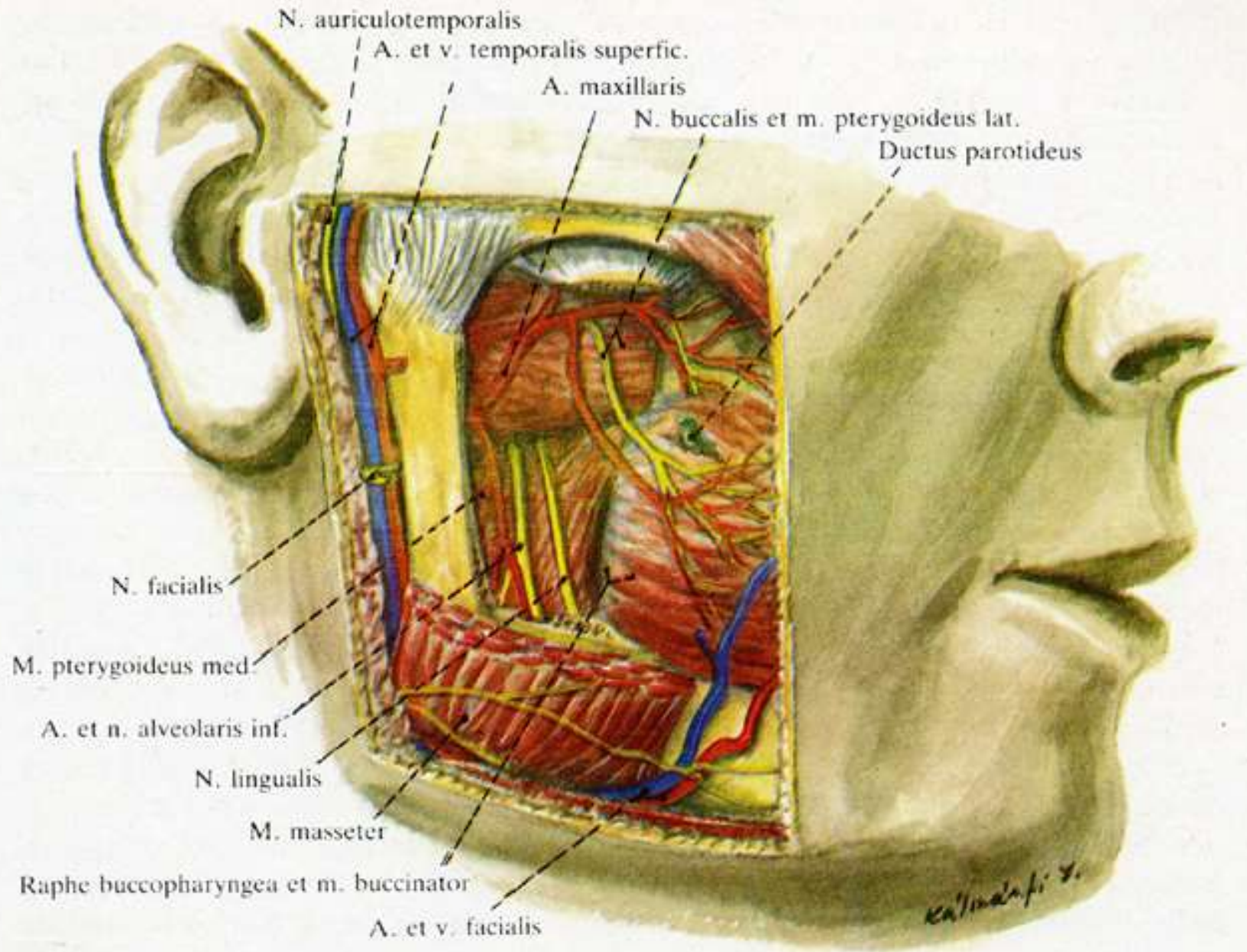






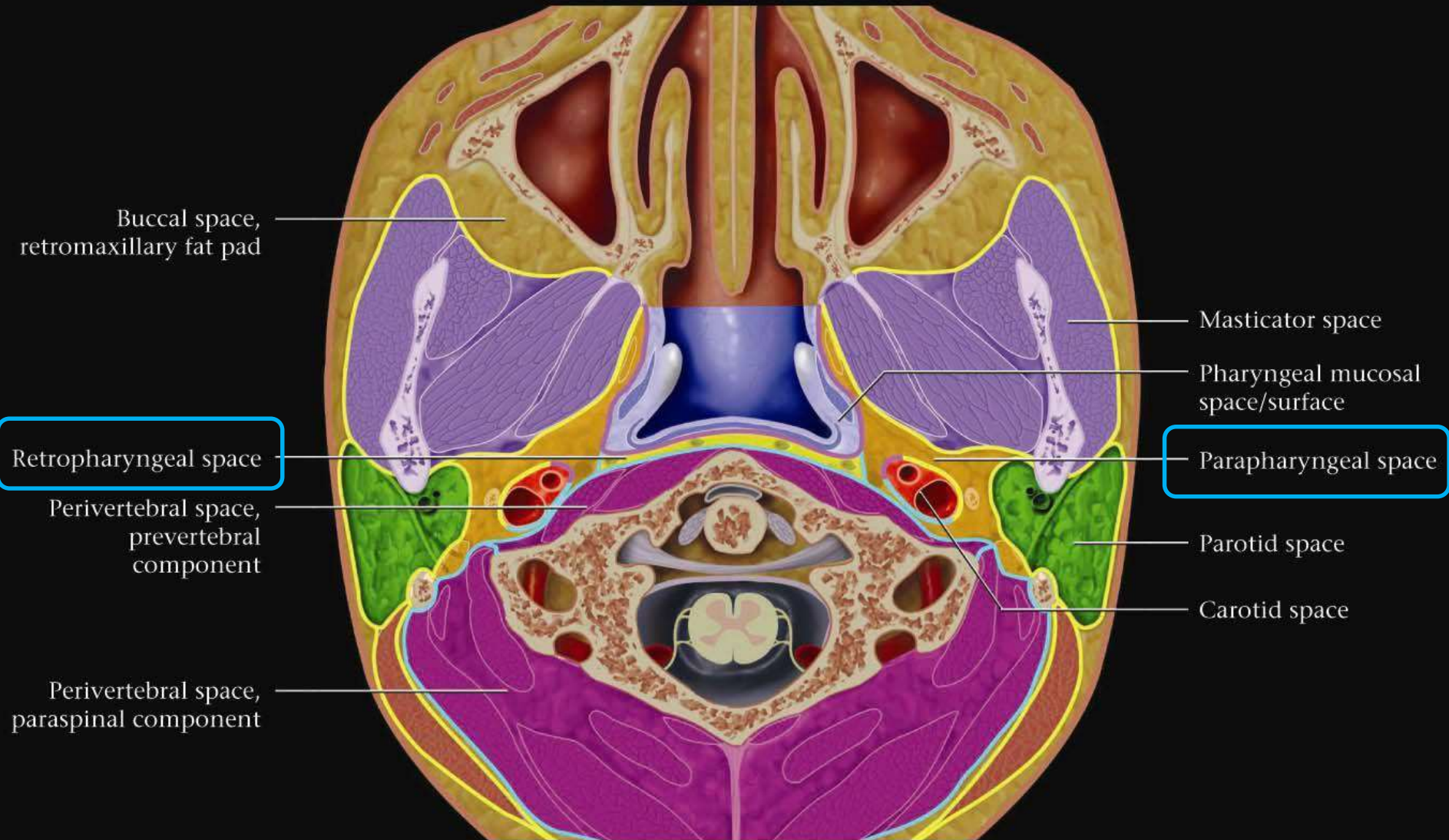
Regio parotideomasseterica 4. mély réteg

