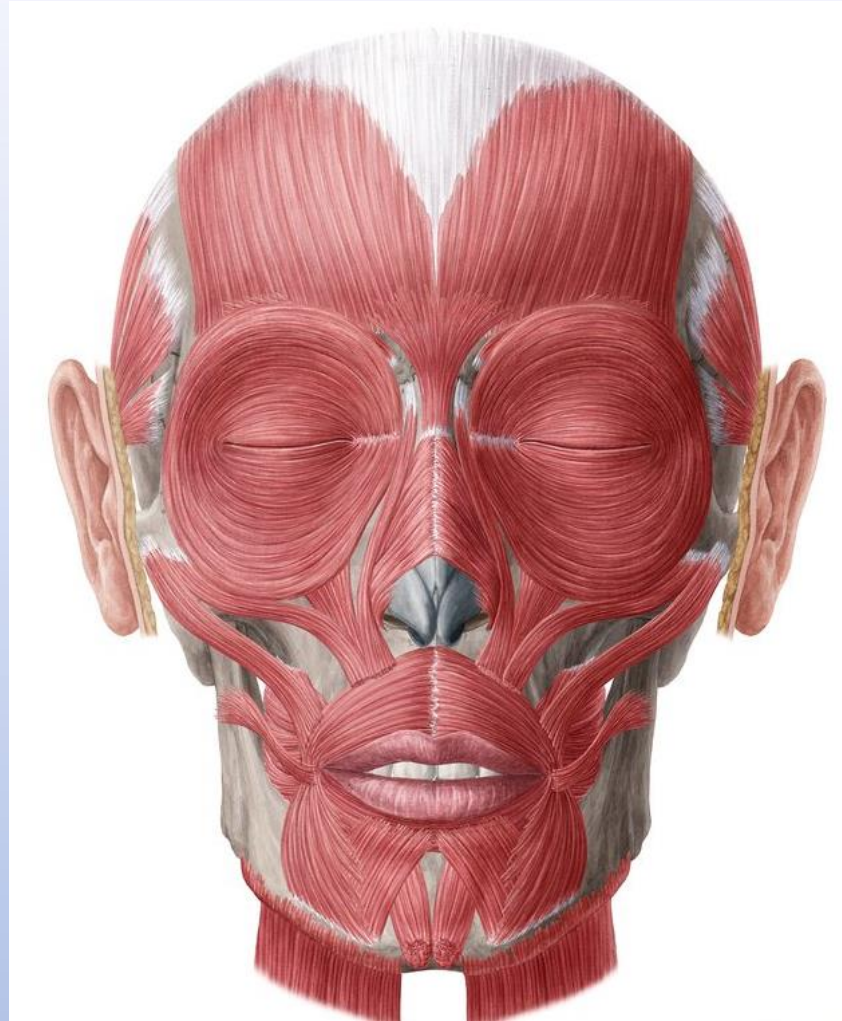


VEIDO RAUMENYS



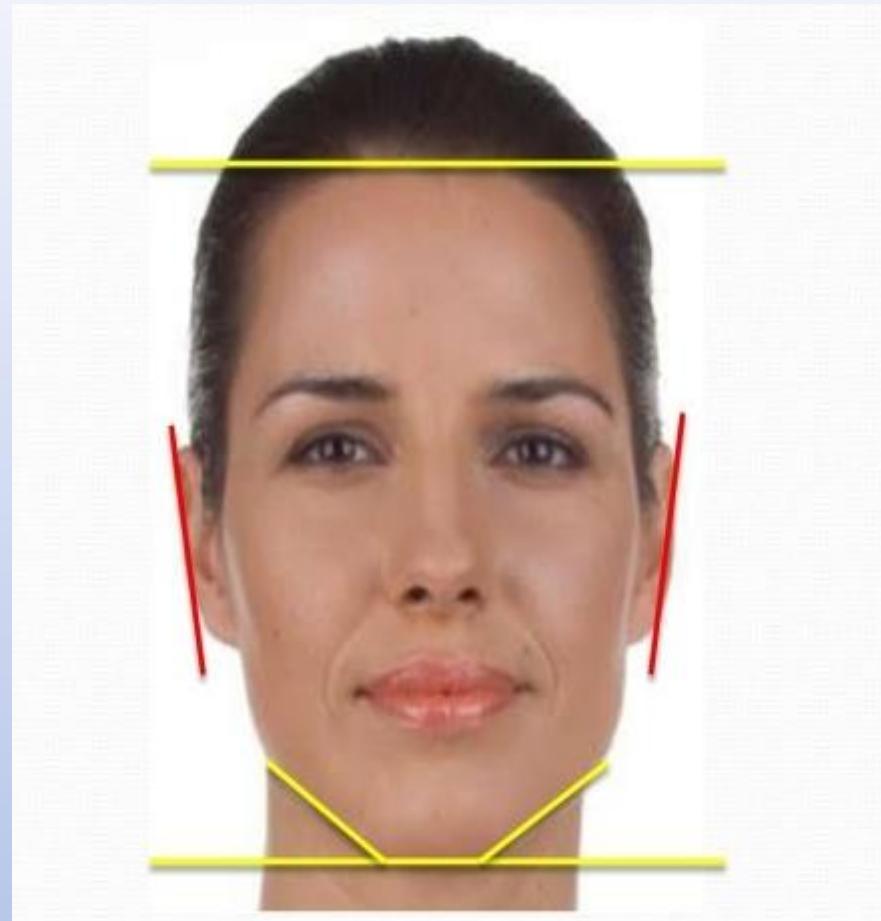
Paruošė: Vytautas Pėčelis



GERIAUSI MOKOSI IŠ GERIAUSIŲ

VEIDAS

Kakta priklauso ir veidui ir viršugalviui,
kuris nėra veido dalis



VEIDO RAUMENYS

VEIDO RAUMENŲ SPECIFIŠKUMAS

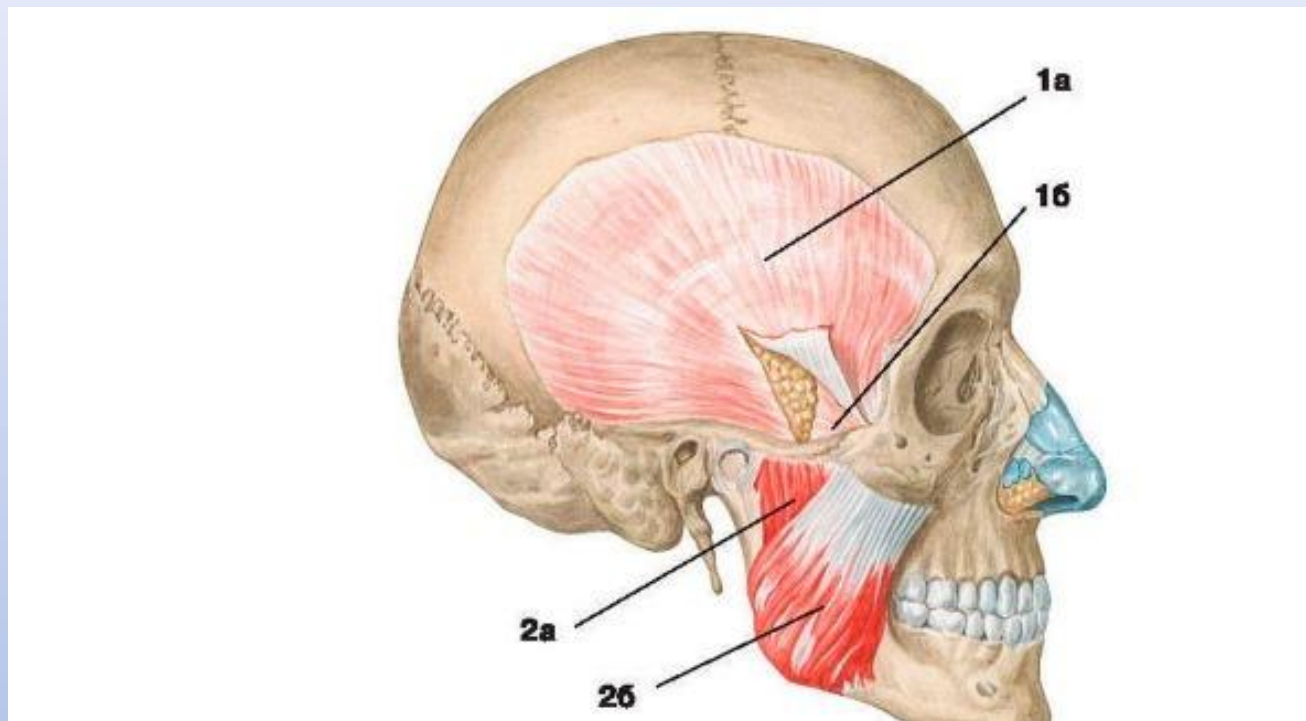
- Veido raumenys nuo kitų raumenų skiriasi tuo, jog po veido oda nėra **membraninės fascijos**
- Daug mažų raumenų skaidulų, kurios tvirtinasi prie veido kaulų, baigiasi tiesiogiai odoje (poodyje).

VEIDO RAUMENŲ KLASIFIKACIJA PAGAL FUNKCIJĄ

- Mimikos raumenys
- Kramtomieji raumenys

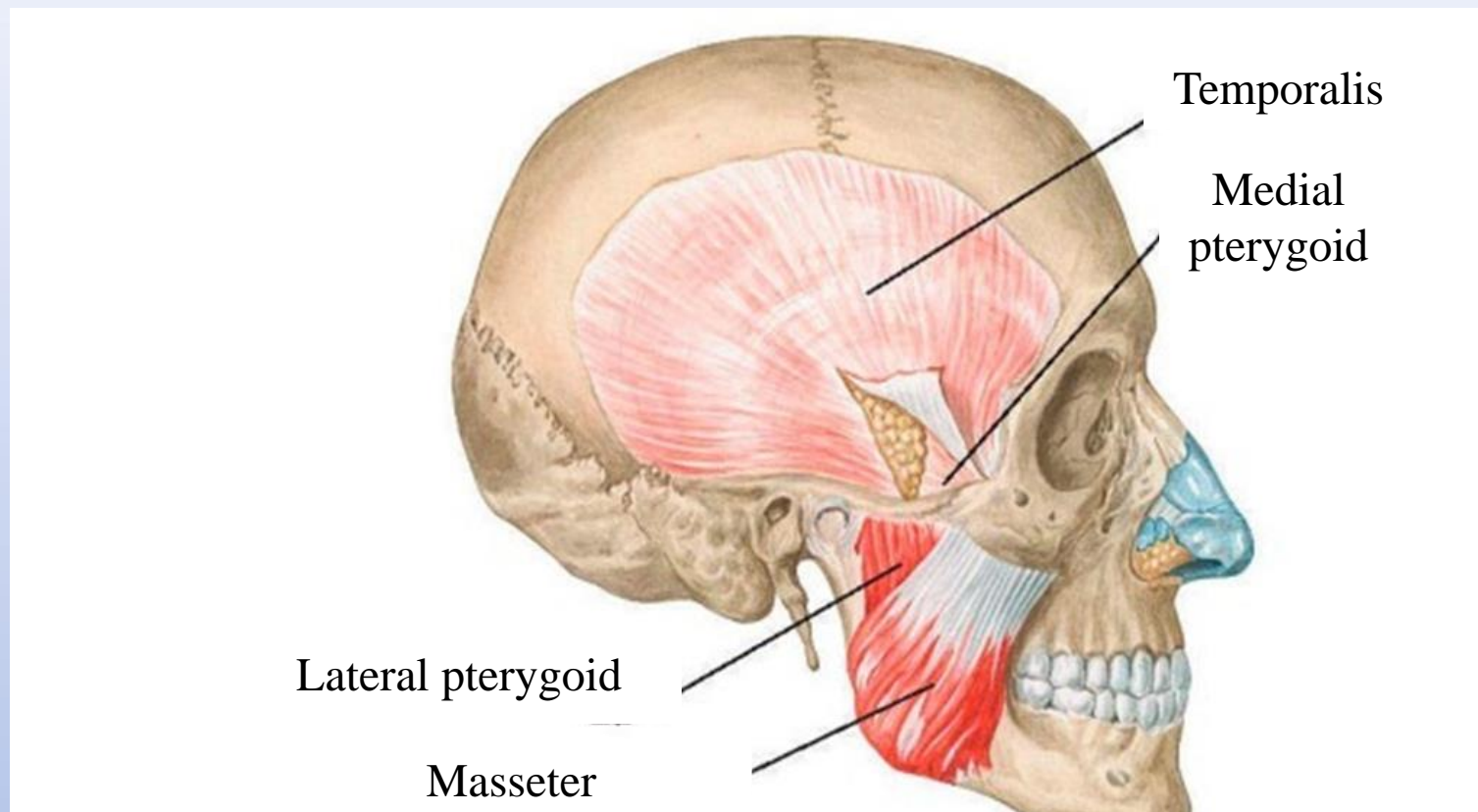
Kramtomieji raumenys

- tai keturios poros tvirtų raumenų, iš kurių du yra paviršiniai (kramtomasis ir smilkininis raumenys), du – gilieji (vidinis ir šoninis sparniniai raumenys).
- Kramtymo raumenys yra susiję su žandikaulio (temporomandibulinio sąnario) judesiais.
- Kramtomiesiems raumenims bendra yra tai, kad jie visi prasideda nuo kaukolės kaulų, prisitvirtina skirtingose apatinio žandikaulio vietose. Jų dėka yra judinamas apatinis žandikaulis, kai mes kramtome, žiovuojame, kalbame.



Kramtomieji raumenys

- Yra keturi raumenys:
- **Kramtomasis raumuo**
(Masseter)
- **Smilkininis raumuo**
(Temporalis)
- **Vidinis sparninis raumuo**
(Medial pterygoid)
- **Šoninis sparninis raumuo**
(Lateral pterygoid)

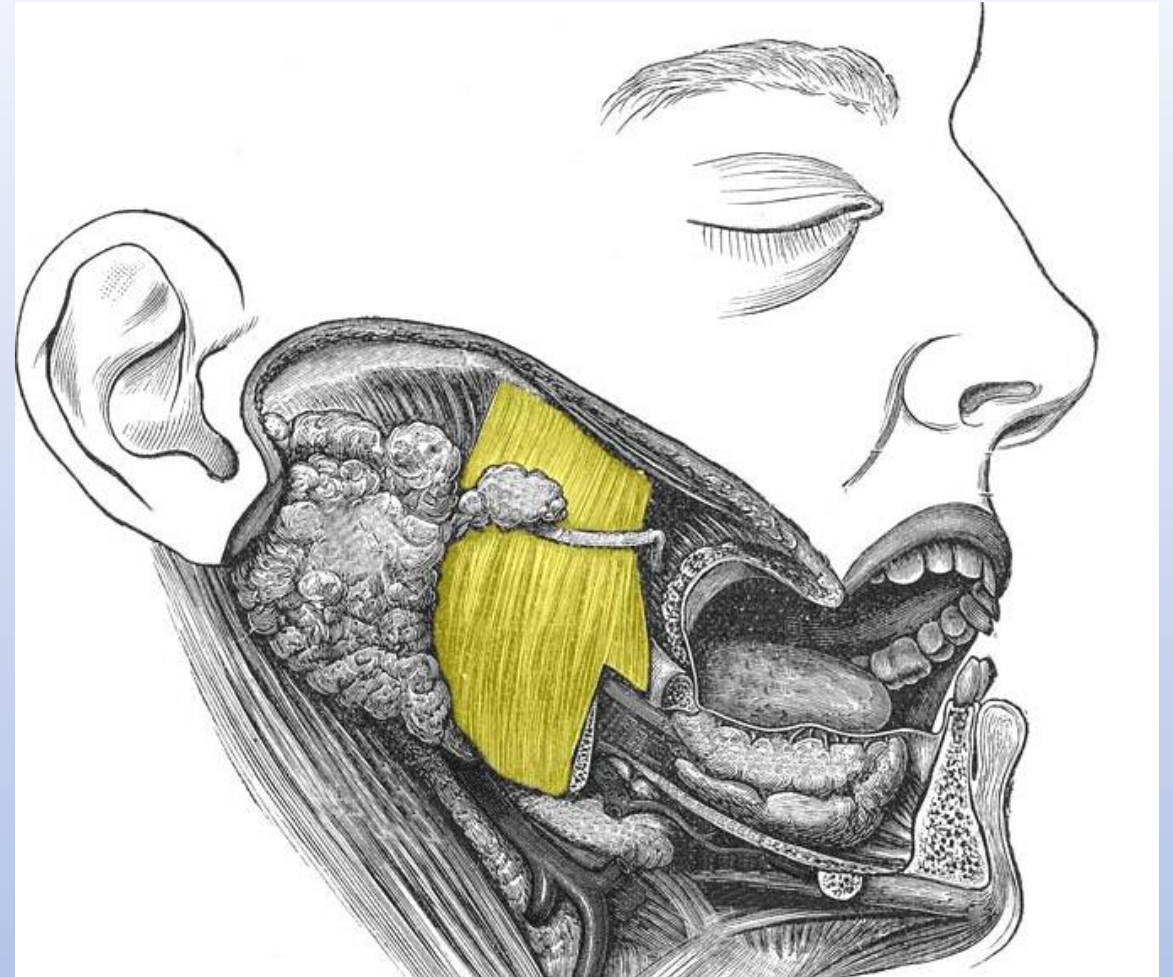


Kramtomasis raumuo (Masseter)

- galingiausias kramtymo raumuo. Jis yra keturkampio formos ir turi dvi dalis: giliają ir paviršinę.
- Visas raumuo yra paviršutiniščiau nei sparninis ir smilkininis raumenys.

FUNKCIJA:

- Pakelia žandikaulį, uždaro burną.

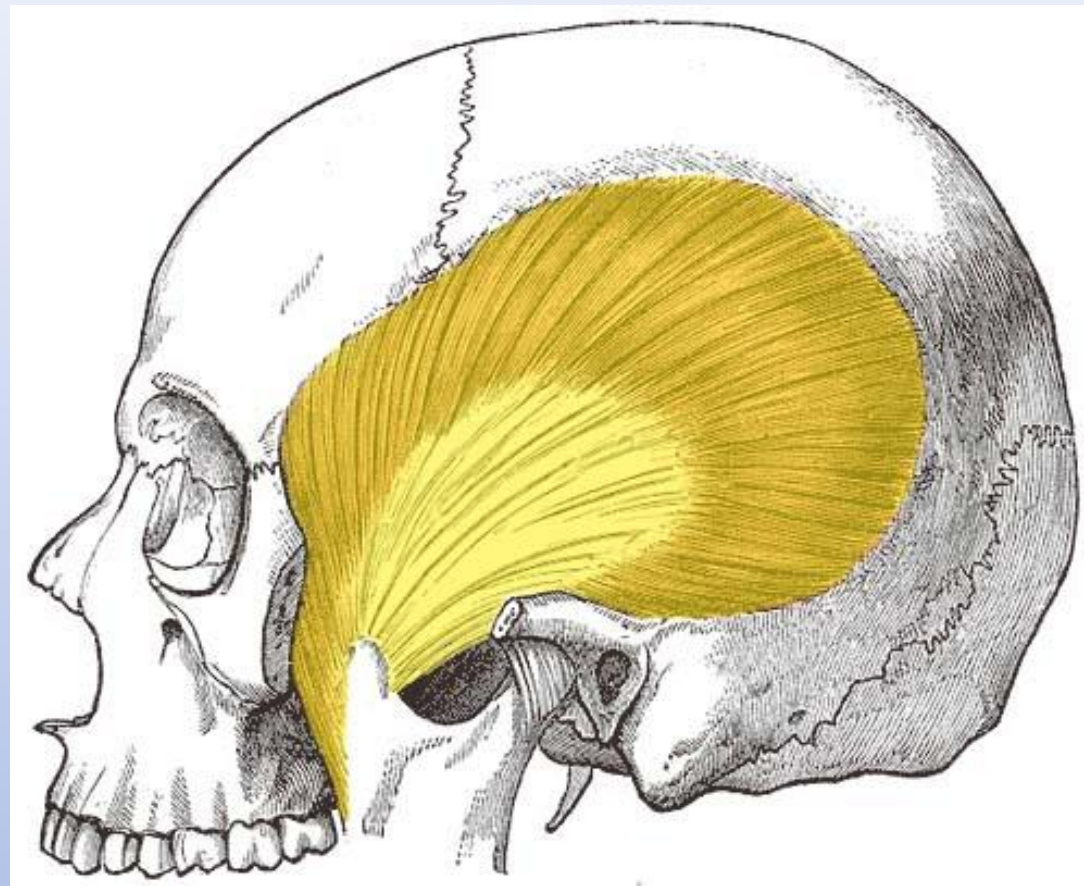


Smilkininis raumuo (Temporalis)

- Raumuo prasideda iš temporalinės duobės - negilios šoninės kaukolės pusės įdubos.
- Raumenį dengia kieta fascija, kurią galima operacijos metu paimti ir panaudoti perforuotai būgninei membranai taisyti (operacija, vadinama miringoplastika)

FUNKCIJA:

- pakelia žandikaulį, uždaro burną.
- Taip pat atitraukia apatinį žandikaulį, traukdamas žandikaulį atgal.

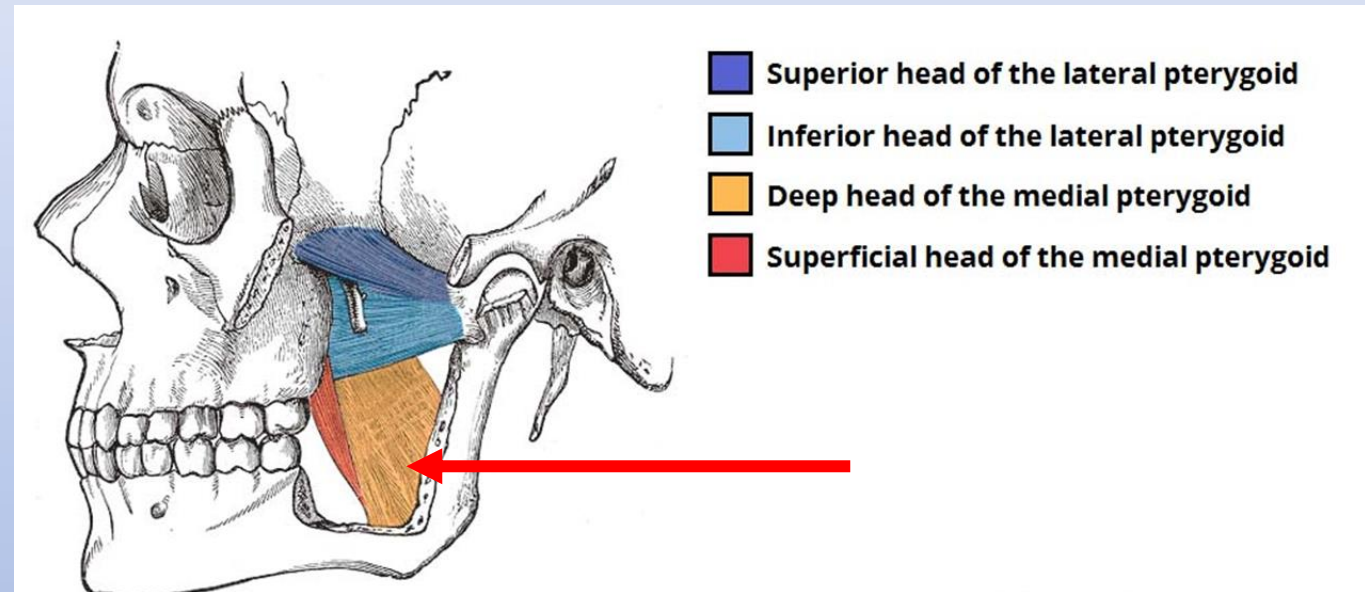


Vidinis sparninis raumuo (Medial pterygoid)

- Yra keturkampio formos raumuo su dviem galvomis: **giliaja ir paviršutine.**
- Jis yra žemiau už šoninį sparninį raumenį.