- több név: fossa retromandibularis (nidus parotideus) vagy regio faciei profunda (lenyúlik a mm. pterygoidei-ig)
- a mm. pterygoidei között: n. lingualis (elöl), n. alv. inf. (hátul)
- chorda tymp: itt egyesül a n. ling-szal
- n. alv. inf. az a. alv. inf-ral (az a. maxill-ból): canalis mandibulae
- n. buccalis: a m. pter. lat. két felső része között;
- a többi rágóizom ága a n. mand-nak: a m. pter. lat. felett
- a. maxillaris kanyargósan fut a m. pter. lat. és med. között



96. ábra. Regio parotidomasseterica
 Mély réteg

Spatium parapharyngeum et retropharyngeum

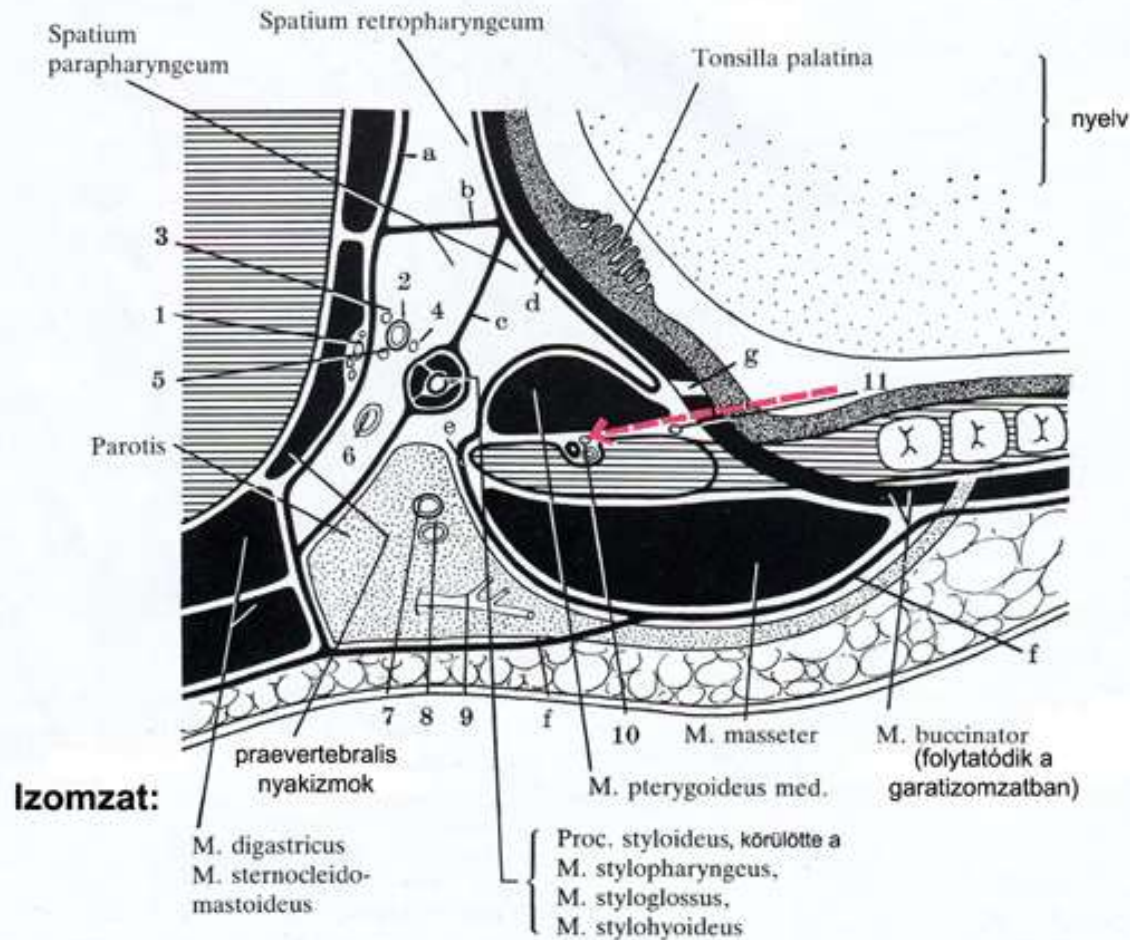


Spatium parapharyngeum et retropharyngeum

- Ha a fossa retromandibularisnál is mélyebbre hatolunk, akkor kerülünk a
- **spatium parapharyngeumba**: klinikai szempontból nagyon jelentős! A parotis legmélyebben levő része ide nyúlik, kommunikál a mediastinummal.
- A spatium parapharyngeum egy kötőszövetes térség neve a m. pter. med. és a laterális garatfal között, ezt a térséget egy sagittális lemez (Septum sagittale) választja el a mélyebben fekvő spatium retropharyngeum-tól