FUNKCIJA:

- Pakelia žandikaulį, uždaro burną

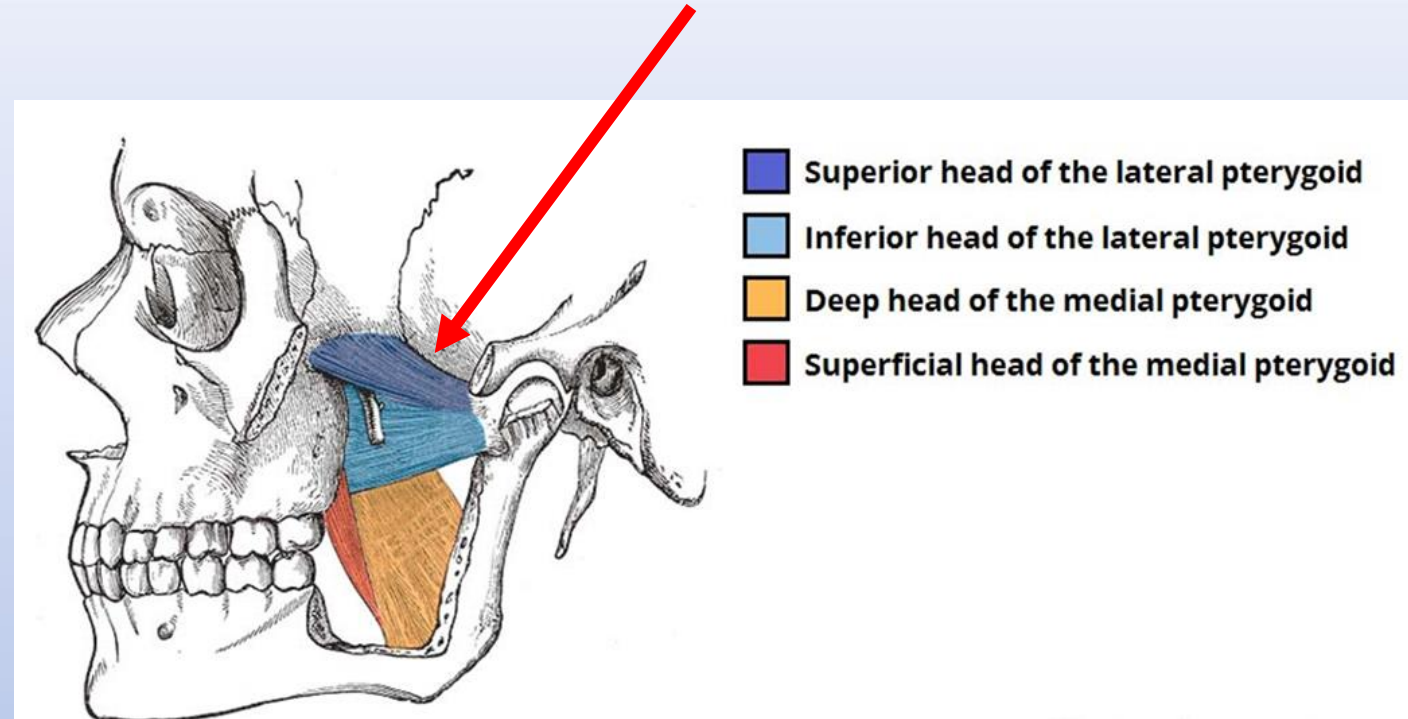


Šoninis sparninis raumuo (Lateral pterygoid)

- Trikampio formos raumuo su dviem galvomis: viršutine ir apatine.
- Jame yra horizontaliai orientuotos raumenų skaidulos, todėl jis yra **pagrindinis apatinio žandikaulio pakėlėjas**.

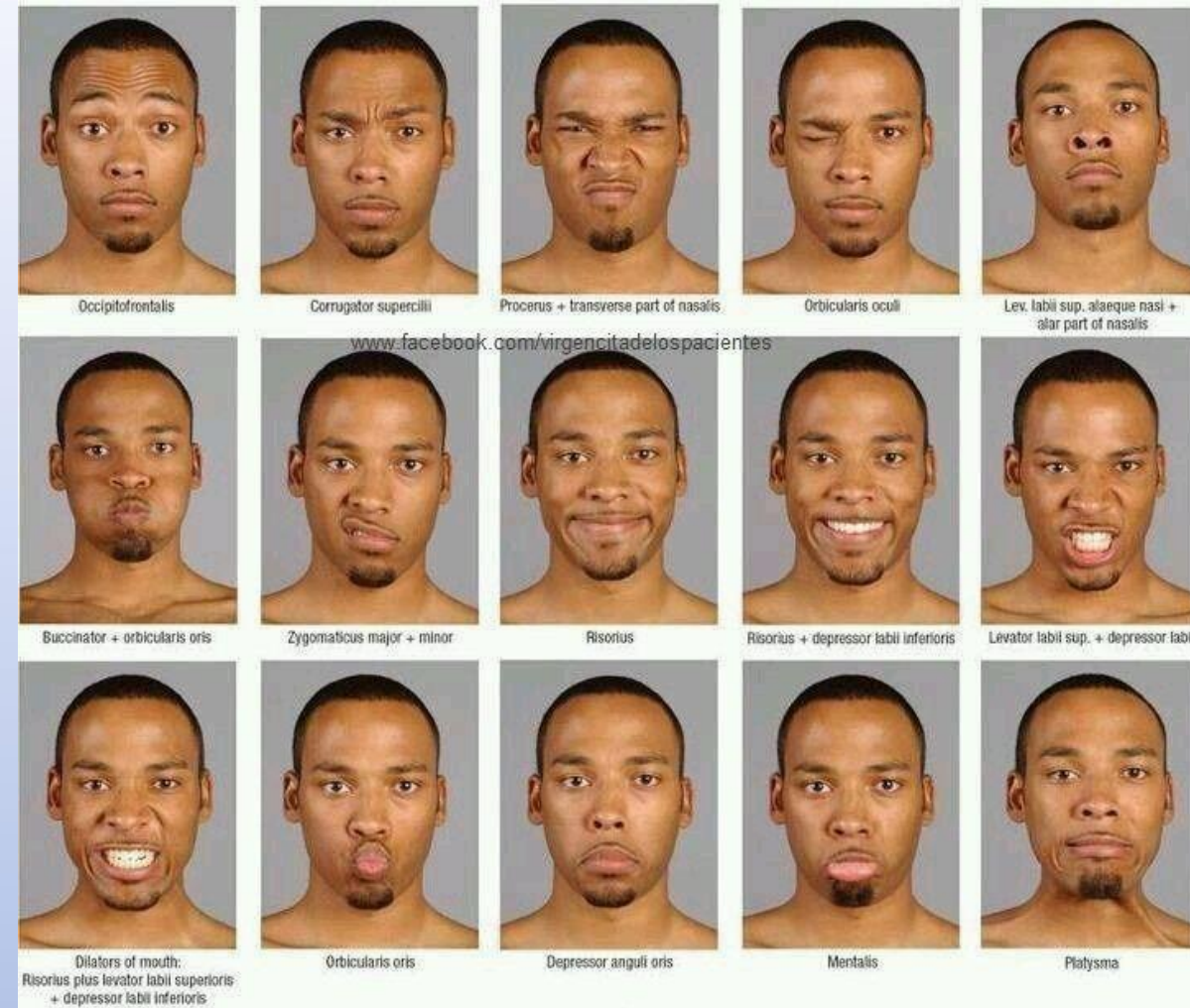
FUNKCIJA:

- veikdami dvišaliu būdu, šoniniai pterigoidai iškiša žandikaulį, stumdami žandikaulį į priekį.
- Vienpusis veiksmas sukelia žandikaulio judėjimą „iš vienos pusės“.



MIMIKOS RAUMENYS

- tai ploni raumeniniai pluoštai, **be fascijų (gaubiančios plėvės)**. Jie skiriasi nuo kitų žmogaus kūno raumenų tuo, kad vienu galu tvirtinasi prie kaulų, o kitu – prie gretimų raumenų arba veido odos.
- Susitraukdami jie judina veido odą, sudaro raukšles bei įdubas, suteikia veidui atitinkamas išraiškas, perduoda emocinę informaciją (tokias kaip džiaugsmo, nuostabos, gėdos, skausmo ir pan). Nuo daugybės raumenų susitraukimų kombinacijų priklauso nepaprastai įvairi mimika.



MIMIKOS RAUMENYS

Jiems priskiriami:

- Akių ir vokų raumenys
- Išorinės nosies ir šnervių raumenys
- Lūpos, skruostų ir burnos raumenys

VEIDO RAUMENŲ KLASIFIKACIJA PAGAL TOPOGRAFIJĄ

SKIRIAMOS 4 RAUMENŲ GRUPĖS:

1. EPIKRANIALINĖ (EPICRANIAL) GRUPĖ

- Occipitofrontalis ir epicranial aponeurosis
- Temporoparietalis

2. AKIŲ IR VOKŲ (CIRCUMORBITAL + PALPABRAL) RAUMENŲ GRUPĖ

- Orbicularis oculi
- Levator palpebrae superioris
- Corrugator supercilli

3. NOSIES (NASAL) RAUMENŲ GRUPĖ

- Procerus
- Nasalis
- Depressor septi



VEIDO RAUMENŲ KLASIFIKACIJA PAGAL TOPOGRAFIJĄ

4. SKRUOSTO IR LŪPŲ (BUCCOLABIAL) RAUMENŲ GRUPĖ

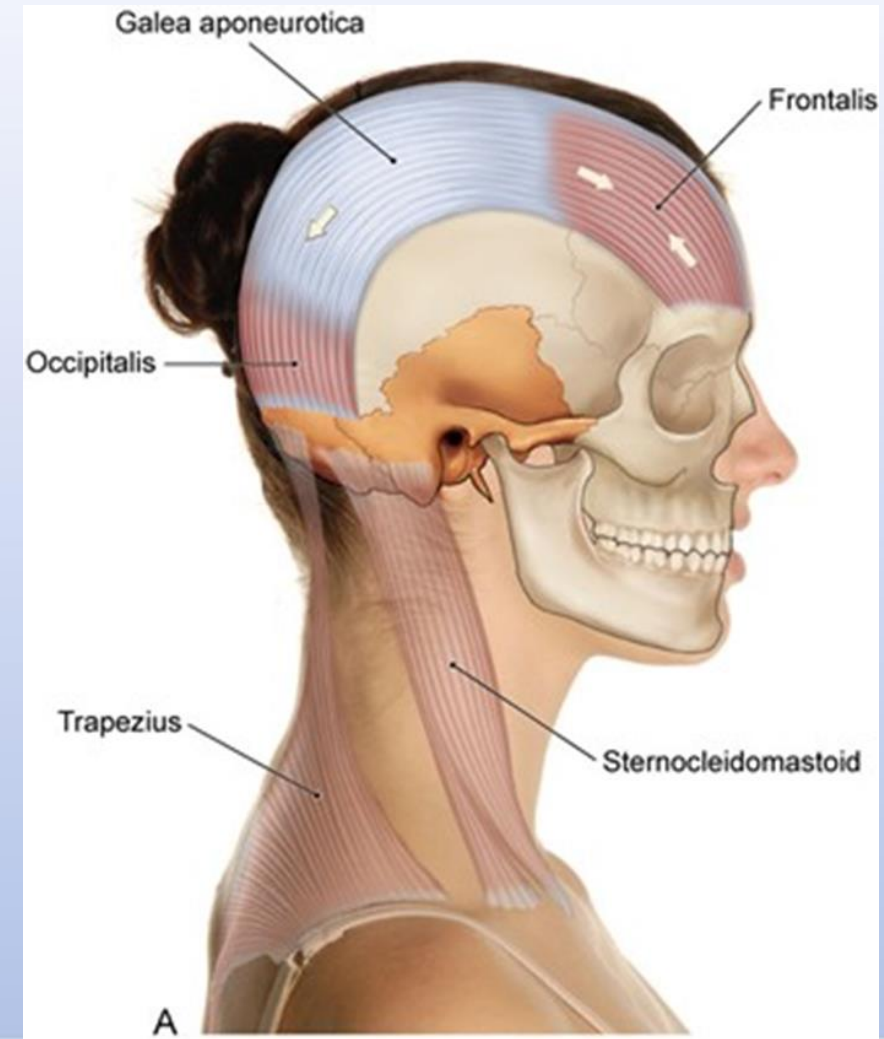
- Orbicularis oris
- Levator labii superioris aequae nasi
- Levator labii superioris
- Levator anguli oris
- Zygomaticus major
- zygomaticus minor
- Depressor labii inferioris
- Depresor anguli oris
- Incisivus labii superioris
- Risorius
- Mentalis
- Buccinator
- Platysma



EPIKRANIALINĖ (EPICRANIAL) GRUPĖ

Occipitofrontalis raumuo(mimikos):

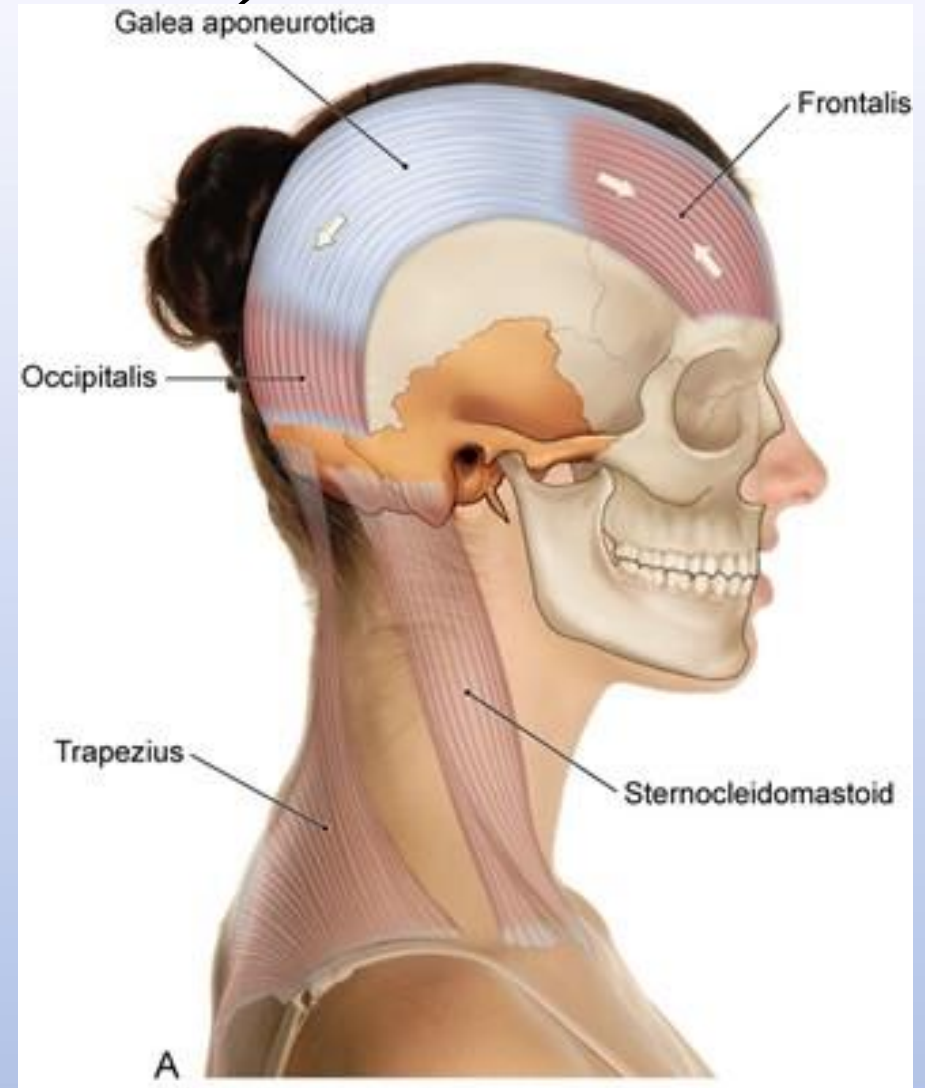
Dengia kaukolės skliautą nuo pakaušio iki antakių linijos



EPIKRANIALINĖ (EPICRANIAL) GRUPĖ

Epicranialinė aponeurozė:

- Laisvai prisitvirtinusi prie periostiumo (kaulo)
- Tvirtai prisitvirtinusi prie odos



FUNKCIJA: traukia galvos odą į priekį ir pakelia antakius



EPIKRANIALINĖ (EPICRANIAL) GRUPĖ

- **Temporoparietalinis raumuo**
(kramtomasis):

FUNKCIJA:

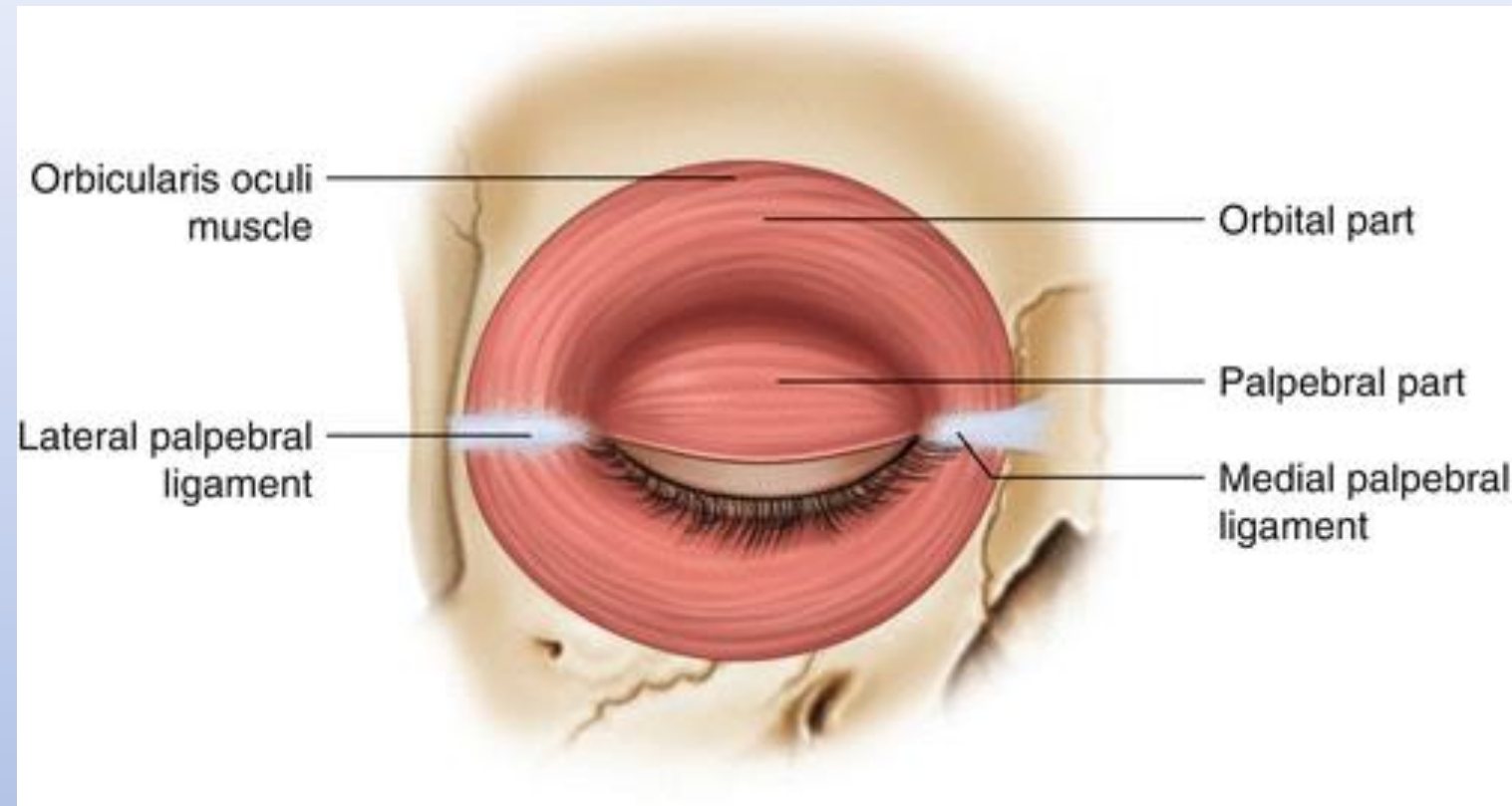
- Fiksuoja savo vietoje epikranialinę aponeurozę
- Dalyvauja kramtant