Spatium parapharyngeum

- ~ frontális kötőszövetes lemez (fascia masseterica mély lemeze) két részre osztja;
- miközben ez a lemez tartalmazza a stylo-izmocskákat
- a spatium parapharyngeum hátsó részében találjuk a n. IX, X, XI, XII, nyaki szimpatikust, a. car. int-t, v. jugularis int-t, és néhány mély nyaki nyirokcsomót



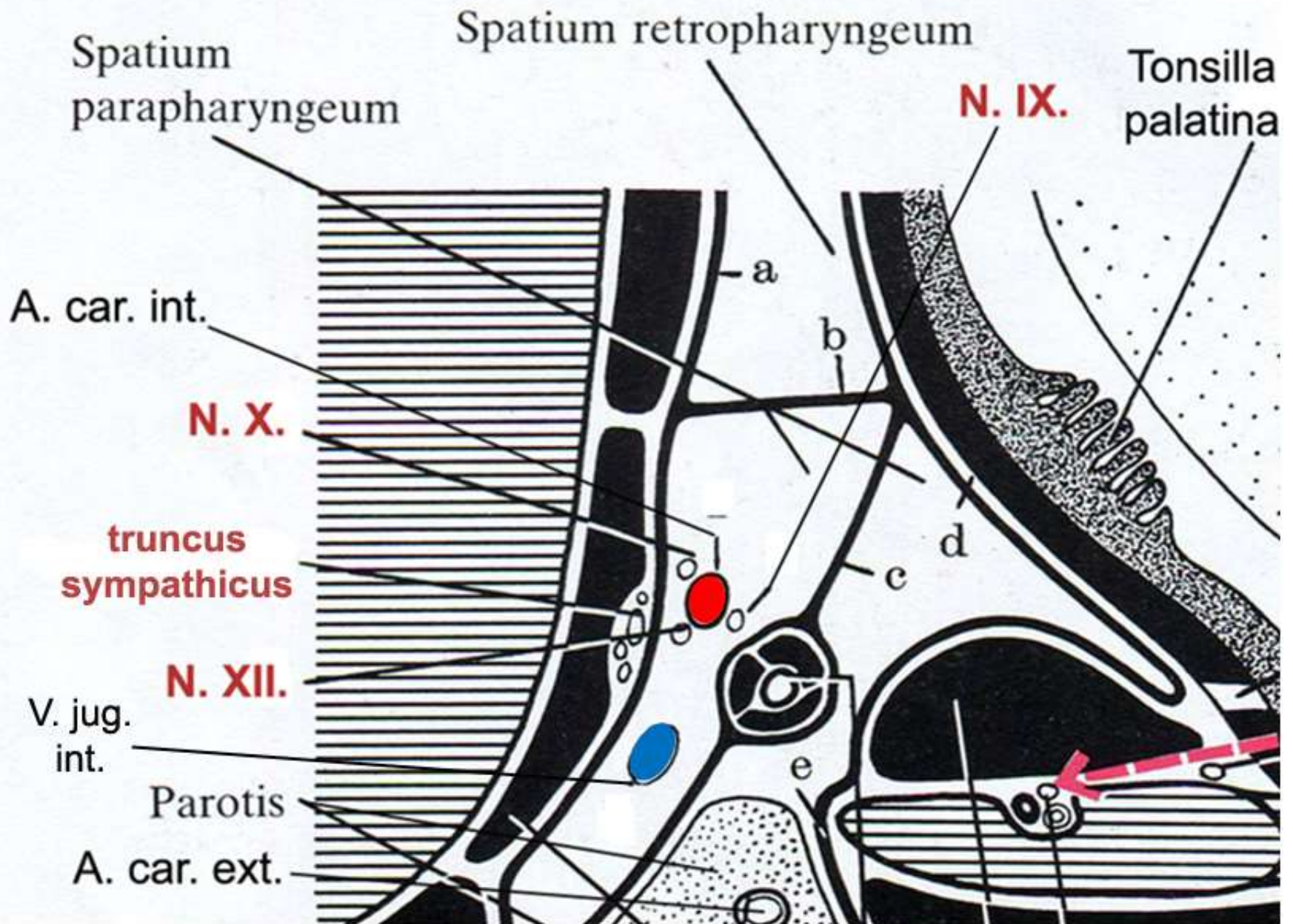
A parotis fészke; a spatium para- és retropharyngeum. A piros nyíl a n. alv. inf. vezetéses érzéstelenítését mutatja.

Ér/idegkötegek:

1 = Truncus sympathicus; 2 = A. carotis int.; 3 = N. vagus; 4 = N. glossopharyngeus; 5 = N. hypoglossus; 6 = V. jugularis int.; 7 = A. carotis ext.; 8 = V. retromandibularis; 9 = Plexus parotideus n. facialis; 10 = Canalis mandibulae mit A., V. und N. alveolaris inf.; 11 = N. lingualis

Fasciák:

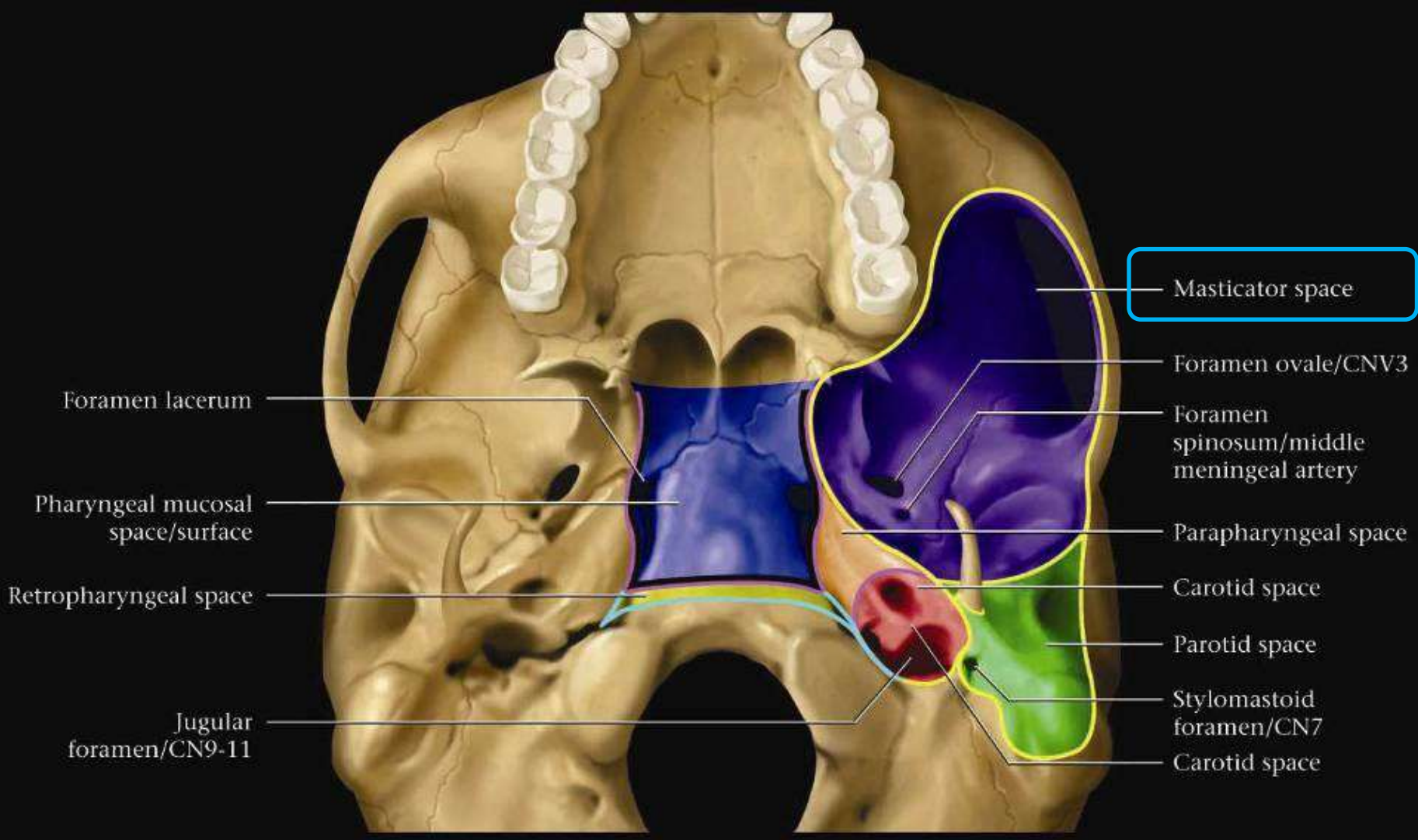
a) = Lamina praevertebralis fasciae cervicalis (beborítja a praevertebrális izmokat és a truncus sympathicust)
 b) = Septum sagittale; c) = Aponeurosis stylopharyngea; d) = Fascia peripharyngea; e) = fascia masseterica mély lemeze ; f) = fascia masseterica felületes lemeze ; g) = Raphe pterygomandibularis.



Spatium retropharyngeum

- a külső koponyaalappal és a mediastinum post-szal kommunikál elől: hátsó garatfal, hátul: fascia cerv. , lamina praevertebralis
- tartalma: néhány kisebb nyirokcsomó
- jelentősége: a garatfal gennyes gyulladásai leterjednek a mediastinumig.

Regio infratemporalis

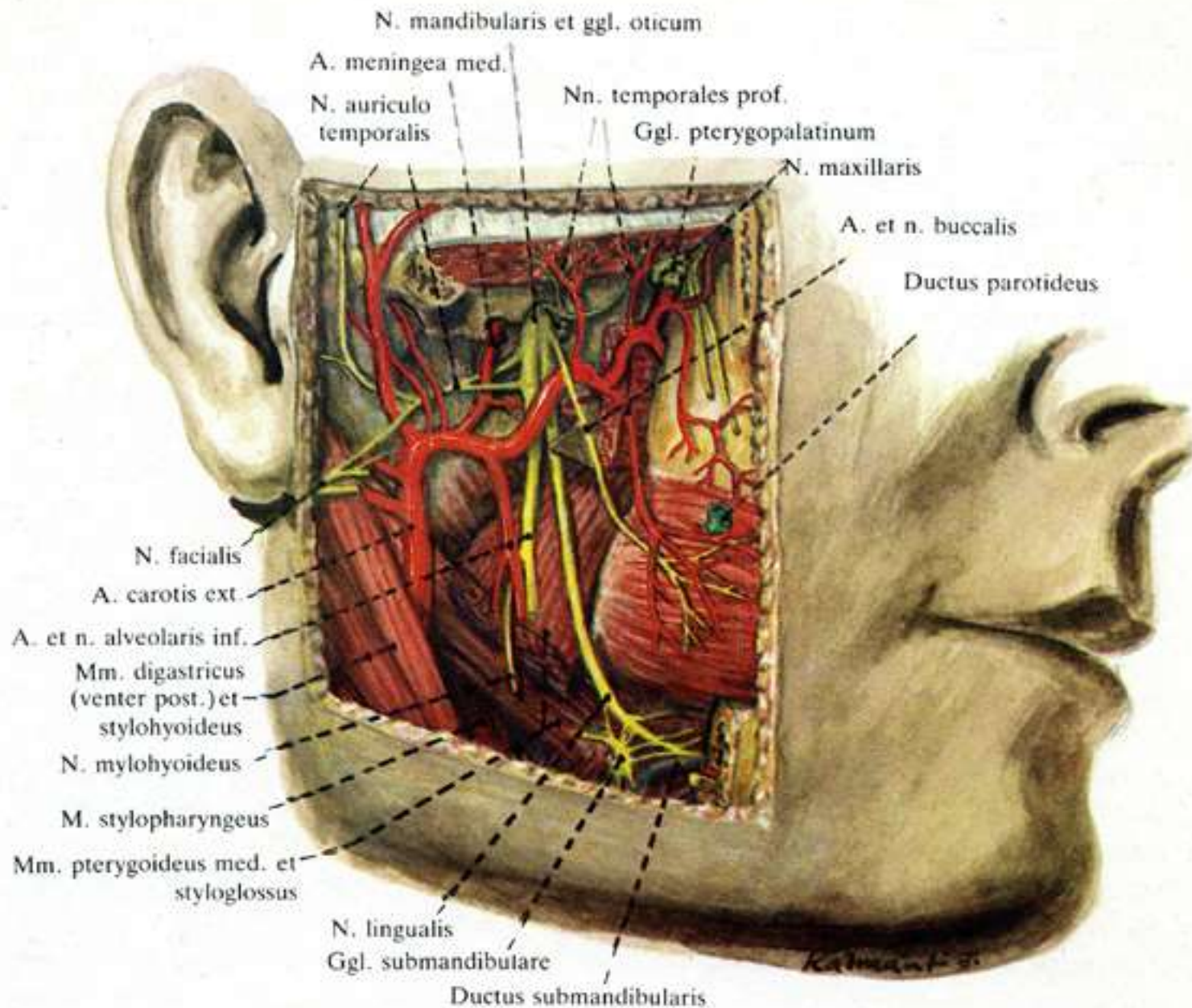


Regio infratemporalis

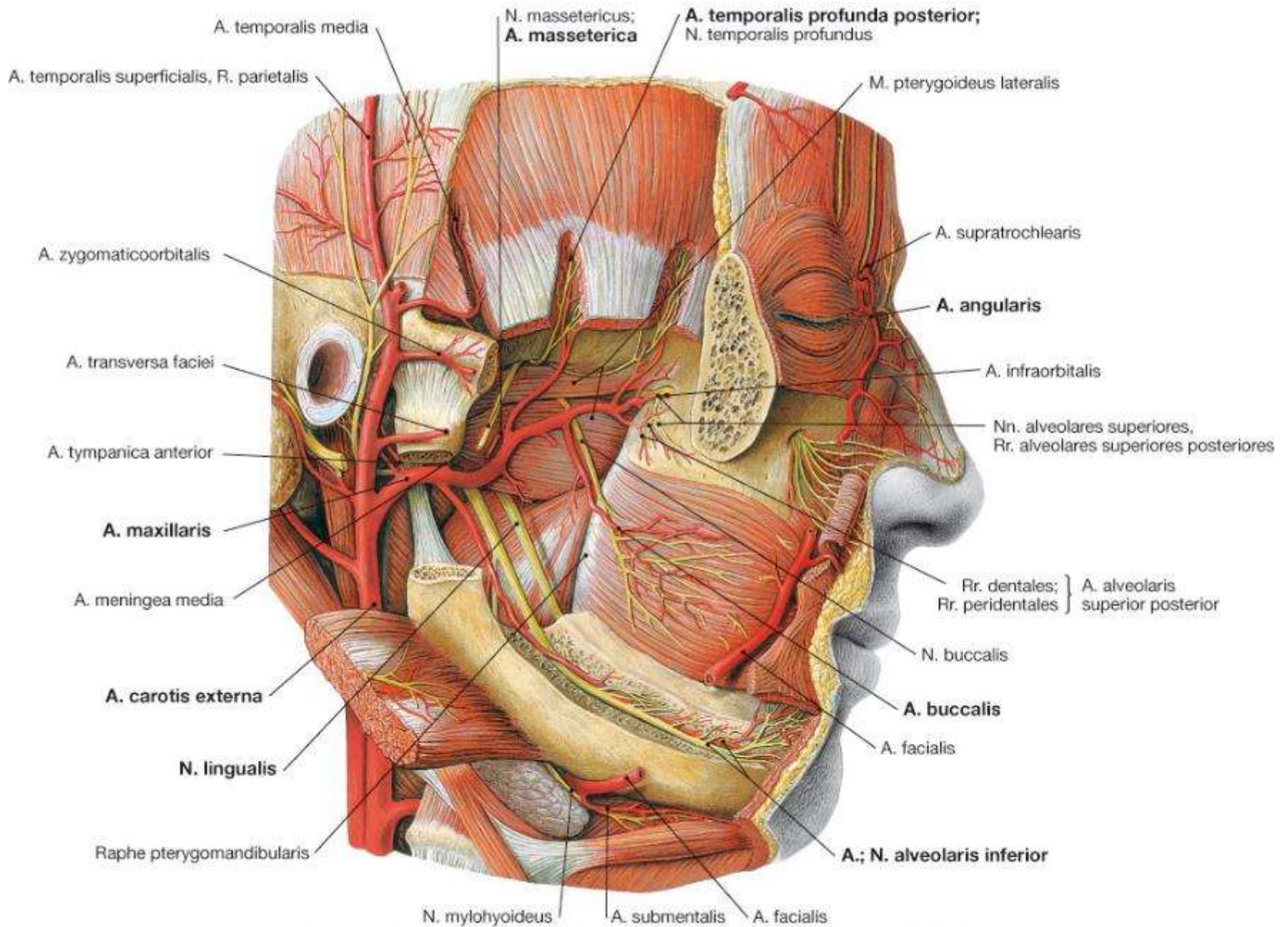
- a regio temporalissal (a járomív alatt) felfelé, a regio parotideomassetericaval (annak is a mély rétegével) laterál felé, hátrafelé: a spatium retropharyngeummal és parapharyngeummal kommunikál, és folytatódik a fossa pterygopalatinában (mediál felé).
- tartalma: mm. pterygoidei, a. maxillaris, plexus pterygoideus, n. mandibularis (for. ovale)

Regio infratemporalis

- ggl. oticum: a n. mandibularis med. oldalán (közvetlenül a for. ovale alatt)
- a n. mandibularis oszlása: r. meningeus, rr. masticatorii (4), n. buccalis, n. auriculotemp.
- n. auriculotemp.: két eredése közreveszi az a. meningea mediát. Ellátja: halántéktájékot, állkapocsízületet, parotist: a n. petr. minor-ból származó rostok révén
- plex. pterygoideus összeköttetést létesít a v. retromandibularis és a sinus cavernosus között (fertőzések tovaterjedése)