AKIŲ IR VOKŲ (CIRCUMORBITAL + PALPABRAL) RAUMENŲ GRUPĖ

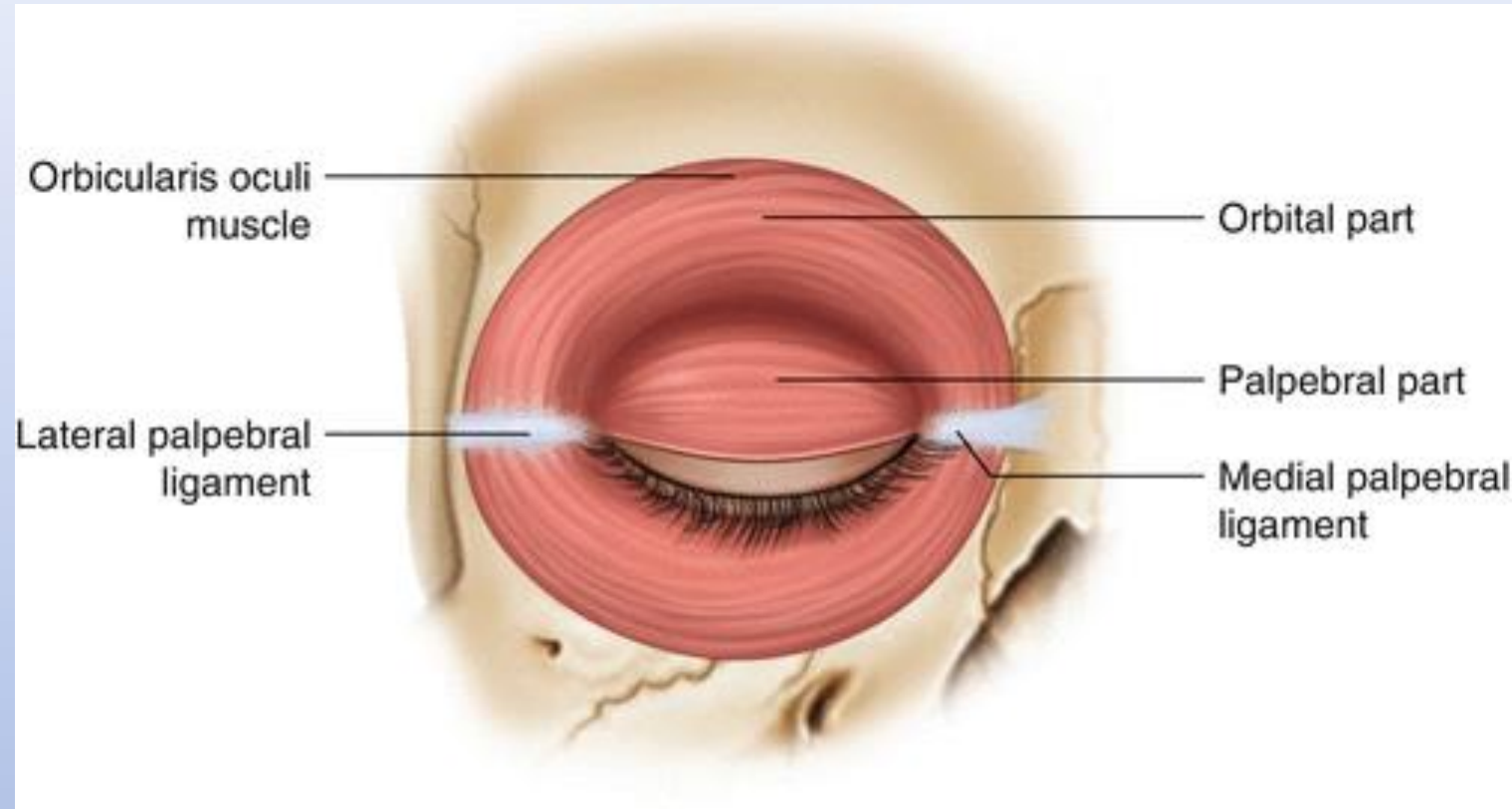
Orbicularis oculi (mimikos):

- Platus, plokščias, eliptinis raumuo
- Sudarytas ir 3 dalių
 1. Orbital (akies)
 2. Palpebral (vokų)
 3. Lacrimas (ašarų)



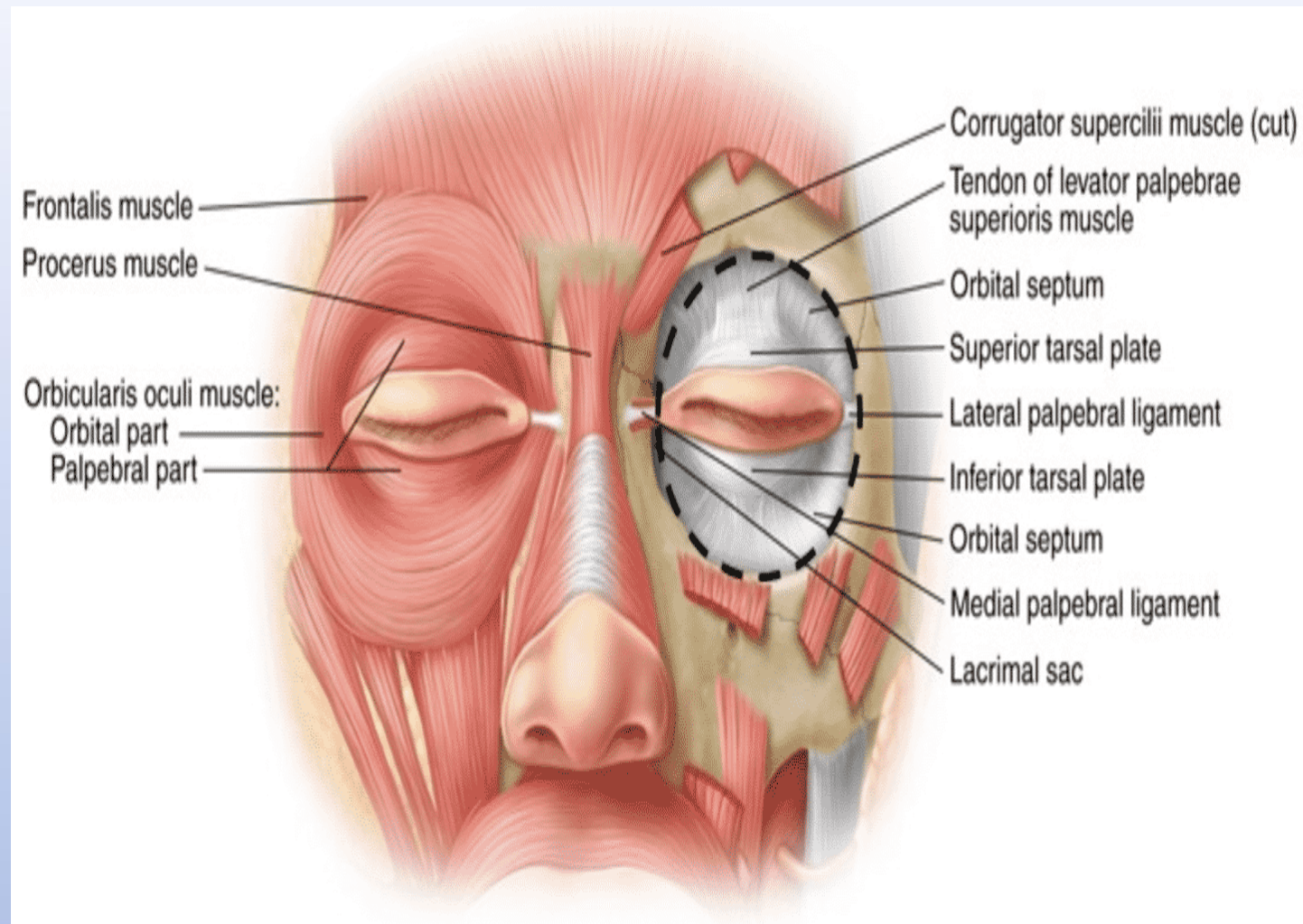
AKIES (ORBITAL) DALIS

- Šie raumenys jungiasi prie odos ir poodžio antakio projekcijoje.
- Tvirtai užspaudžia akių vokus.



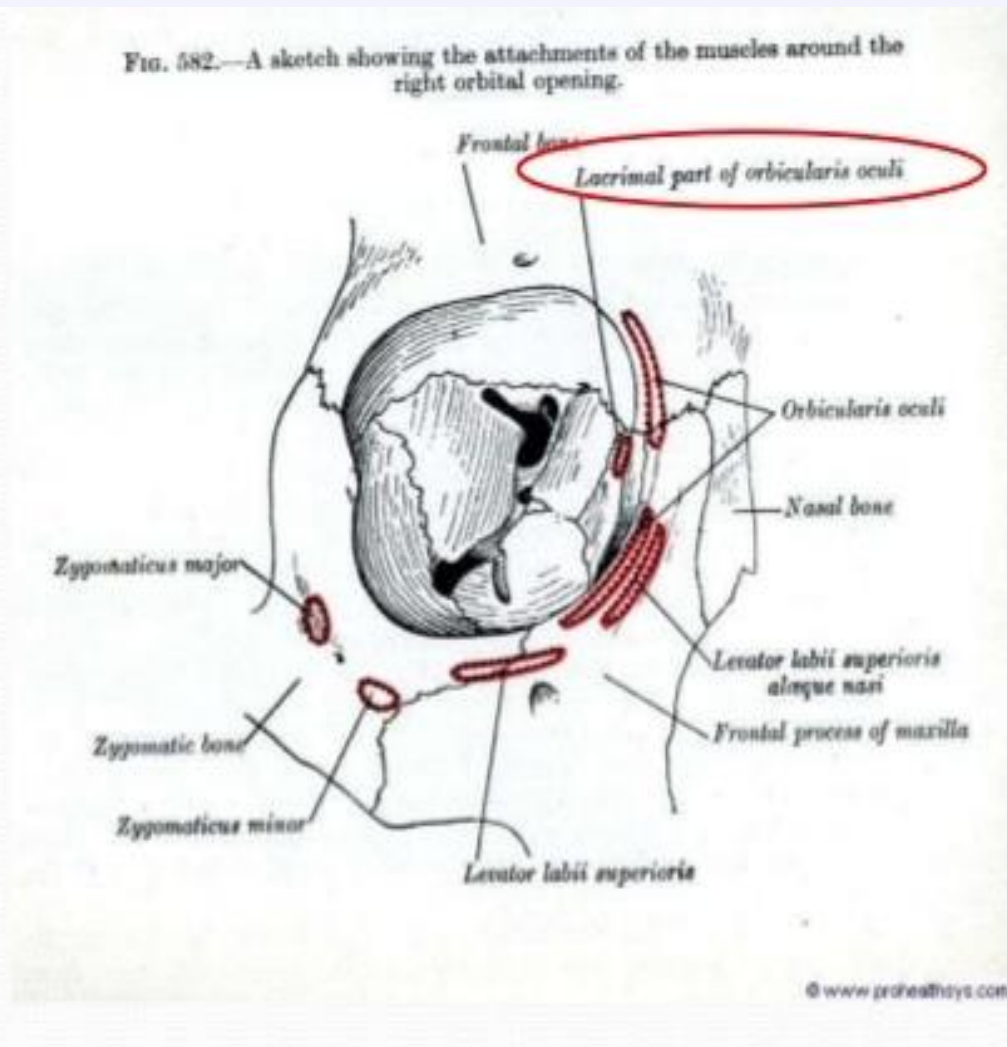
Vokų (Palpebral) dalis

- Plonesnė ir lengvesnė raumens dalis, švelniai judina akių vokus, veikia kartu su akies obuolio dalimis



Ašarų (Lacrimas) dalis

- Dalyvauja ašarų išskyrimo.



FUNKCIJA

- Akies plyšio skersmenį reguliuoja
- Atsakingi už akių refleksą
- Nusprendžia koks šviesos kiekis pateks į akį
- Kontroliuoja ašarų nutekėjimą

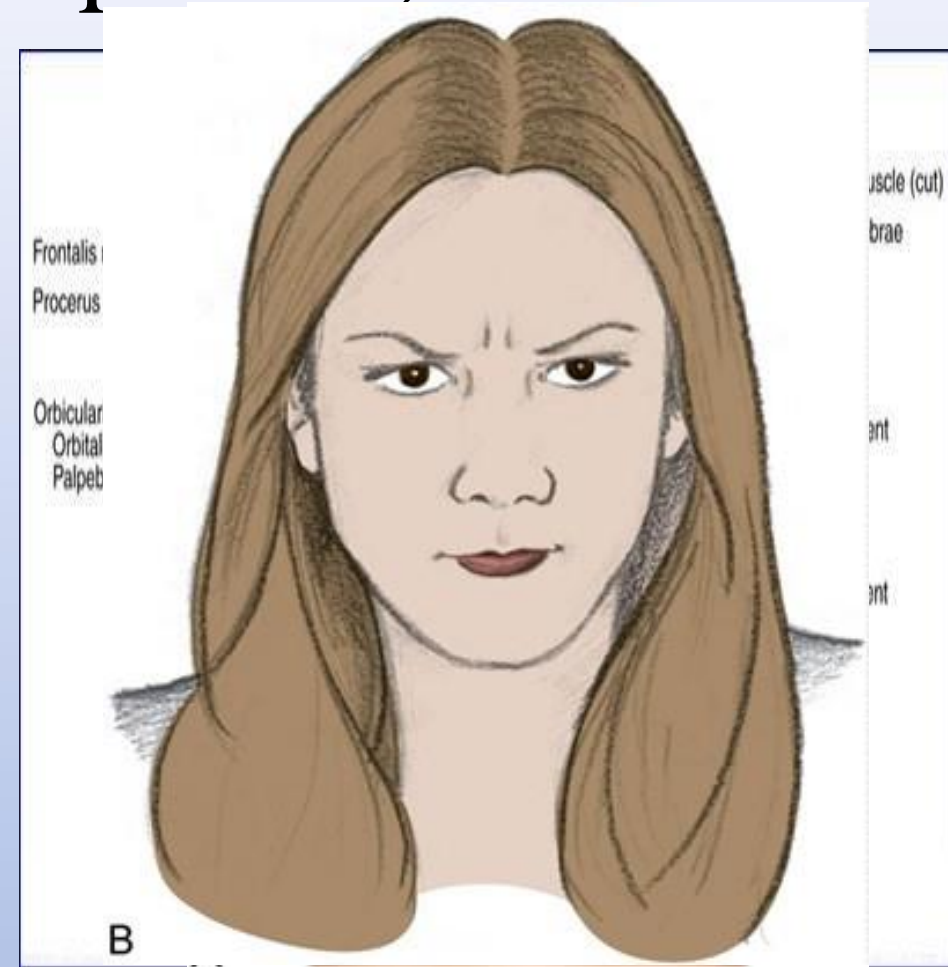


Antakio sutraukiamasis raumuo (Corrugator supercilli)

- Mimikos raumuo
- Piramidinis raumuo
- Randasi antakio medialinėje dalyje
- Yra giliau nei kaktinis raumuo

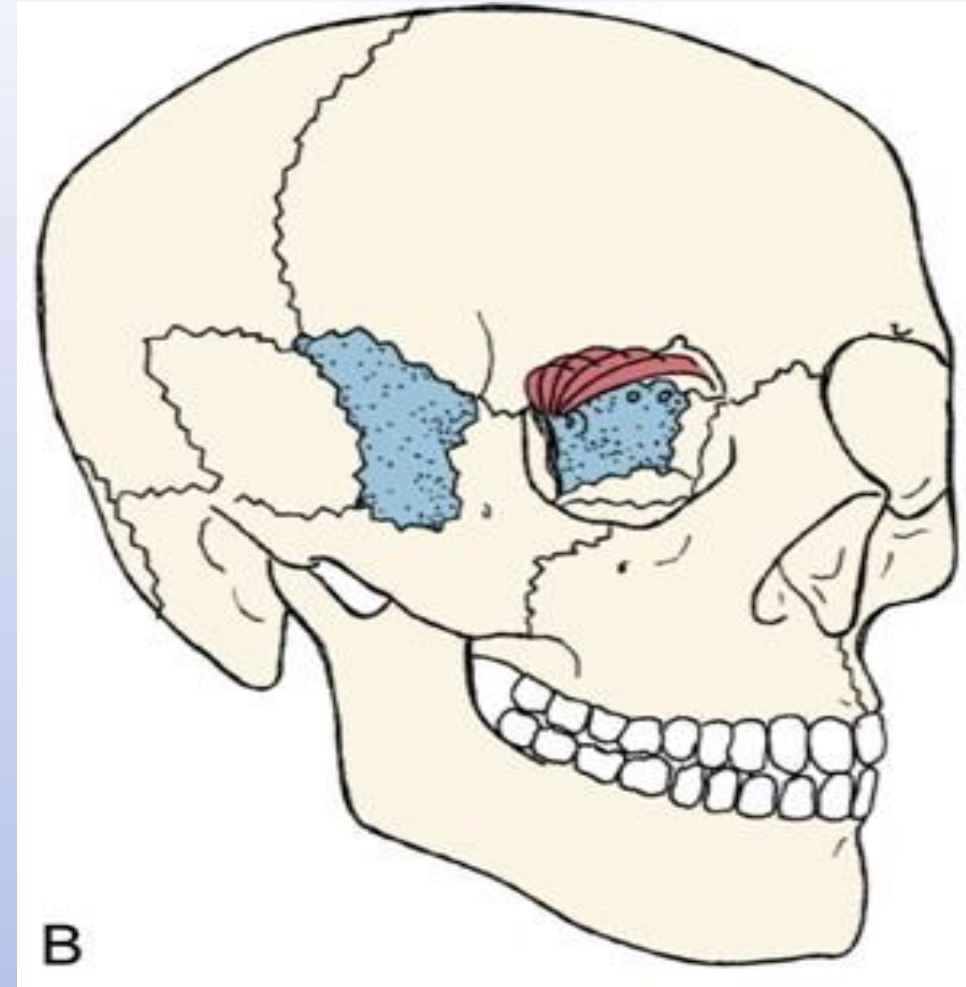
FUNKCIJA:

1. Traukia antakį medialyn
2. Suraukia antakius
3. Formuoja vertikalias raukšles virš nosies



Viršutinio voko keliamasis raumuo (Levator palpebralis superioris)

- Mimikos raumuo
- Trikampis raumuo
- Prasideda nuo sfenoidalinio kaulo mažojo sparno, priekyje optinės angos
- Atskiras nuo superior rectus raumens



Viršutinio voko keliamasis raumuo (Levator palpebralis superioris)

- FUNKCIJA:
- Kelia viršutinį voką
- Jungiasi su superior rectus raumenu per sausgyslę
- Padidėjus simpatinės nervų sistemos aktyvumui – praplečia vokus
- Pažeidus simpatinį tinklą - ptosis



NOSIES (NASAL) RAUMENŲ GRUPĖ

Didybės raumuo / Procerus

- Mimikos raumuo
- Piramidinis raumuo
- Prasideda:
 1. Nuo žemesnės nosikaulio kaulio antkaulio dalies
 2. Nuo kremzlių lateralinėse nosies kremzlių dalyse
 3. Aponeurozės m. transverse nasalis
- Jungiasi prie odos esančios kaktos priekinėje apatinėje dalyje tarp antakių



NOSIES (NASAL) RAUMENŲ GRUPĖ

Didybės raumuo / Procerus

- FUNKCIJA:
- Traukia antakius medialyn ir suformuoja skersines raukšles apatinėje kaktos dalyje
- Susiraukia ir susikoncentruoja

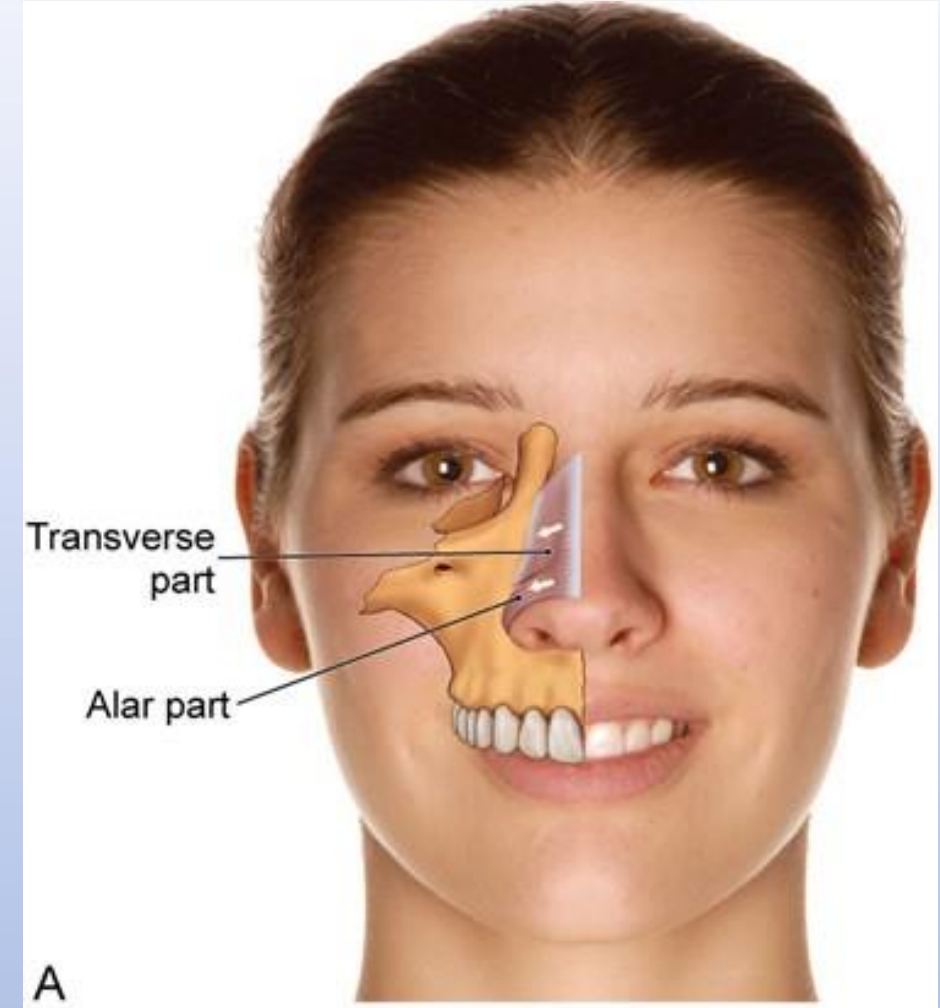


NOSIES (NASAL) RAUMENŲ GRUPĖ

Nosies raumuo (Nasalis)

- Mimikos raumuo
- 2-jų dalių raumuo:**
- Skersinė dalis (pars transversalis)- nosies suspaudžiamoji
- Sparninė dalis (pars alaris) – nosies plečiančioji

Šie raumenys jungiasi su oda ir užpakaline mobilia nosies pertvaros dalimi



NOSIES (NASAL) RAUMENŲ GRUPĖ

Nosies raumuo (Nasalis)

- FUNKCIJA:
- Šnervių suspaudimas
- Šnervių plėtimas ir nosies pailginimas
- Aktyvuojasi prieš įkvepiant



NOSIES (NASAL) RAUMENŲ GRUPĖ

Pertvaros spaudžiamasis raumuo (Depressor septi)

-tai rudimentinis arba nesantis raumuo



NOSIES (NASAL) RAUMENŲ GRUPĖ

Pertvaros spaudžiamasis raumuo (Depressor septi)