97. ábra. Fossa infratemporalis et pterygopalatina



Az a. maxillaris ágai

Pars retromandibularis	<ul style="list-style-type: none">• A. auricularis profunda• A. tympanica anterior• A. alveolaris inferior<ul style="list-style-type: none">– Rr. dentales– Rr. peridentales– R. mentalis– R. mylohyoideus• A. meningea media• A. pterygomeningea
Pars intermuscularis	<ul style="list-style-type: none">• A. masseterica• A. temporalis profunda anterior• A. temporalis profunda posterior• Rr. pterygoidei• A. buccalis
Pars sphenopalatina	<ul style="list-style-type: none">• A. alveolaris superior posterior<ul style="list-style-type: none">– Rr. dentales– Rr. peridentales• A. infraorbitalis<ul style="list-style-type: none">– Aa. alveolares superiores anteriores<ul style="list-style-type: none">– Rr. dentales– Rr. peridentales• A. canalis pterygoidei• A. palatina descendens• A. sphenopalatina

fekete nyíl: canalis opticus

1: canalis pterygoideus

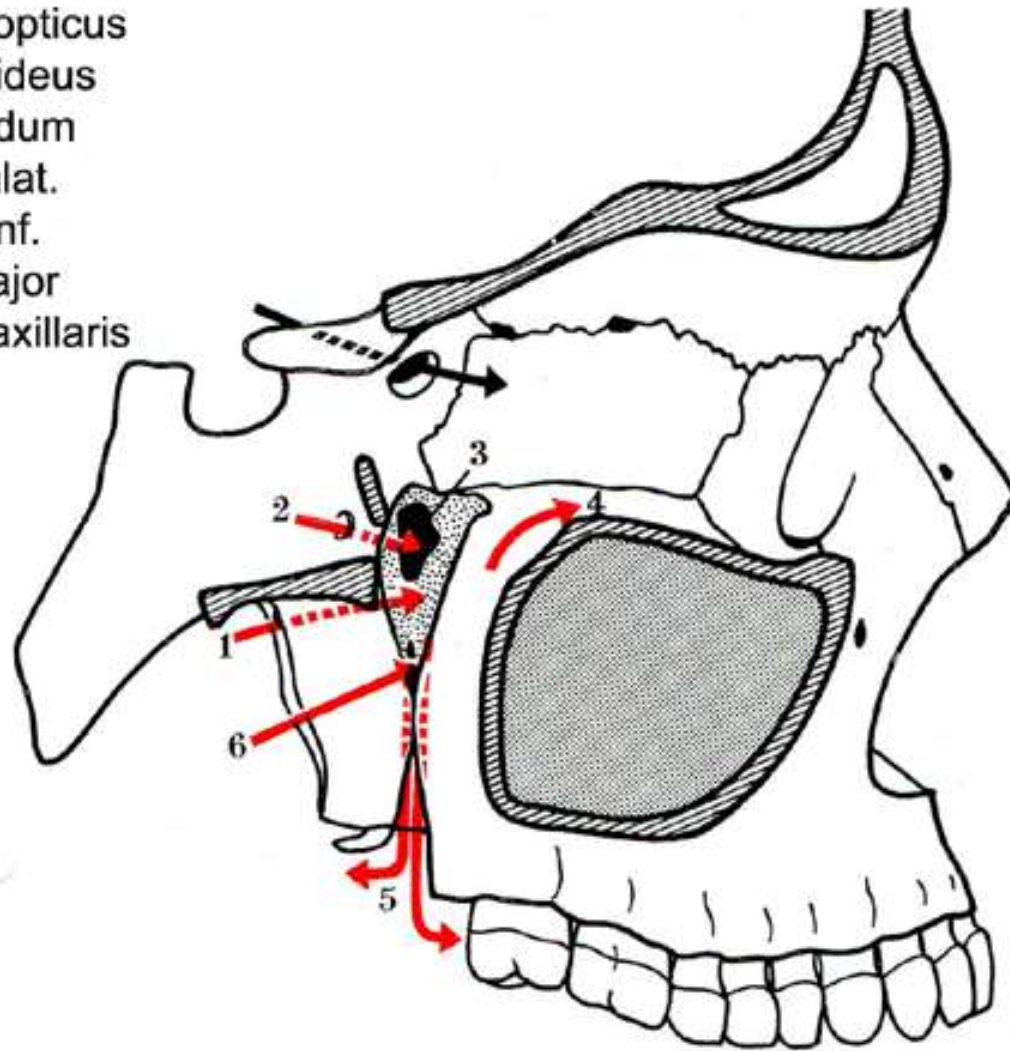
2. foramen rotundum

3. for. sphenopalat.

4. fissura orb. inf.

5. can. palat. major

6. fissura pterygomaxillaris



A fossa pterygopalatina lateral felől

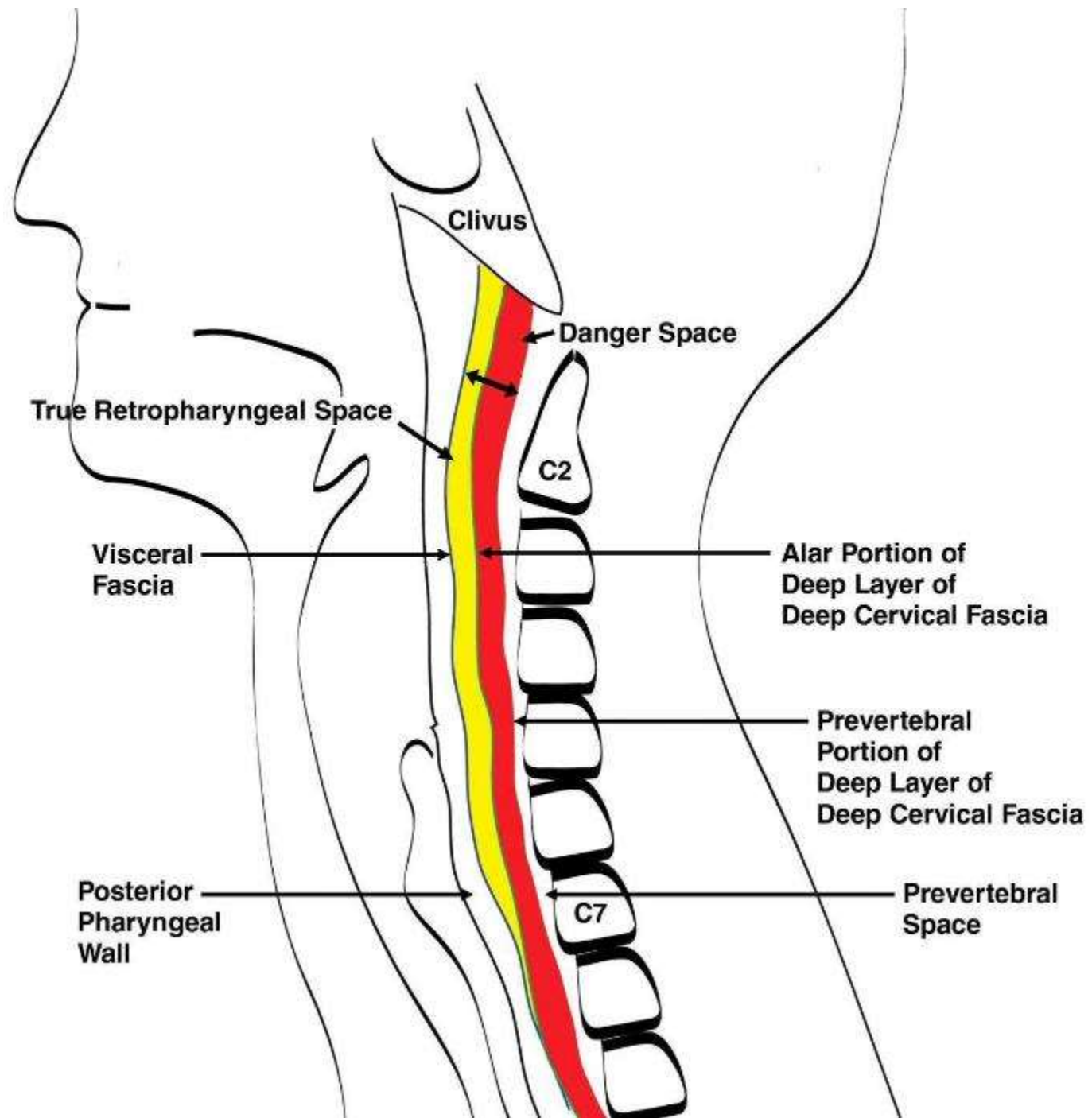
Öffnungen und Kanäle der Fossa pterygopalatina

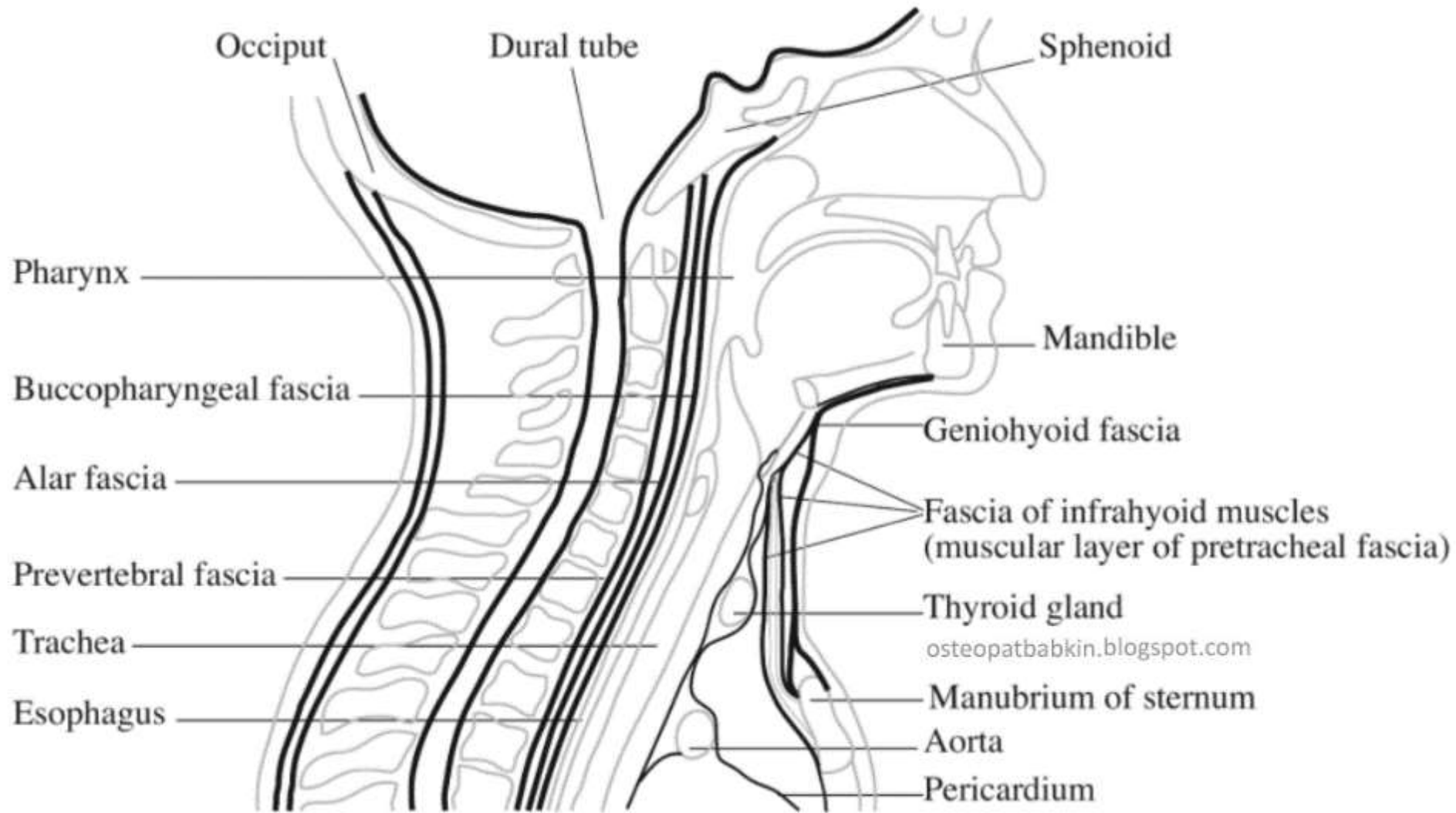
	Verbindung zur	Leitungsbahnen
1. Canalis pterygoideus	Unterfläche der Schädelbasis	N. petrosus major (parasympathisch), N. petrosus prof. (sympathisch) A. canalis pterygoidei (Vidiani) } N. canalis pterygoidei
2. Foramen rotundum	mittleren Schädelgrube	N. maxillaris (N. V ₂)
3. Foramen sphenopalatinum	Nasenhöhle	Rr. nasales post. sup. laterales A. sphenopalatina Ggl. pterygopalatinum
4. Fissura orbitalis inf.	Augenhöhle	A., V. und N. infraorbitalis N. zygomaticus
5. Canalis palatinus major, Übergang in For. palatinum majus u. Forr. palatina minora	Mundhöhle (harter und weicher Gaumen)	A., V. palatina major Vasa palatina minora N. palatinus major, Nn. palatini minores
6. Fissura pterygomaxillaris	Fossa infratemporalis	A. maxillaris Aa., Vv., Nn. alveolares sup. post.