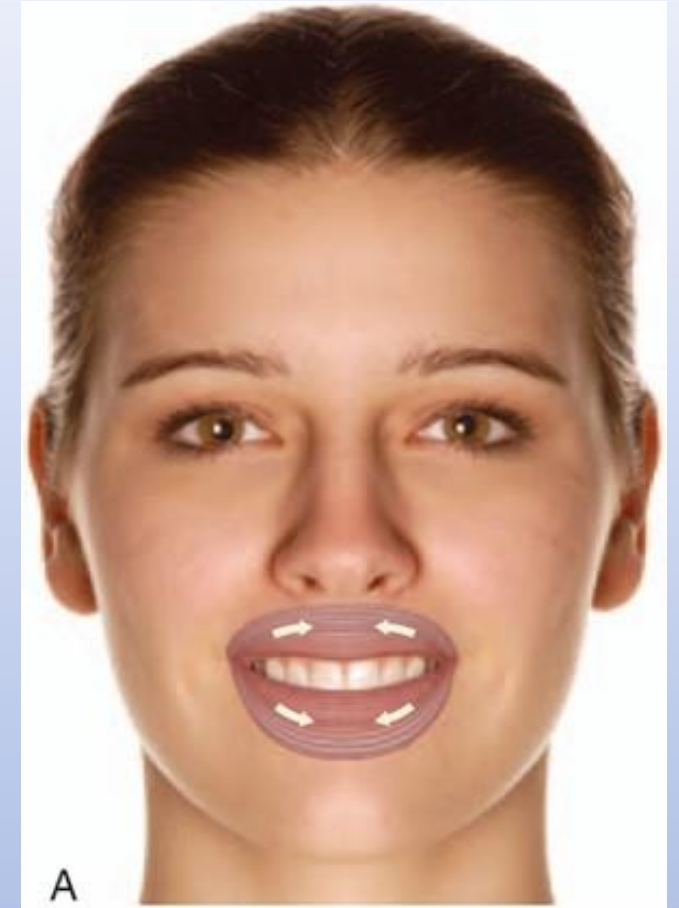
- FUNKCIJA:
- Traukia nosies sparnelius, pertvarą ir nosies galiuką žemyn
- Su sparnine nosies raumenų grupe, šypsantis verčia nosį įdubti



SKRUOSTO IR LŪPŲ (BUCCOLABIAL) RAUMENŲ GRUPĖ

Orbicularis oris (žiedinis burnos raumuo)

- Mimikos raumuo
- Apsupa burną ir yra paviršinis raumuo
- **Yra 4 dalys:** dvi kairėje (viršutinė ir apatinė) ir dvi dešinėje (viršutinė ir apatinė). Todėl kiekviename iš 4 kvadrantų yra 1 dalis.
- Vidurinėje linijoje pluoštai abiejose pusėse susipina vienas su kitu ir taip prisitvirtina vienas prie kito.
- Orbicularis oris iš tikrųjų susideda iš atskirų tiesinių dalių, kurios kartu supa burną. Tai nėra sfinkterio raumuo, tačiau jis veikia panašiai



SKRUOSTO IR LŪPŲ (BUCCOLABIAL) RAUMENŲ GRUPĖ

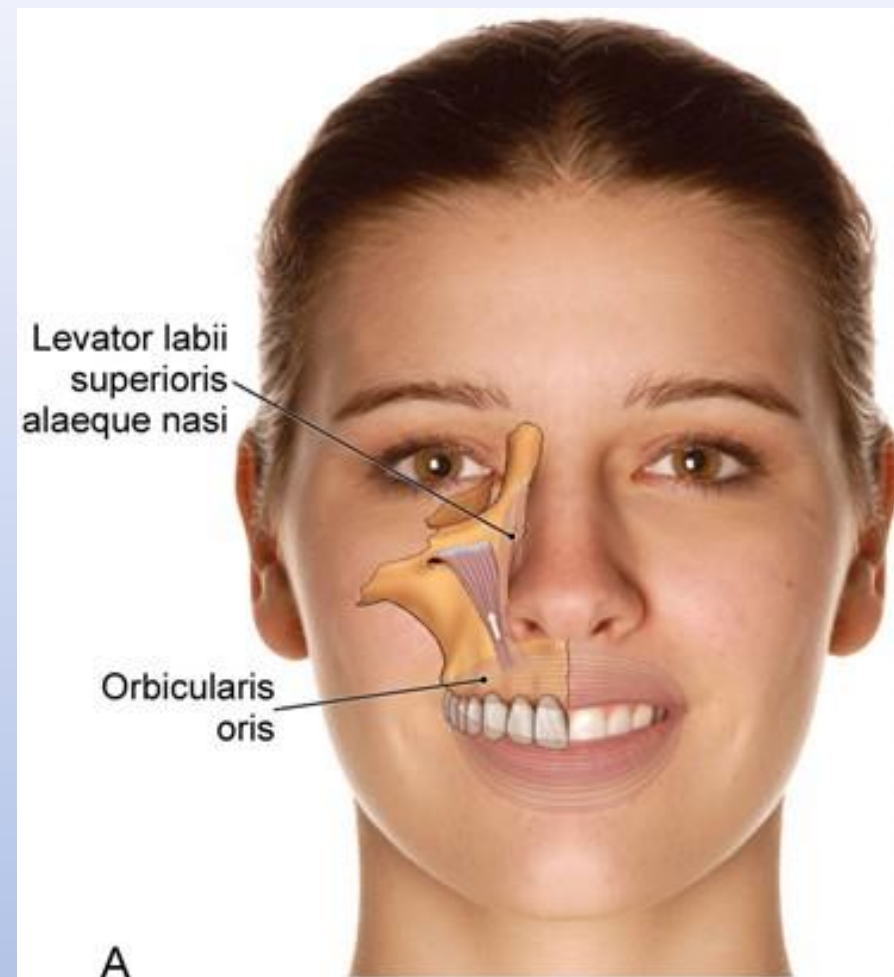
Orbicularis oris (žiedinis burnos raumuo)

- FUNKCIJA:
- Suspaudžia ir atkiša lūpas (švilpti ir čiulpti)
- Apriboja lūpų išplėtimą pučiant



Viršutinės lūpos nosies sparnelio keliamasis raumuo (Levator labii superioris alaeque nasi)

- Mimikos raumuo
- Levator labii superioris alaeque nasi yra tarp nasalis ir levator labii superioris raumenų



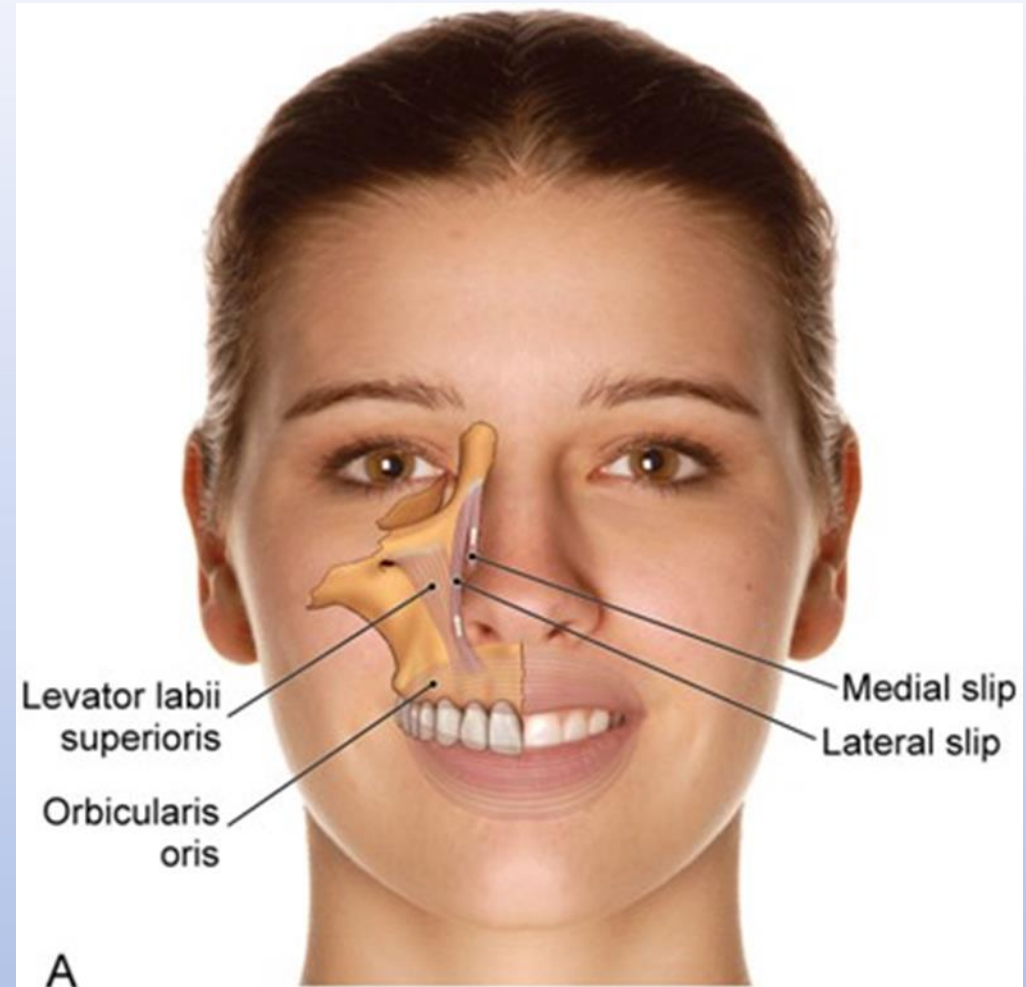
Viršutinės lūpos nosies sparnelio keliamasis raumuo (Levator labii superioris aequae nasi)

- FUNKCIJA:
- **Lateralinės skaidulos:**
 1. Pakelia ir atverčia viršutinę lūpą
 2. Pakelia, pagilina ir padidina įdubą viršutinio nasolabialinio raiščio
- **Medialinės skaidulos:**
 1. Pakelia medialines skaidulas į viršų
 2. Kartu su depressor septi raumeniu – dalyvauja plečiant šnerves



Viršutinės lūpos keliamasis raumuo (Levator labii superioris)

- Mimikos raumuo
- Levator labii superioris yra tarp levator labii superioris alaeque nasi ir zygomaticus minor raumenų



Viršutinės lūpos keliamasis raumuo (Levator labii superioris)

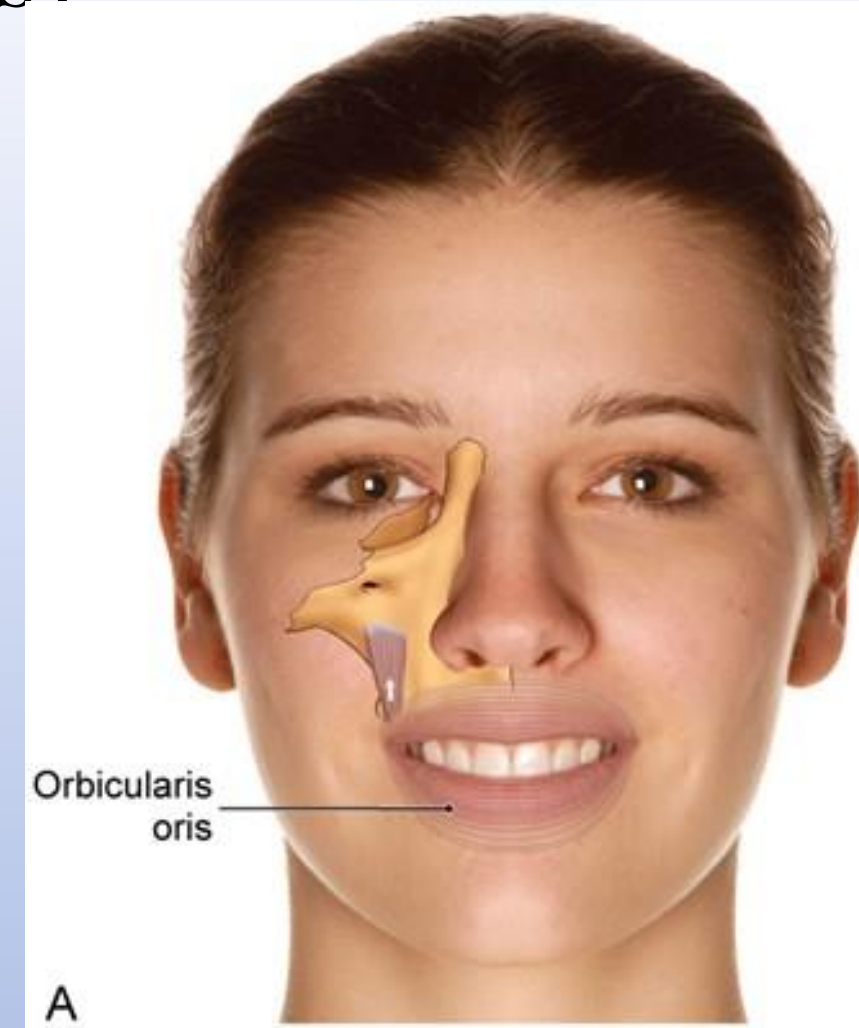
FUNKCIJA:

- Pakelia ir išverčia viršutinę lūpą
- Modifikuoja nosies-lūpos raištį



Lūpos krašto keliamasis raumuo (Levator anguli oris)

- Mimikos raumuo
- Levator anguli oris yra tarp dviejų zygomaticus raumenų. Ten, kur jie sutampa, jis yra giliai iki zygomaticus minor.



Lūpos krašto keliamasis raumuo (Levator anguli oris)

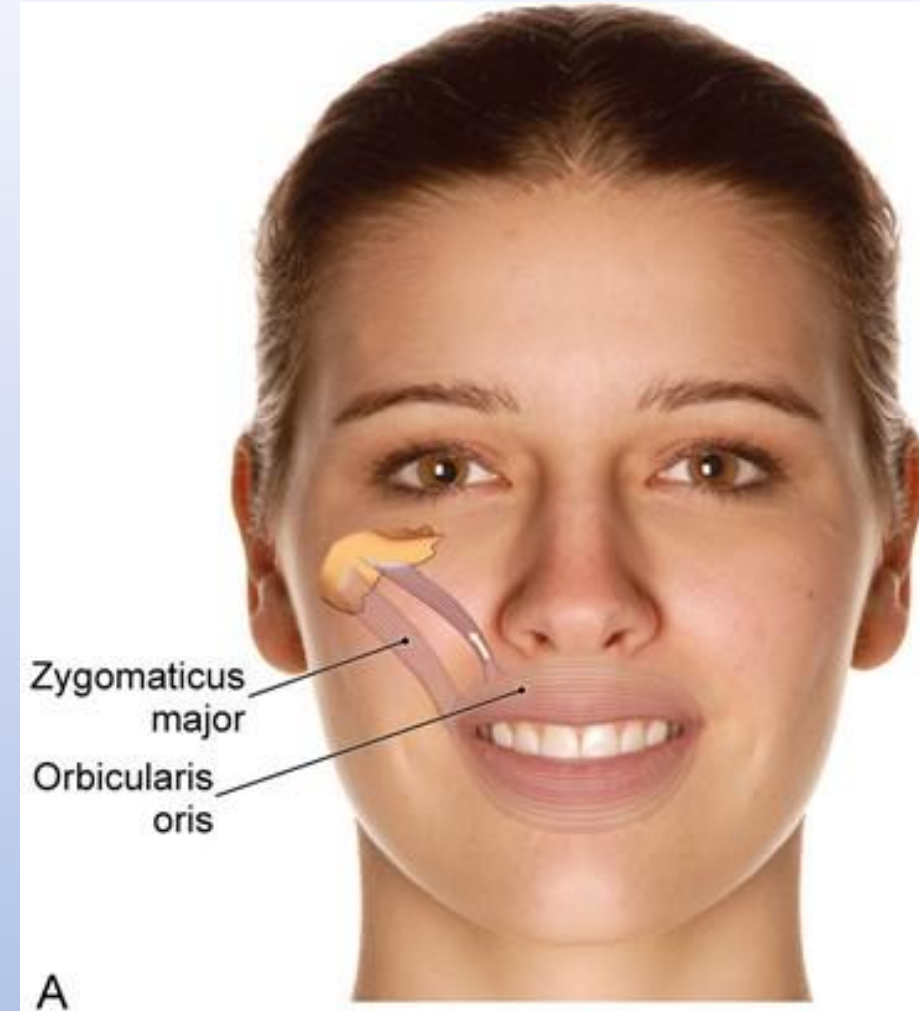
FUNKCIJA:

- Pakelia lūpos kraštą šypsantis
- Įtakoja gylį ir kontūrą nasolabialinės vagos



Didysis skruostinis raumuo (Zygomaticus major)

- Mimikos raumuo
- Zygomaticus major yra tarp zygomaticus minor and buccinator(žandinio raumens).



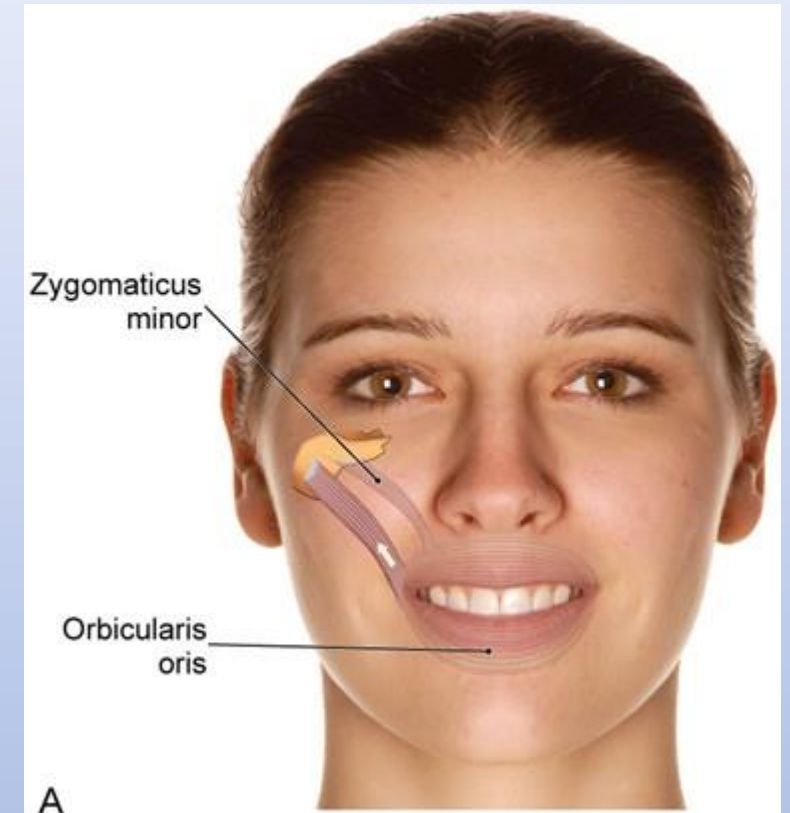
Didysis skruostinis raumuo (Zygomaticus major)

- FUNKCIJA:
- Pakelia ir išverčia viršutinį lūpą
- Modifikuoja nasolabialinę vagą



Mažasis skruostinis raumuo (Zygomaticus minor)

- Mimikos raumuo
- Zygomaticus minor yra tarp levator labii superioris ir zygomaticus major raumenų.



Mažasis skruostinis raumuo (Zygomaticus minor)

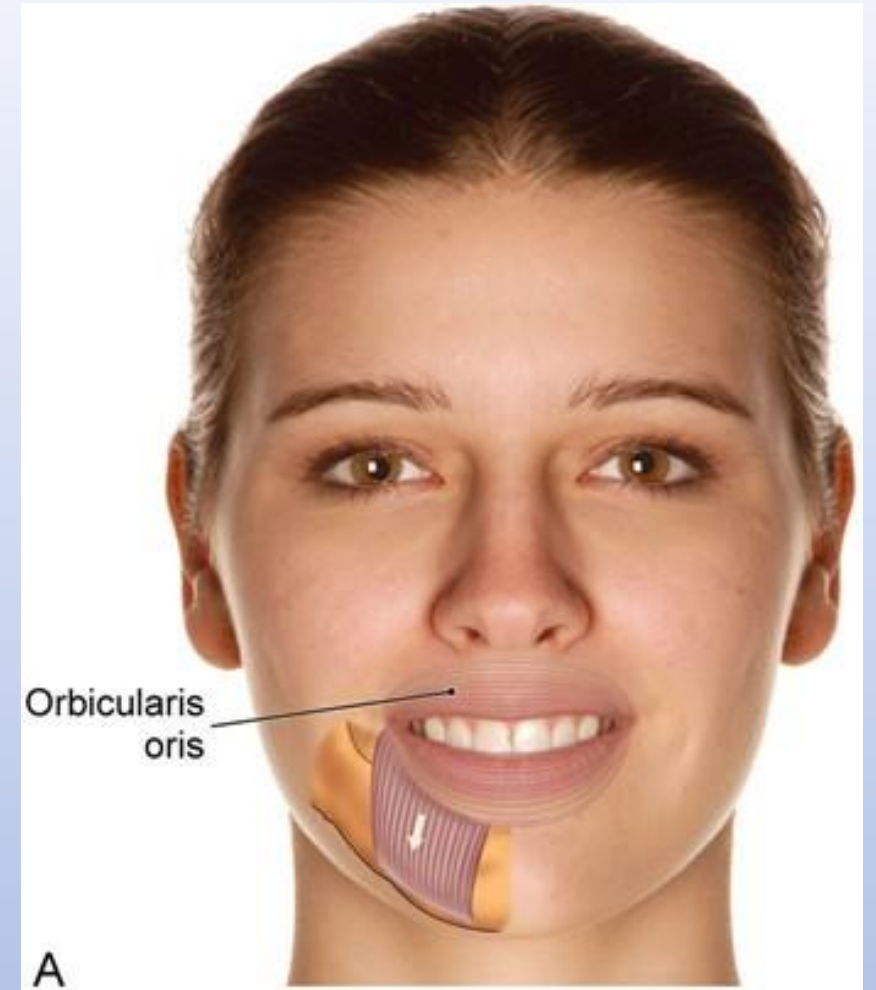
FUNKCIJA:

- Pakelia ir išverčia viršutinį lūpą
- Modifikuoja nasolabialinę vagą
- Kartu su LLSAN ir LLS šypsantis išverčia viršutinę lūpą
- **Veido ekspresijos:**
 1. Pasipūtimas
 2. Niekinanti
 3. Žeminanti



Nuleidžiamasis apatinės lūpos raumuo / Depressor labii inferioris

- Mimikos raumuo
- Yra keturkampis raumuo
- Depresor labii inferioris yra žemesnis už apatinę lūpą.



Nuleidžiamasis apatinės lūpos raumuo (Depressor labii inferioris)

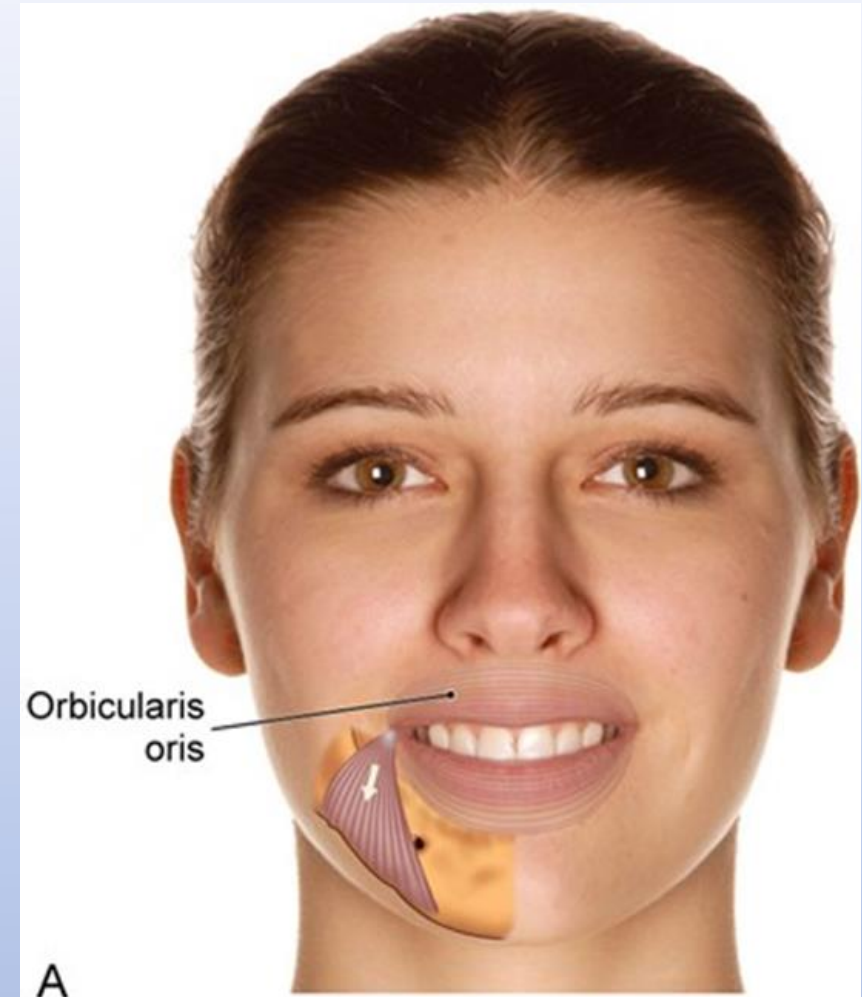
FUNKCIJA:

1. Tempia apatinę lūpą žemyn ir truputėlį lateralyn
2. Išverčia apatinę lūpą
3. **Veido ekspresija:**
 - Ironija
 - Gailestis
 - Melancholija
 - Dvejonė



Nuleidžiamasis lūpų kampučių raumuo (Depresor anguli oris)

- Mimikos raumuo
- Depresor anguli oris yra tarp šypsenos (risorius) ir apatinės lūpos nuleidžiamojo raumens (depresor labii inferioris). Ten, kur jie sutampa, jis yra paviršutiniškiau depresor labii inferioris.



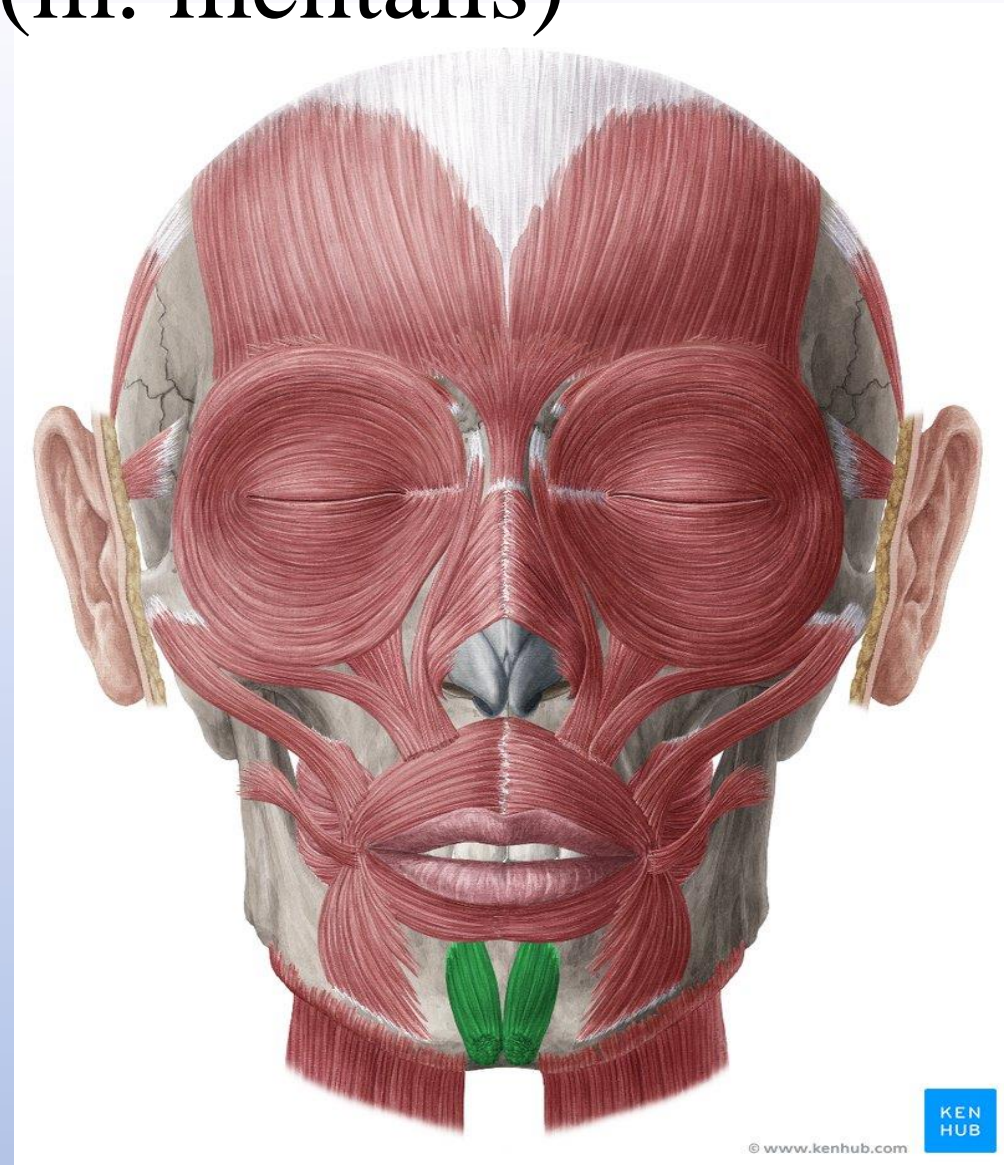
Nuleidžiamasis lūpų kampučių raumuo (Depresor anguli oris)

- FUNKCIJA:
- Tempia burnos kampą žemyn
- Veido ekspresijos:
- Liūdesys



Smakrinis raumuo (m. mentalis)

- Mimikos raumuo
- Yra porinis centrinis apatinės lūpos raumuo, esantis smakro gale. Jis kilęs iš smakro ir įterpiamas į smakro minkštąjį audinį.



Smakrinis raumuo (m. mentalis)

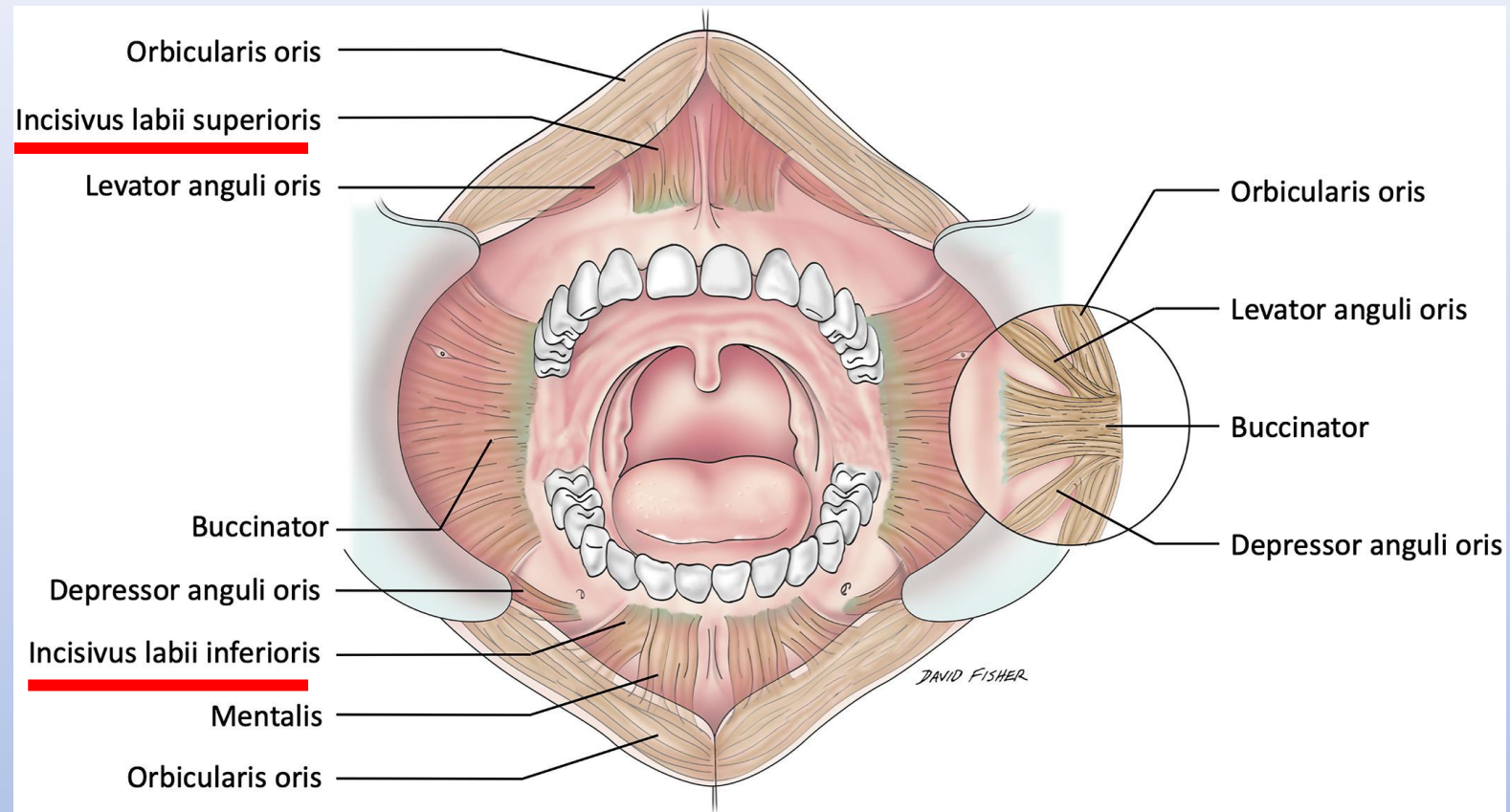
- FUNKCIJA:
- pakelia apatinės lūpos pagrindą ir išsikišimą
- raukšlėja smakro odą



Viršutinės ir apatinės lūpos pasaitėlis (Incisivus labii superioris et inferioris)

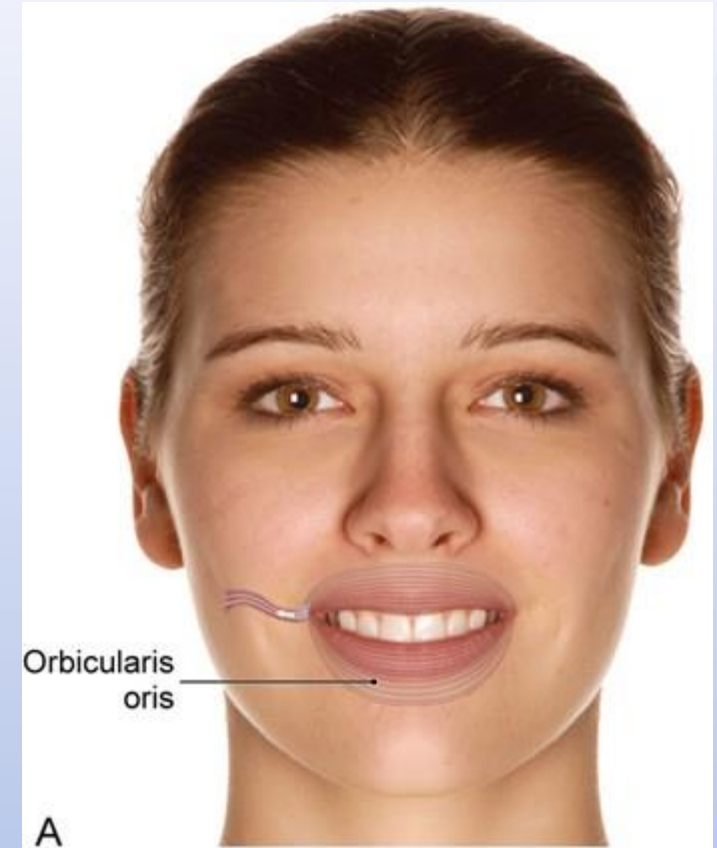
FUNKCIJA:

- Traukia viršutinę ir apatinę lūpas medialyn



Juoko raumuo (Risorius)

- Mimikos raumuo
- Paviršutiniškas raumuo
- Baigiasi odoje prie lūpų kampo



Juoko raumuo (Risorius)

FUNKCIJA:

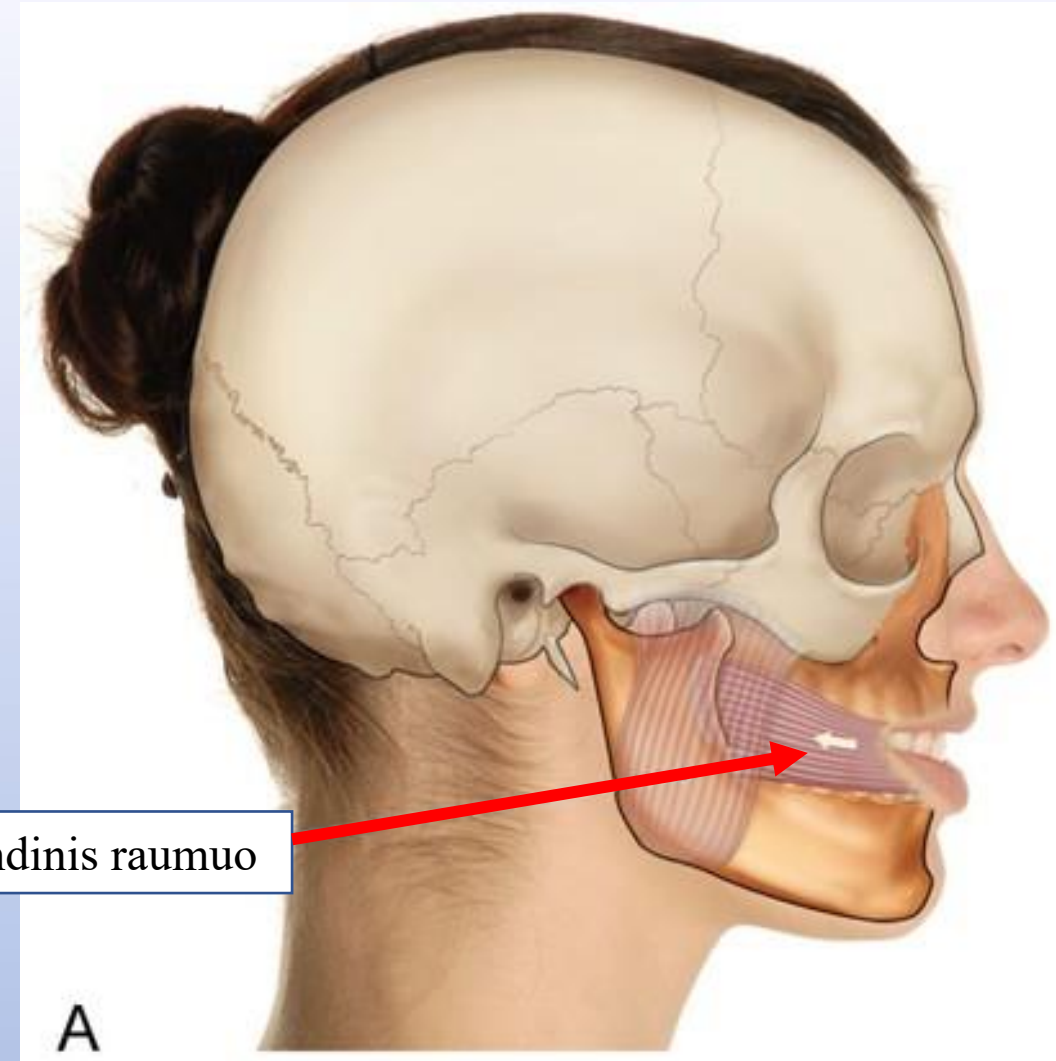
- Juoko raumuo – traukia lūpos kampą į šoną ir atgal



B

Žandinis raumuo (Buccinator)

- Mimokos raumuo
- Kiekvienoje pusėje jis turi sudėtingą kilmę: prasideda iš viršutinio ir apatinio žandikaulių



Žandinis raumuo

Žandinis raumuo (Buccinator)

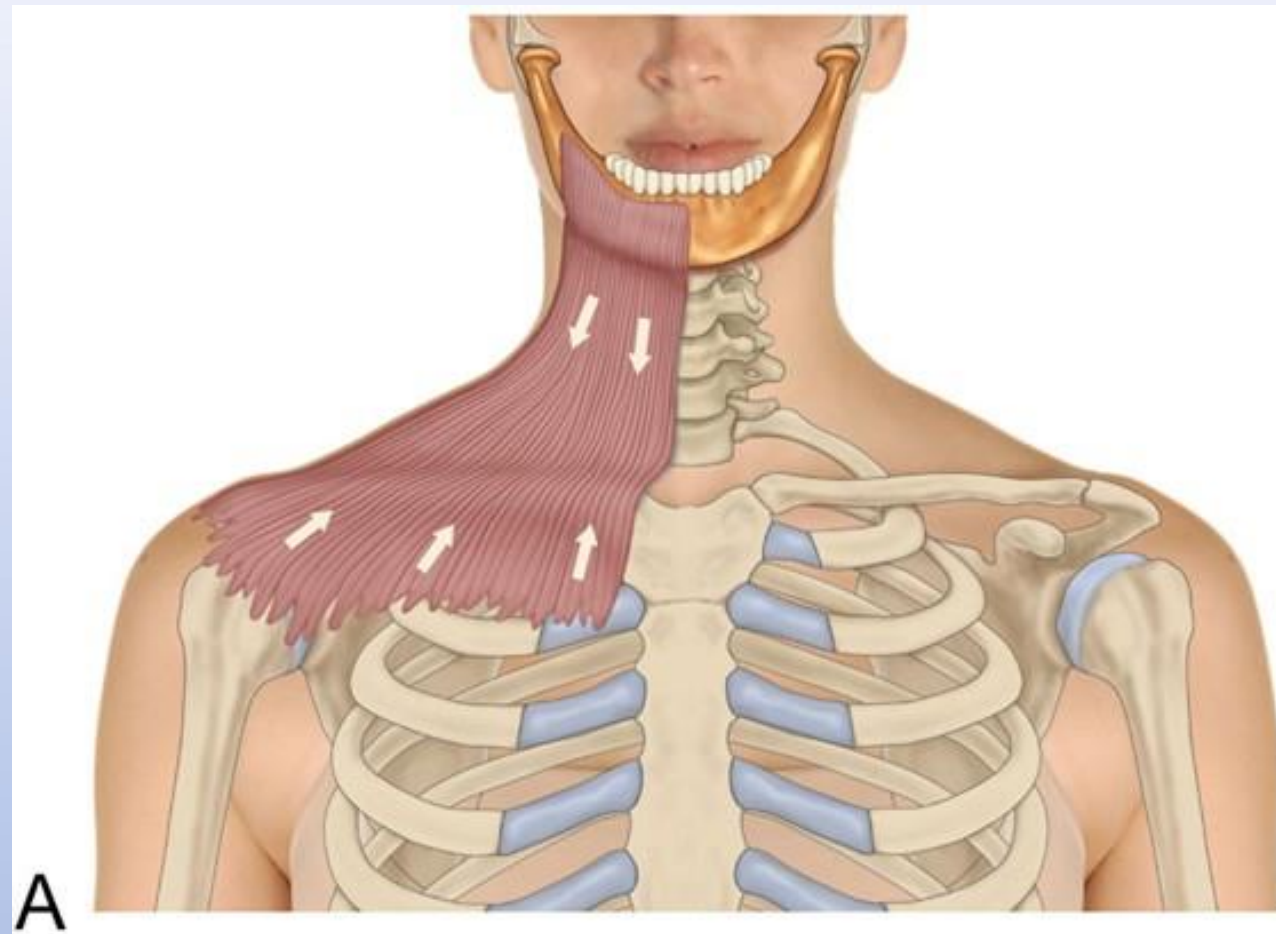
FUNKCIJA:

- Kramtymas (atitraukia burnos kampą ir išlygina skruosto sritį)
- padeda švilpti
- šypsotis
- čiulpti naujagimiams



Poodinis raumuo (Platysma)

Poodinis raumuo (platysma) tęsiasi nuo apatinio žandikaulio iki krūtinės, prisijungia prie lūpų kampučių, įsipina į apatinės lūpos ir smakro odą.