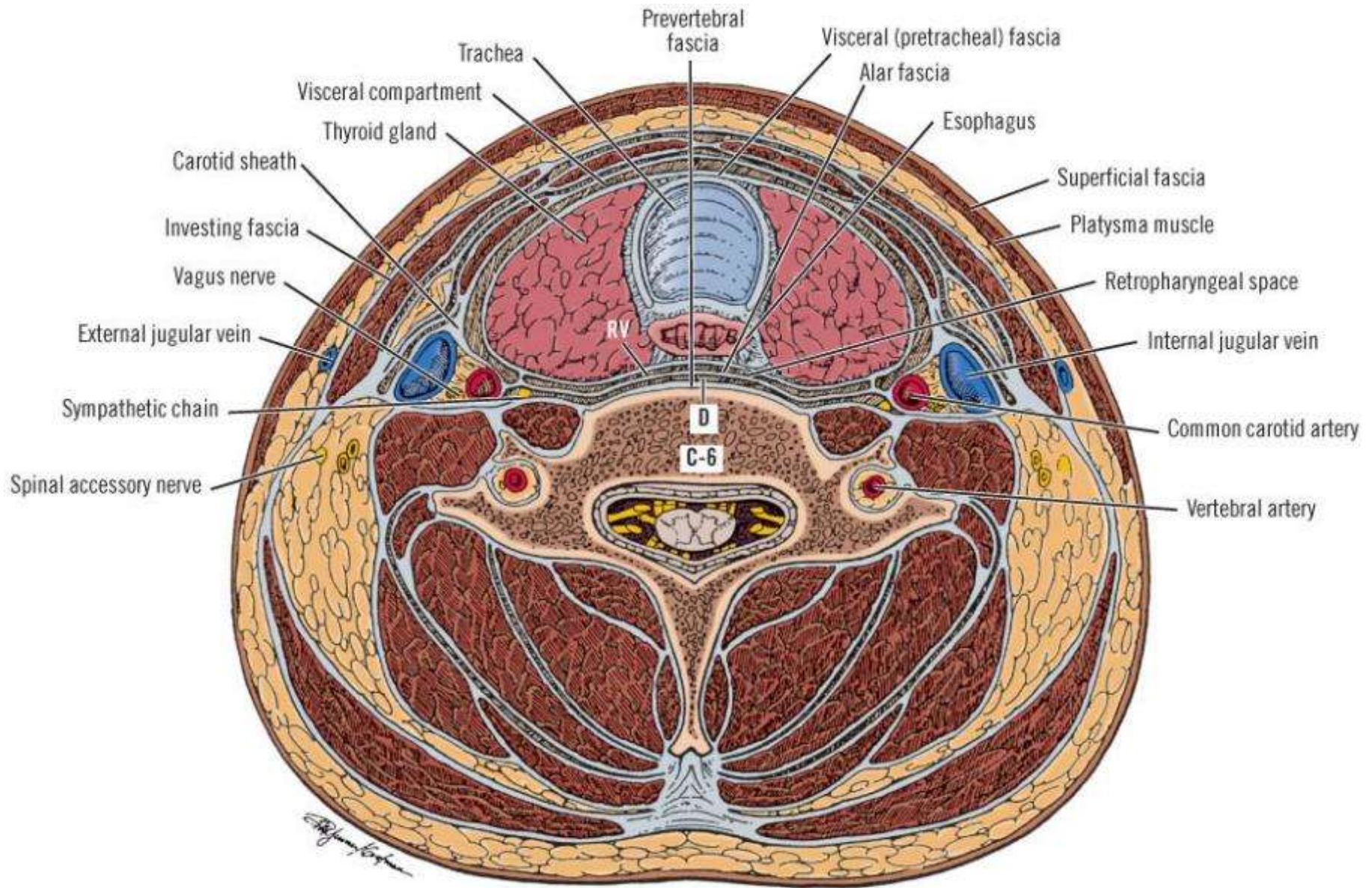
Kiegészítés

Fascia alaris és a danger space

- A nyaki pólya mély lemeze, a lamina praevertebralis és a garat/nyelőcső hátsó fala között még egy kötőszövetes lemez: **fascia alaris**:
- **az előtte** levő térség a tulajdonképpeni spatium retropharyngeum (a Th1-2 magasságában végződik)
- **a mögötte** levő térség a **danger space**, amely a hátsó mediastinumom keresztül a diaphragmáig nyúlik.
- Fertőzések, gennyesedések leterjedése a garat környékéről le a mellüregbe, egészen a rekeszig.







D: danger space

Hallgatói értékelés

- <http://report.semmelweis.hu/linkreport.php?report=3IW9QYSG1Y8XFKOI>