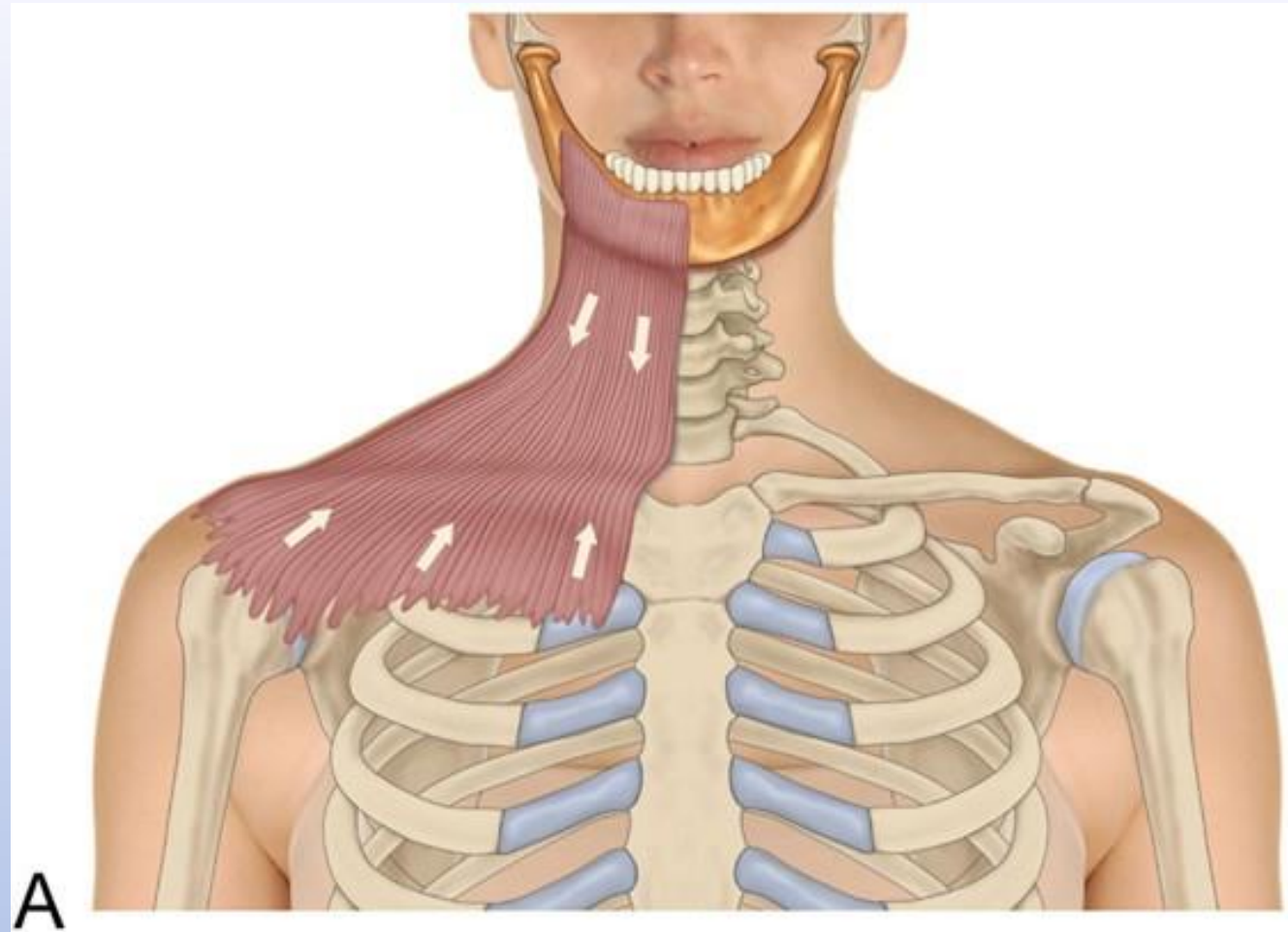


Poodinis raumuo (Platysma)

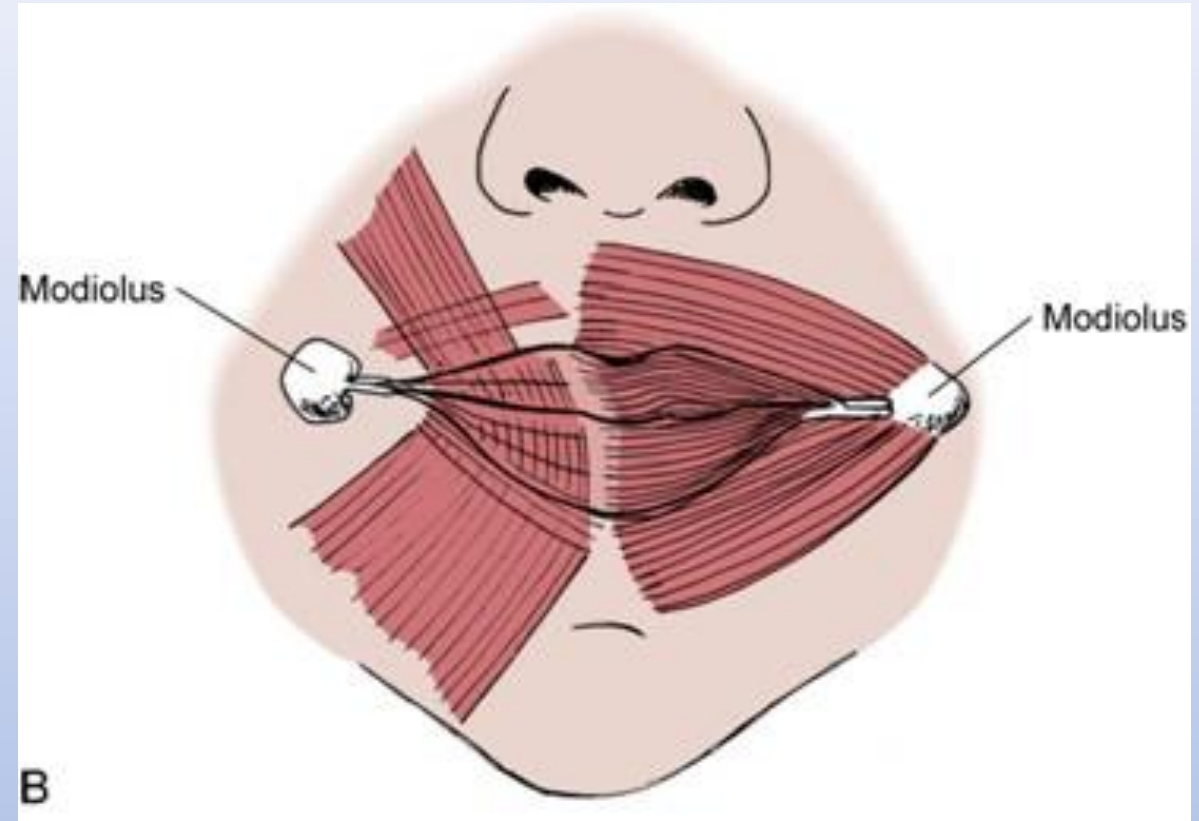
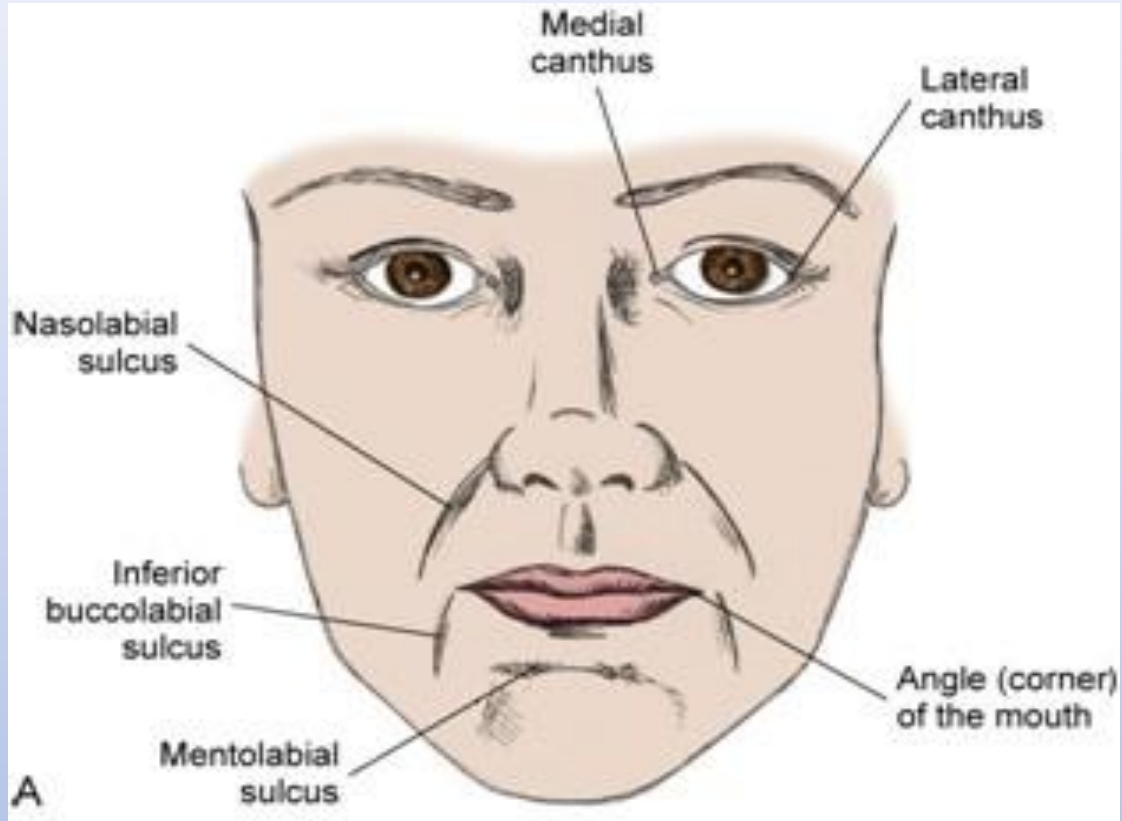
- Mimikos raumuo
- Platysma yra paviršutiniška krūtinėje ir kakle, tačiau veido srityje ji yra gili iki depresor anguli oris, depresor labii inferioris ir risorius.
- Jis kilęs iš viršutinių krūtinės ir deltinės fascijos dalių. Jo pluoštas eina aukštyn ir medialiai.

3 dalys:

1. Apatinio žandikaulio
2. Lūpų
3. Modoliarinė

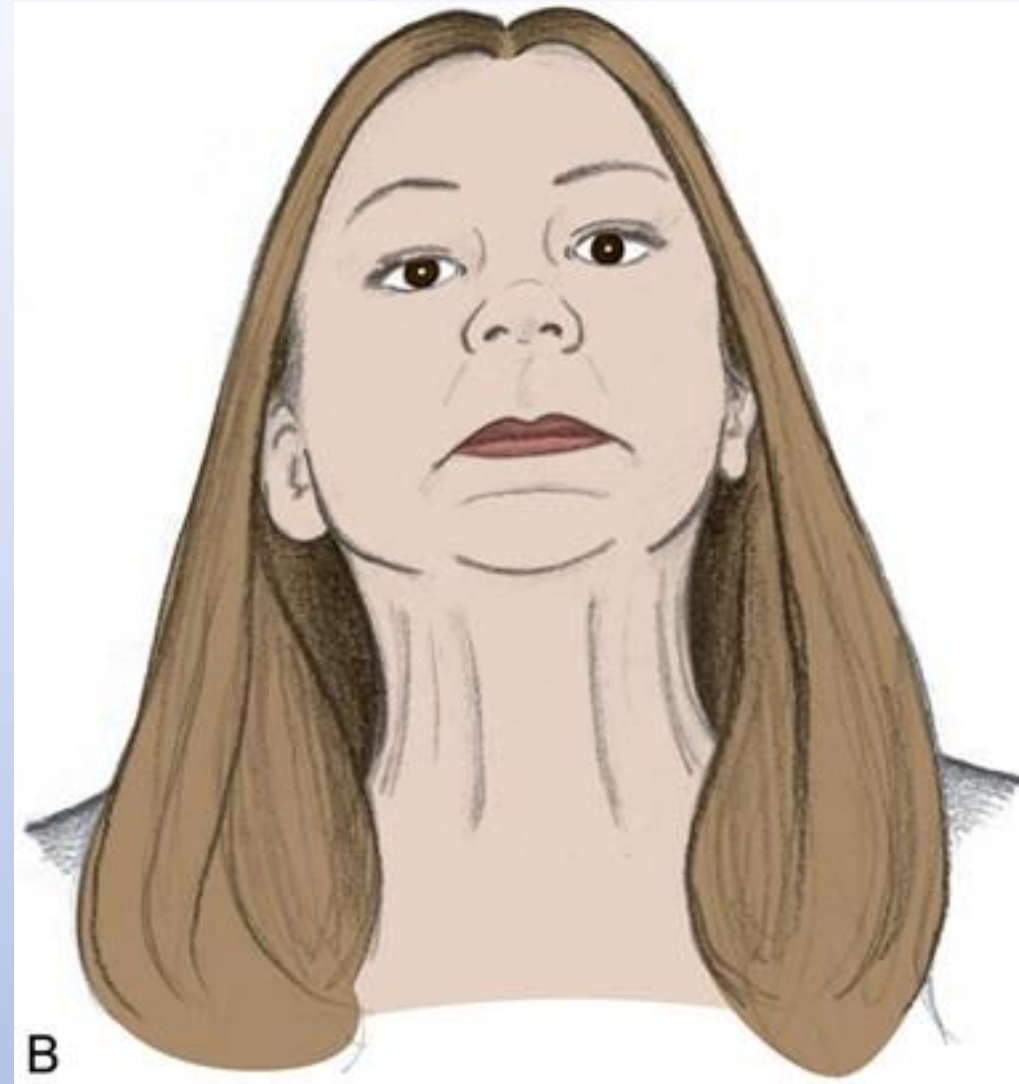


Modiolus



Poodinis raumuo (Platysma)

- FUNKCIJA:
- Kai visa platysma veikia, ji šiek tiek raukšlėja kaklo odos paviršių įstrižai.
- Jo priekinė dalis, storiausia raumens dalis, traukia apatinį žandikaulį žemyn; jis taip pat padeda nutempti apatinę lūpą ir burnos kampą žemyn, išreiškiant melancholiją, t.y staigmeną ar siaubą.
- Sumažina odos spaudimą gretimoms venoms.



Poodinis raumuo



Dar nėra amžinių pokyčių



Susiformavusios poodinio raumens juostos

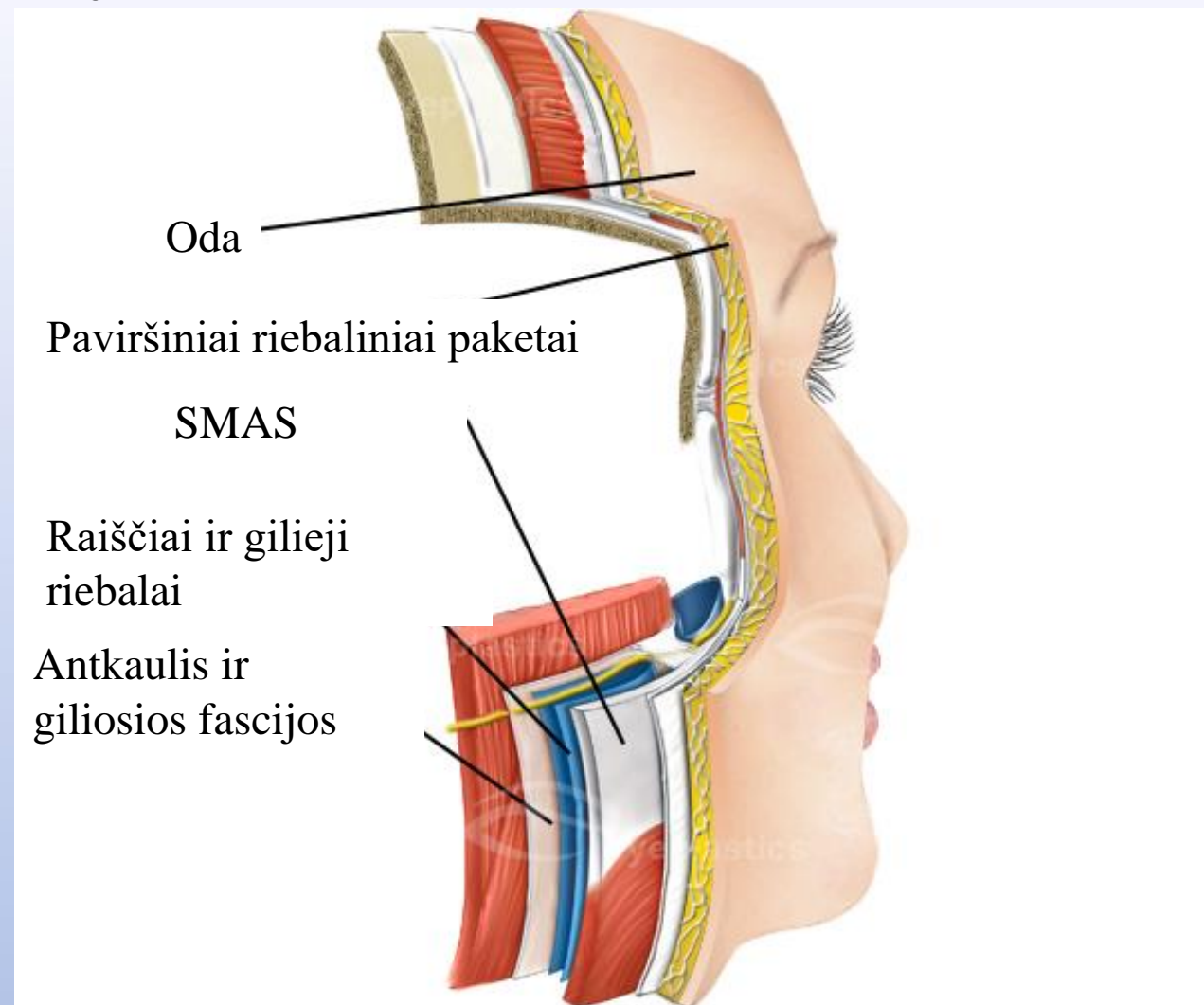


„Veneros žiedai“

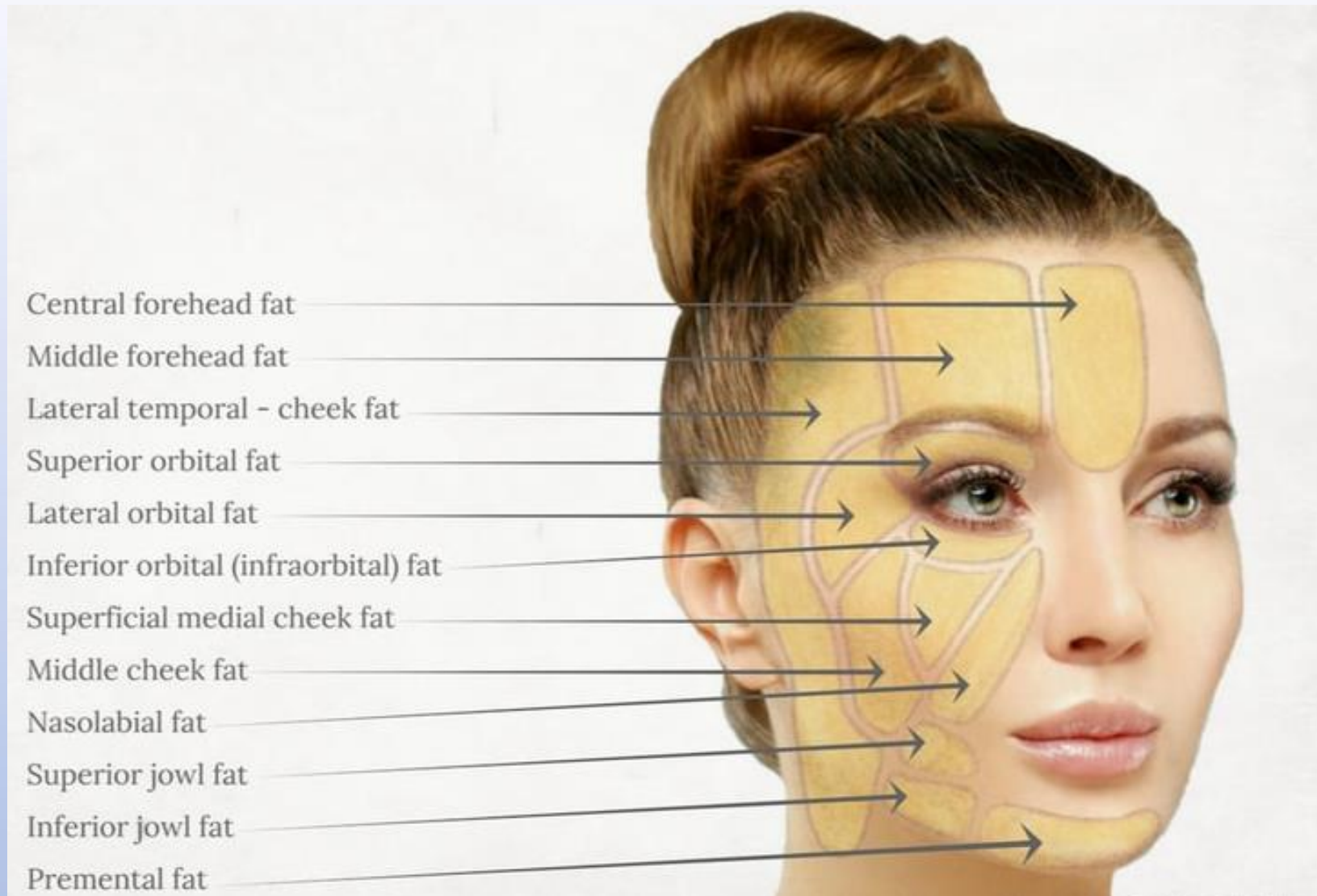


Veido audinių sluoksniai

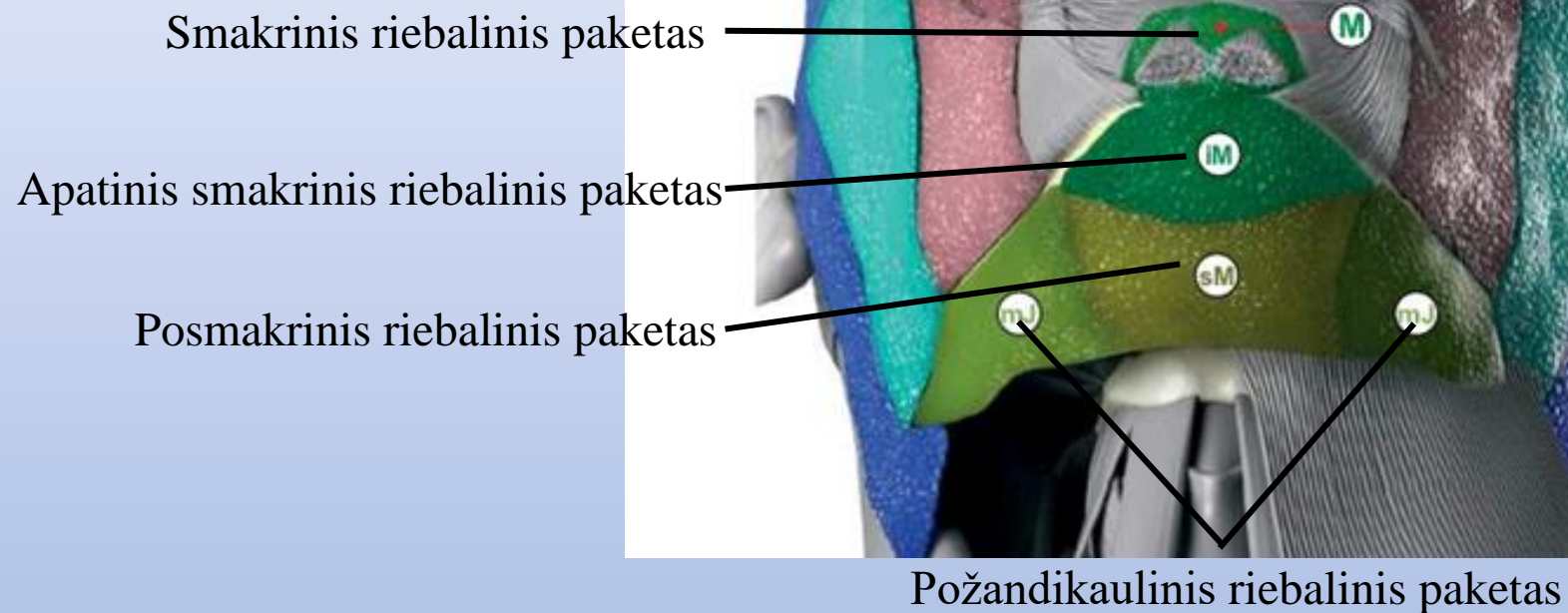
1. Oda;
2. Paviršiniai riebaliniai paketai;
3. SMAS -
(muskuloaponeurozinis sluoksnis)
4. Gilieji riebalai;
5. Kaulai



Paviršiniai veido riebaliniai paketai



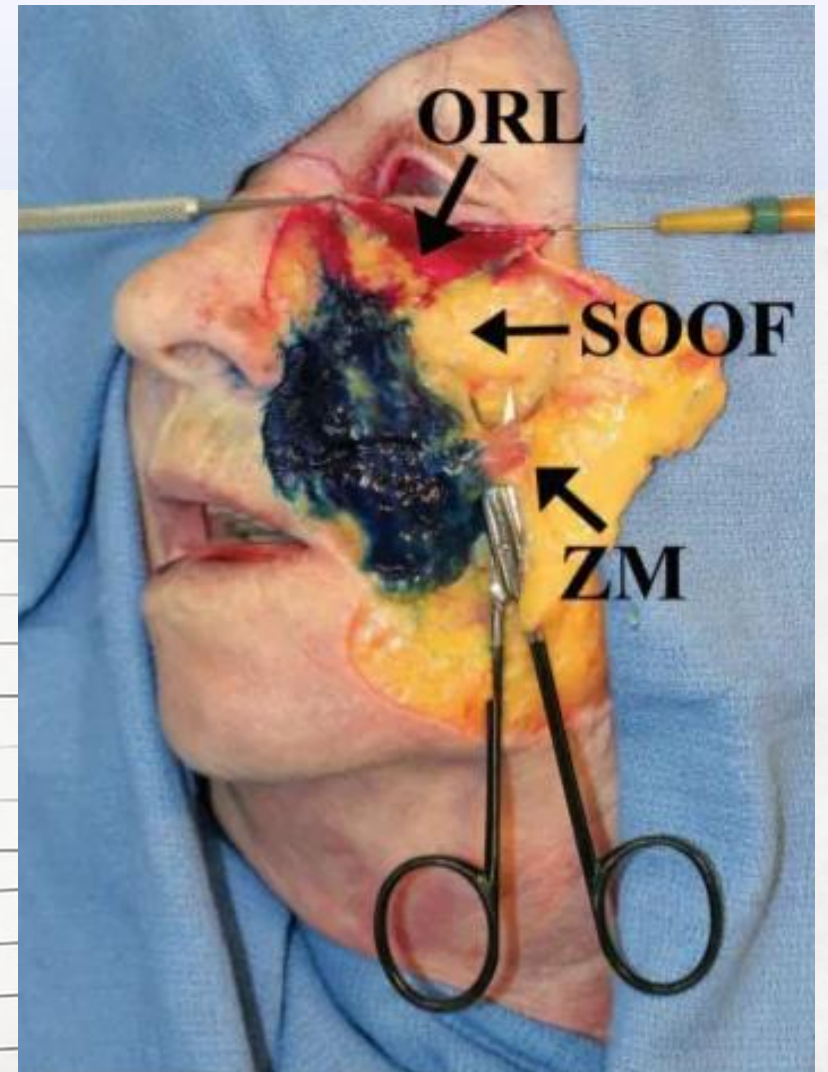
Paviršiniai riebaliniai paketai



Nazolabialinis riebalinis paketas

- Yra priekiau medialinio skruosto r.p
- Orbicularis retaining ligament (ORL) yra viršutinė riba
- Prisijungia prie apatinės zygomaticus major sienos

Central forehead fat
Middle forehead fat
Lateral temporal - cheek fat
Superior orbital fat
Lateral orbital fat
Inferior orbital (infraorbital) fat
Superficial medial cheek fat
Middle cheek fat
Nasolabial fat
Superior jowl fat
Inferior jowl fat
Premental fat

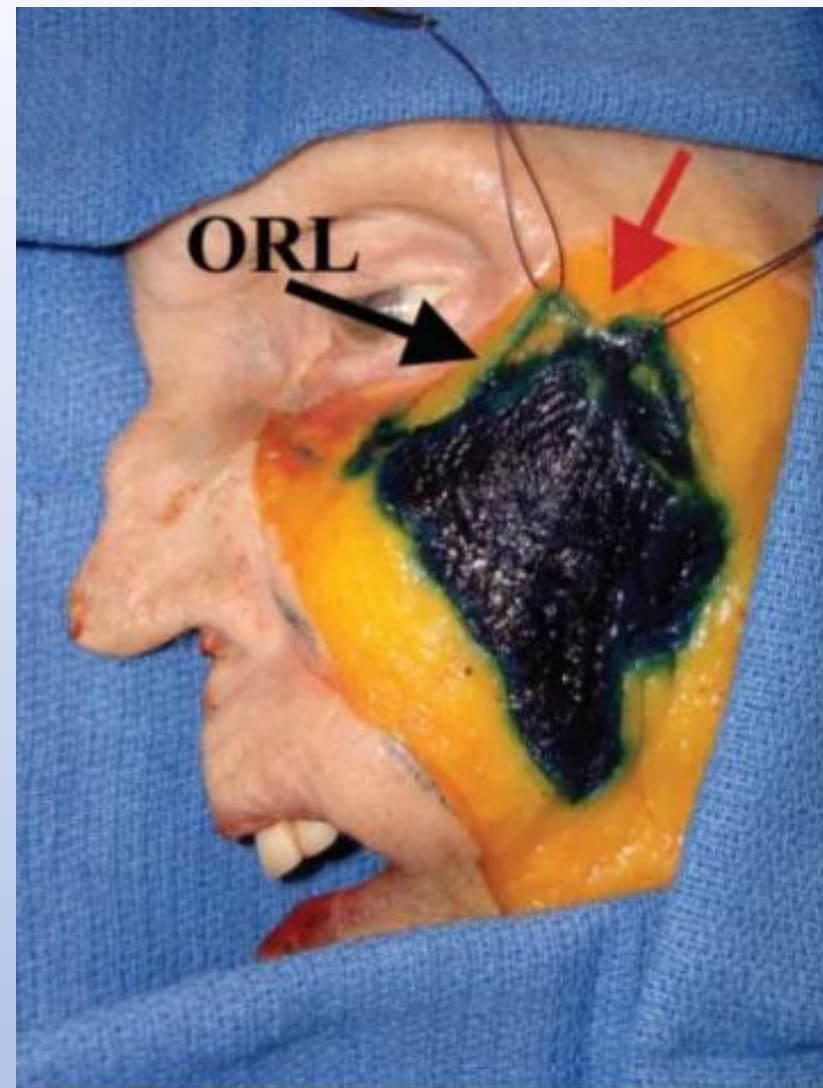


Skruosto riebaliniai paketai



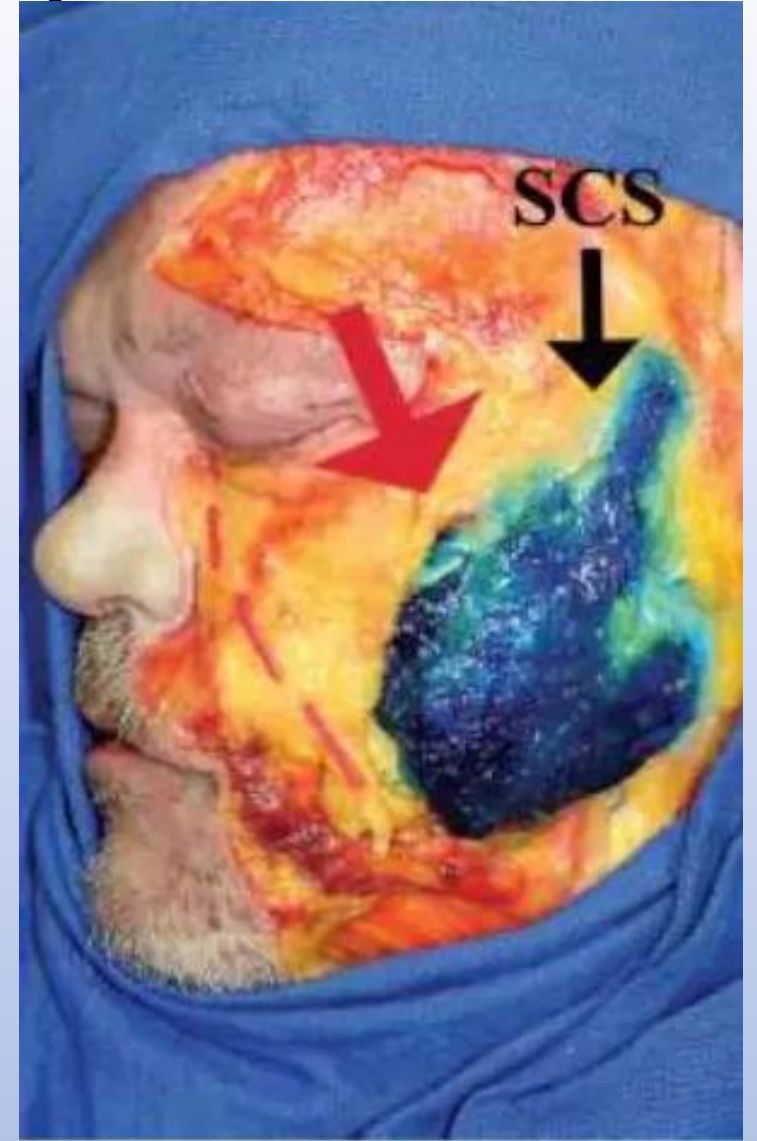
Medialinis skruosto r.p

- Viršuje apribotas ORL
- Apačioje pagurklio riebalų
- Medialiai nazolabialinio paketo
- Lateraliai vidurinio skruostinio r. p



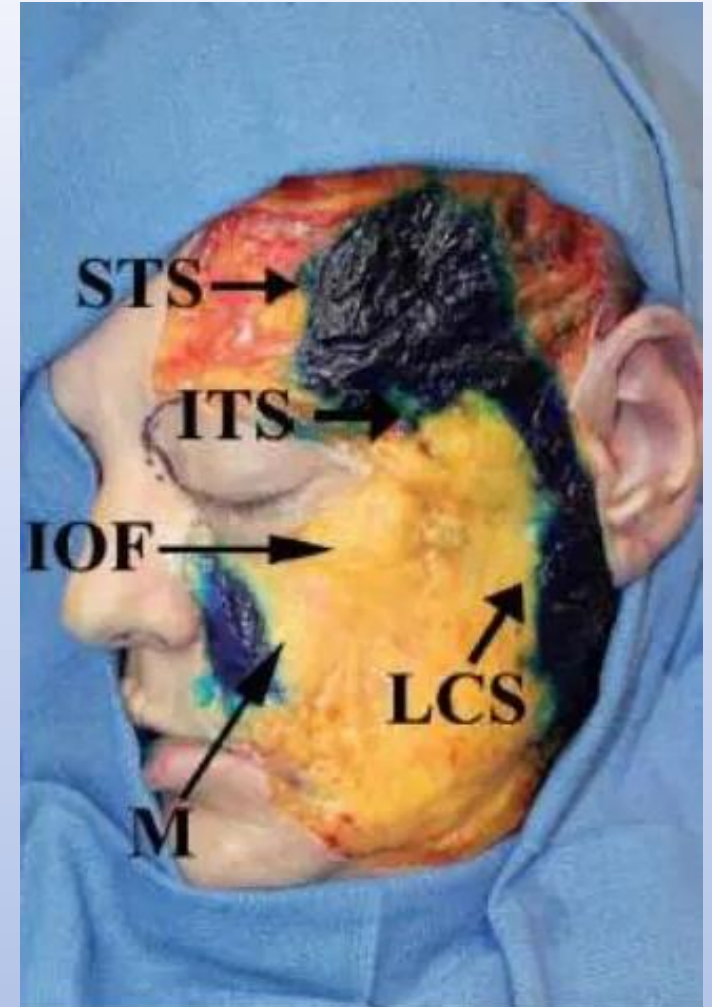
Vidurinis skruosto r. p

- Priekiau ir paviršutiniškiau paausio liaukos lokalizuojasi
- Prie viršutinės r.p dalies prisijungęs zygomatikus major raumuo
- Užpakalyje riboja šoninis smilkininis skruostinis r.p



Šoninis smilkinis skruostinis riebalinis paketas – lateral temporal-cheek

- Sujungia kaktos riebalinius paketus su skruostų riebaliniais paketais, tęsiasi nuo kaktos iki kaklo;
- Yra virš paausio liaukos
- Lateral cheek septum – lateralinė skruosto pertvara riboja priekyje, **tačiau jis yra virš jos**

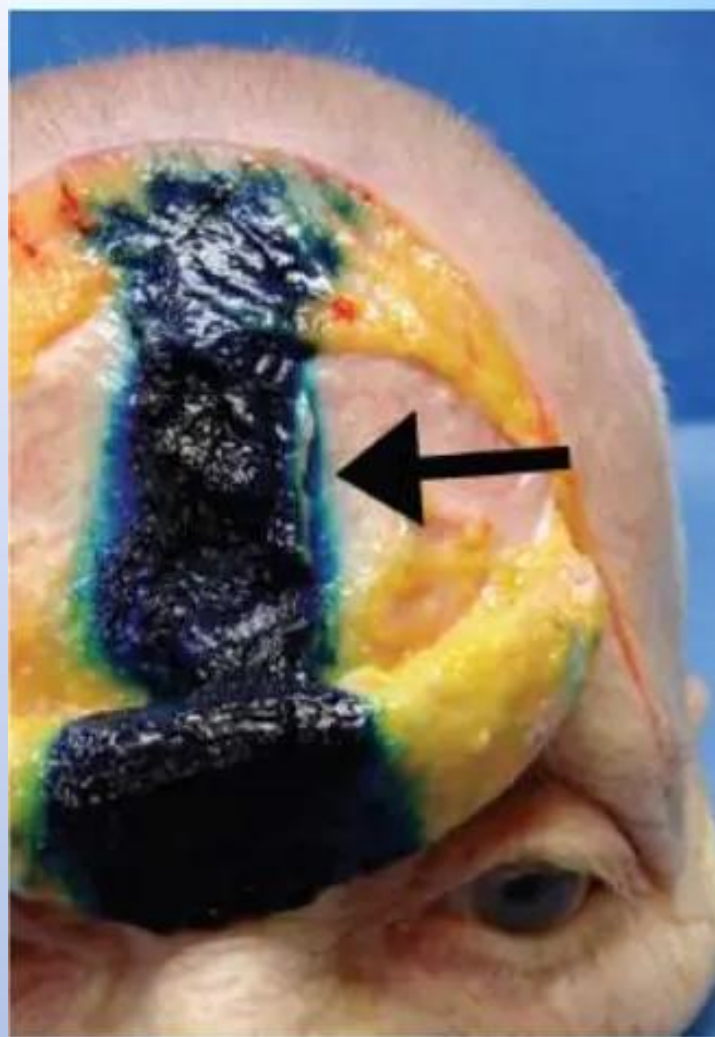


Kaktos ir smilkinių r.p

is smilkinis skruosti
balinius paketus su sl
kaklo;



Centrinis kaktos riebalinis paketas – yra kaktos centre;



Vidurinis kaktos riebalinis paketas

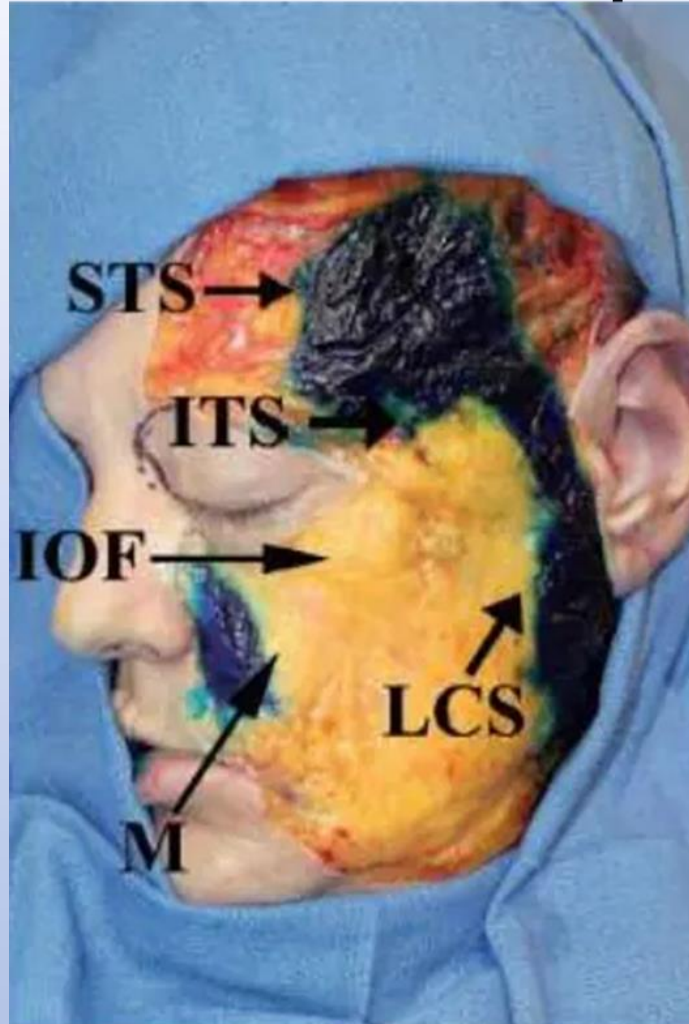
- išsidėstę abipus centrinio paketo;
- Superior temporal septum suformuoja lateralinę sieną

2. Middle
on either side of it
(superior temporal
septum forms
the lateral border)

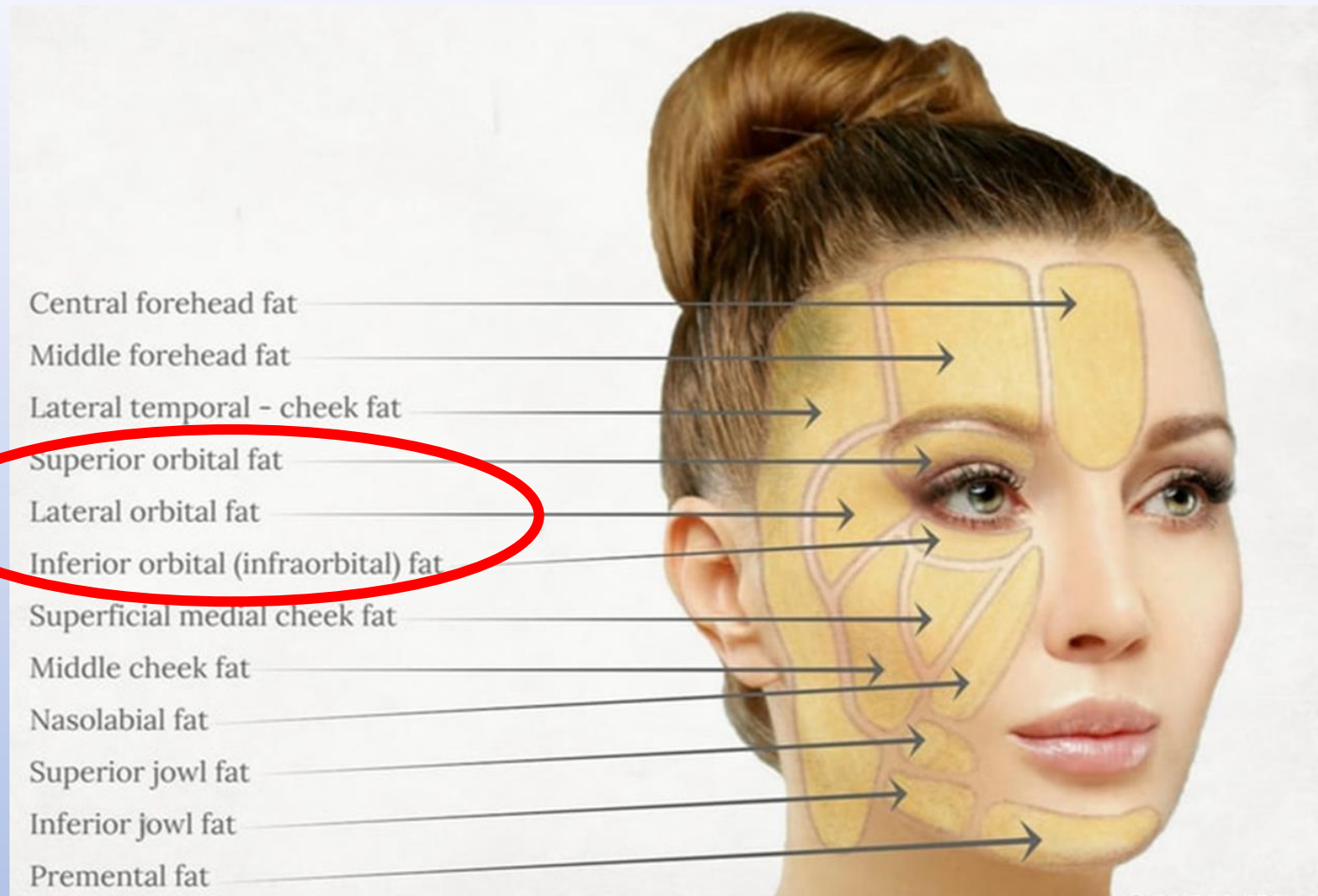
3. Lateral
temporal-cheek
compartment
(described above)



Šoninis smilkinis skruostinis riebalinis paketas – lateral temporal-cheek



Akių riebaliniai paketai



Viršutinis akiduobinis riebalinis paketas

- Viršuje ribojamas orbital retaining ligament (ORL)
- Kantų medialiai ir lateraliai



Apatinis akiduobinis riebalinis paketas

- Apačioje ribojamas orbicularis retaining ligament (ORL)
- Kantų medialiai ir lateraliai



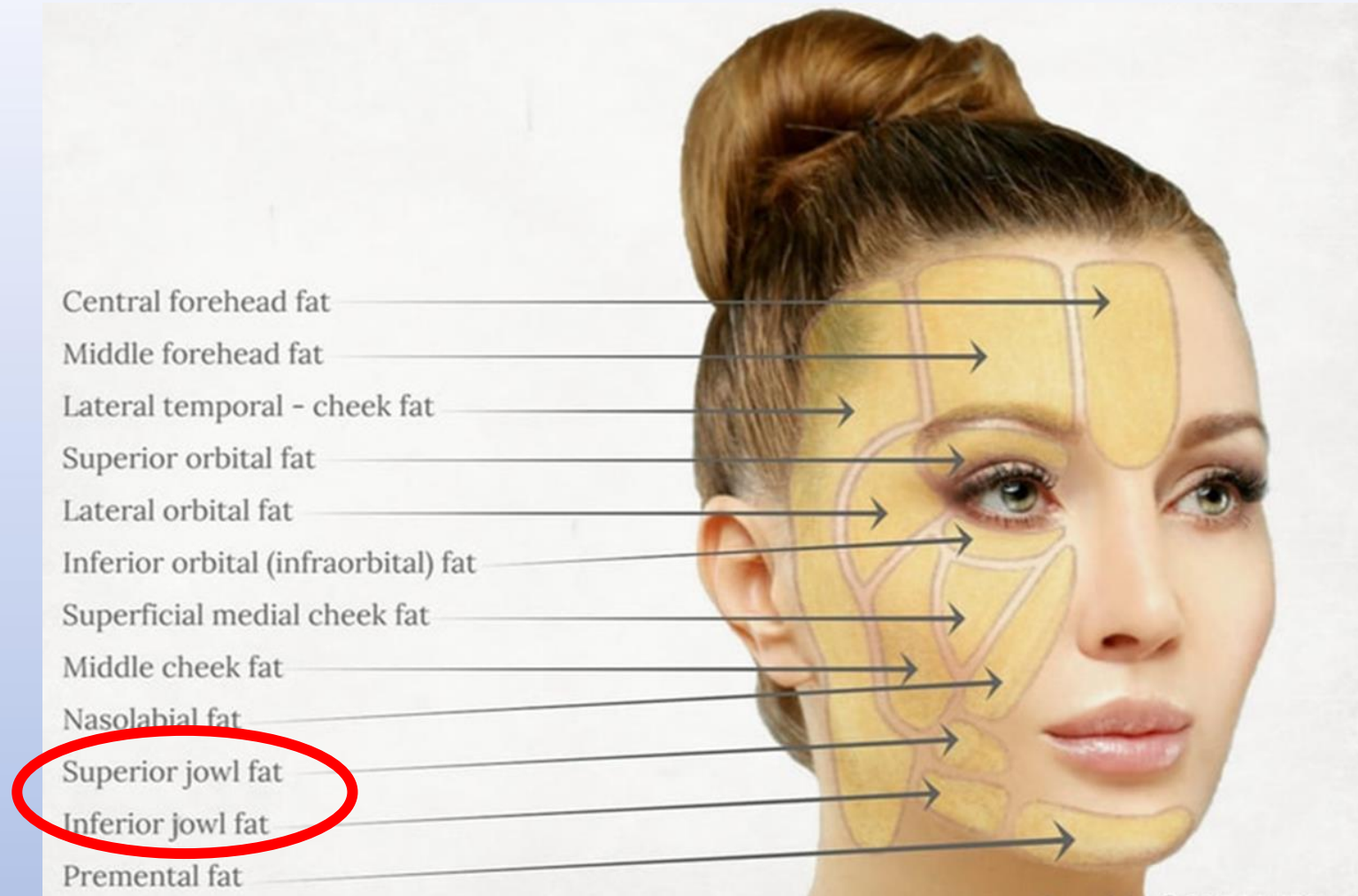
Šoninis akiduobinis riebalinis paketas

- Viršuje riboje inferior temporal septum(ITS)
- Apačioje superior cheek septum (SCS), kur prisijungia zigomaticus major



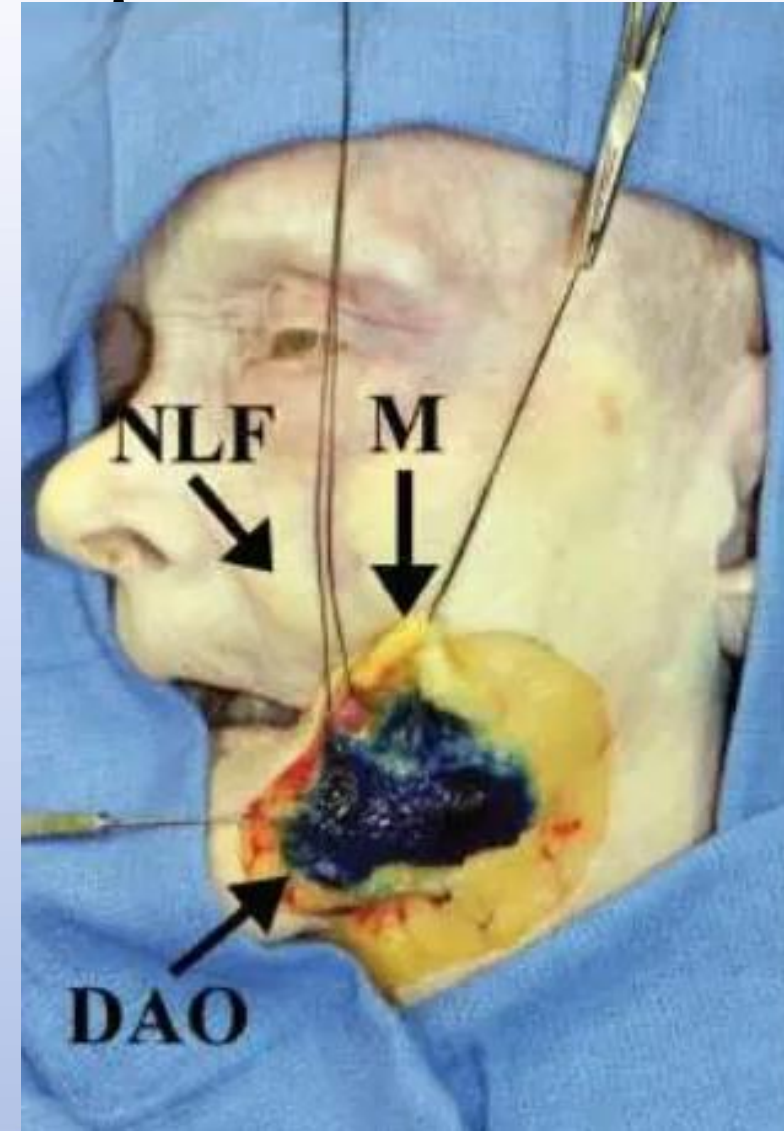
Apatinio žandikaulio riebalinis paketas

- lokalizuojasi smakro srityje, galima išskirti į **viršutinį (2)** ir **apatinį (2)** apatinio žandikaulio paketus;



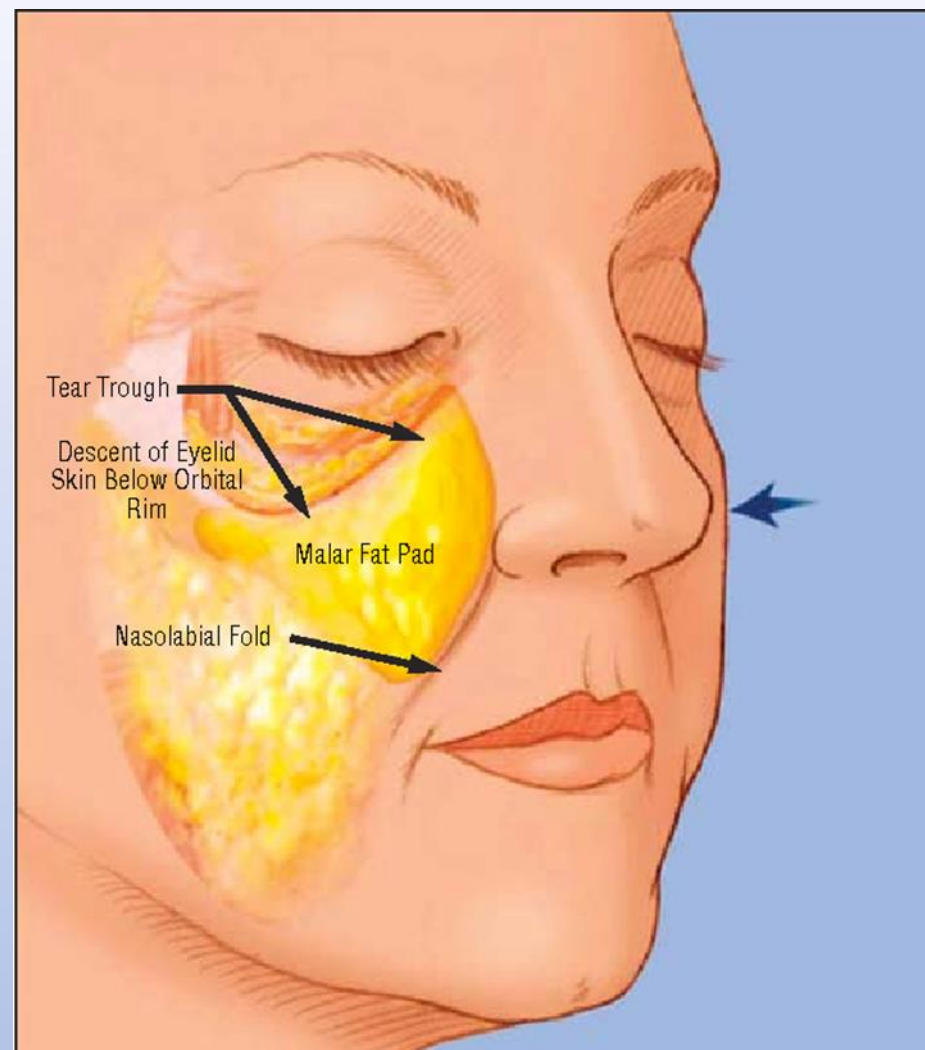
Apatinio žandikaulio riebalinis paketas

- Jungiasi prie depressor anguli oris (DAO) raumens
- Medialiai ribojamas depressor labii, viršuje ir šone skruosto r.p
- Apačioje ribojamas susiliejusių m. platysma membranų, tai tai vieta kur yra mandibular retaining ligament (MRL)



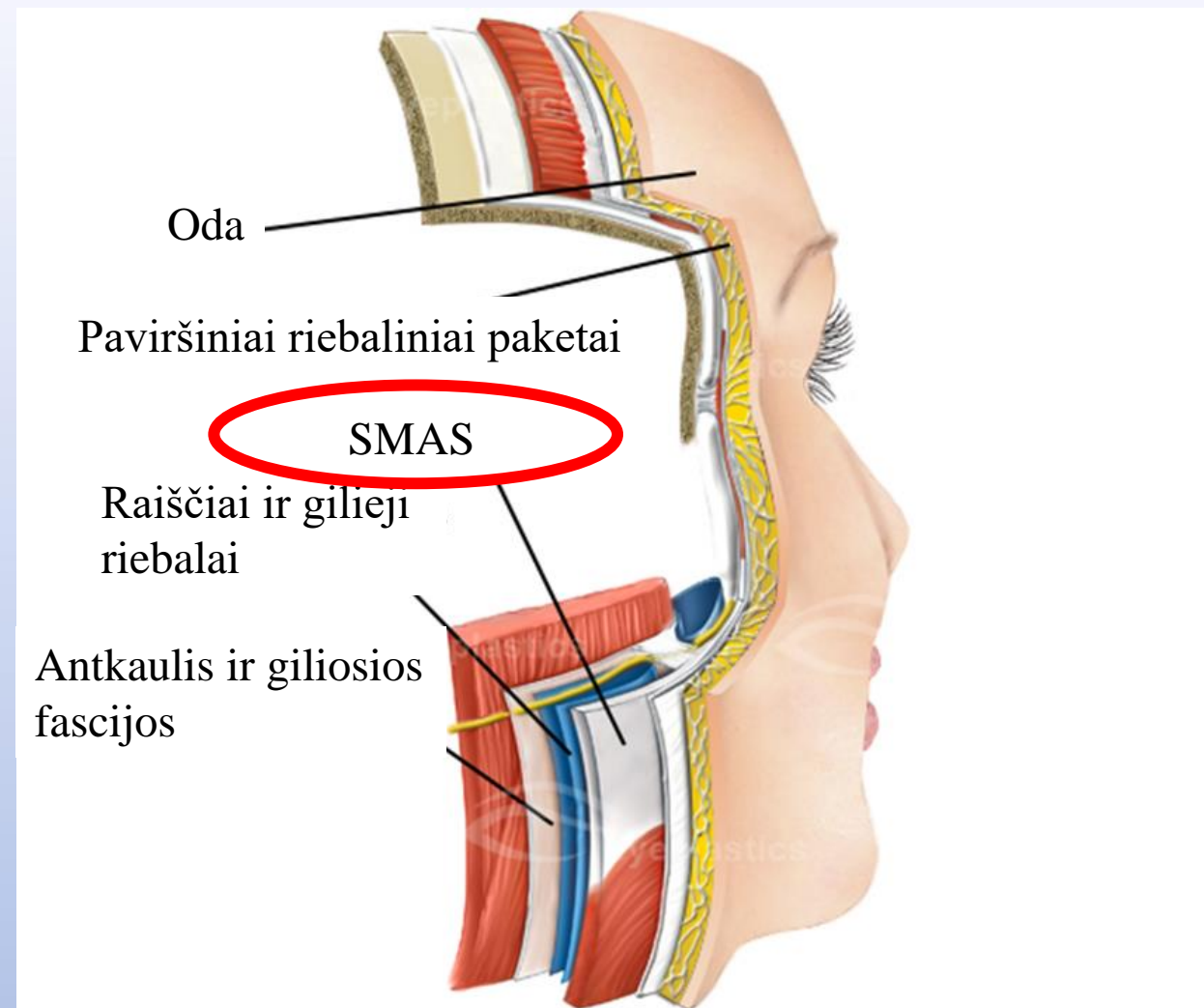
Paviršiniai riebaliniai paketai

- Apatinis akiduobinis, vidinis skruosto ir nazolabialinis riebaliniai paketai suformuoja **vieną skruostinį riebalinį paketa** (malarinį paketa), kuris suteikia skruostams išraiškingumą.



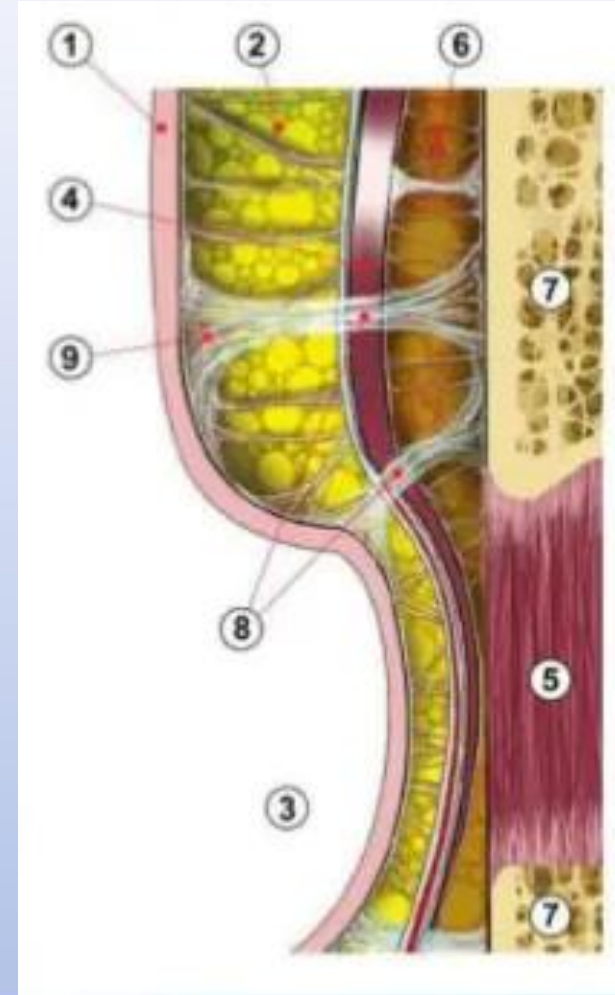
Veido struktūriniai sluosniai

1. Oda;
2. Paviršiniai riebaliniai paketai;
3. SMAS;
4. Gilieji riebalai;
5. Kaulai



SMAS (superficial musculoaponeurotic system) – „paviršinė raumenų – aponeurozių sistema“

- Tai organizuotas skaidulų tinklas, susidarantis iš poodinio raumens (m. platysma), paausinės seilių liaukos fascijos ir skaidulų – raumenų sluoksnio, dengiančio skruostus.
- Šią sistemą sudaro kolageno, elastino ir raumeninės skaidulos bei riebalinės ląstelės.



SMAS lokalizacija

- SMAS yra gerai apibrėžta paviršinės veido fascijos dalis.
- SMAS susijungia ir su paviršine smilkinine fascija bei kaktiniu raumeniu.
- Poodinio raumens (platysma) fascija yra kaklinės paviršinės fascijos, kuri pereina į SMAS dalis.
- SMAS storis skiriasi priklausomai nuo paciento ir veido srities.
- Ji yra storiausias virš paausinio ir tampa plonesnė medialiai.
- SMAS suformuoja ištisinį veido ir kaklo apvalkalą
- SMAS nueina į malarinę sritį, lūpas ir nosį, apima mimikos raumenis



SMAS



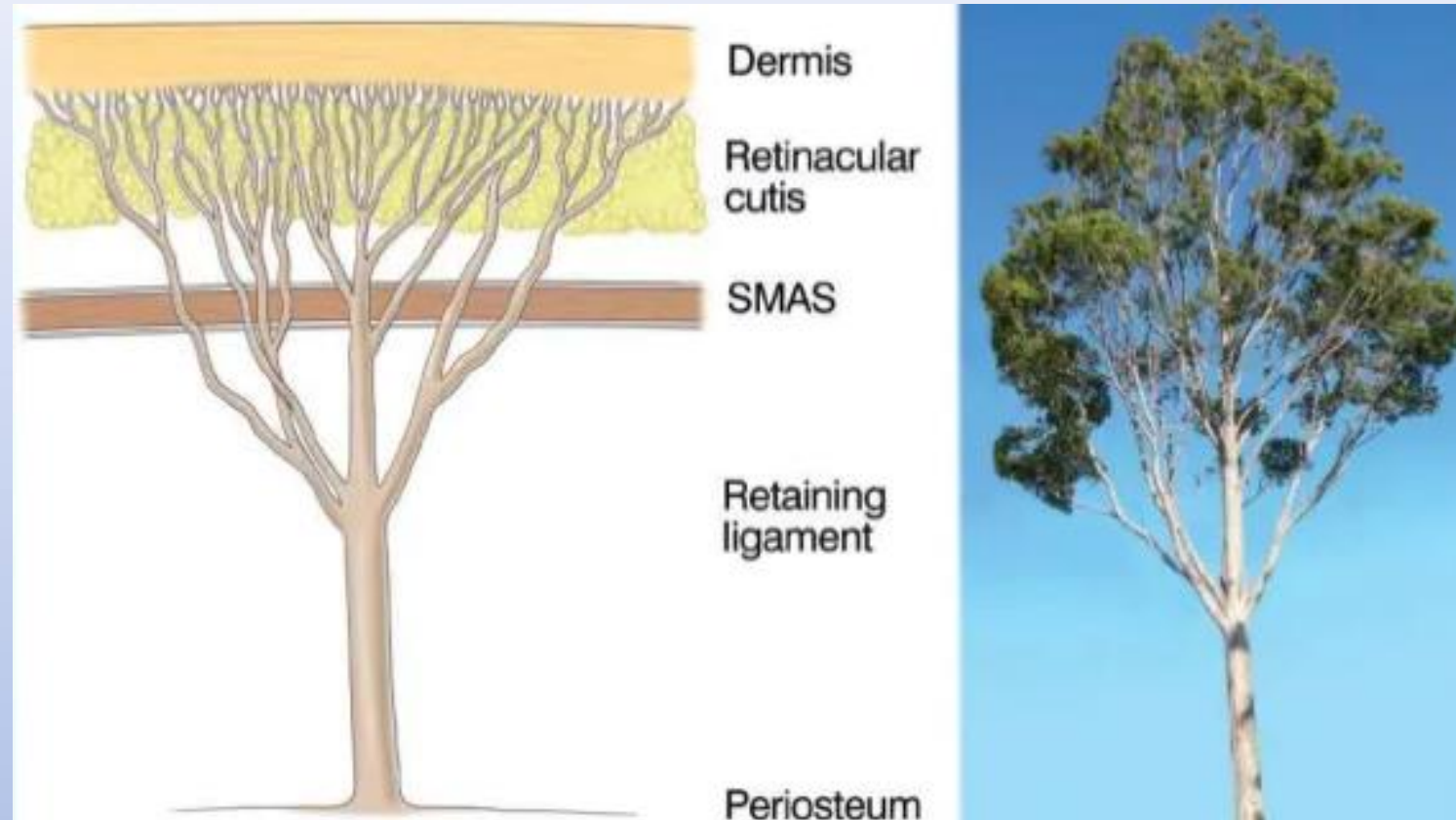
SMAS funkcija

1. SMAS atskiria paviršinius riebalinius paketus nuo giliųjų riebalų, padeda raumenims laisviau judėti.
2. SMAS sujungia veido raumenis su derma, perduoda, paskirsto ir sustiprina veido raumenų aktyvumą.
3. SMAS veikia netgi kaip pagrindinė „sausgyslė“, koordinuojanti veido raumenų susitraukimą ir dalyvaujanti veido išraiškos suformavime. Ši sistema labiausiai išreikšta skruostų, žandų, smilkinių ir poodinio raumens (kaklo) srityse.
4. SMAS sujungia tarpusavyje antkaulį, raumenis, fascijas, dermą.



Veido raiščiai

- Labai gerai organizuota ir nuosekli trimatė jungiamojo audinio sistema, kuri palaiko virš jos esančią odą ir minkštuosius audinius.



Veido raiščiai

Ašarų raištis

Tear trough ligament

Superior temporal septum

Viršutinė smilkininė pertvara

Inferior temporal septum

Apatinė smilkininė pertvara

Obicularis retaining ligament

Akies palaikomasis raištis

Zygomatic cutaneous ligaments

skruostikaulio odos raištis

Platysma auricular fascia

Poodinio raumens ausies fascija

Masseteric cutaneous ligaments

Kramtomasis odos raištis

Mandibular septum

Apatinio žandikaulio pertvara

Mandibular cutaneous ligament

Apatinio žandikaulio odos raištis

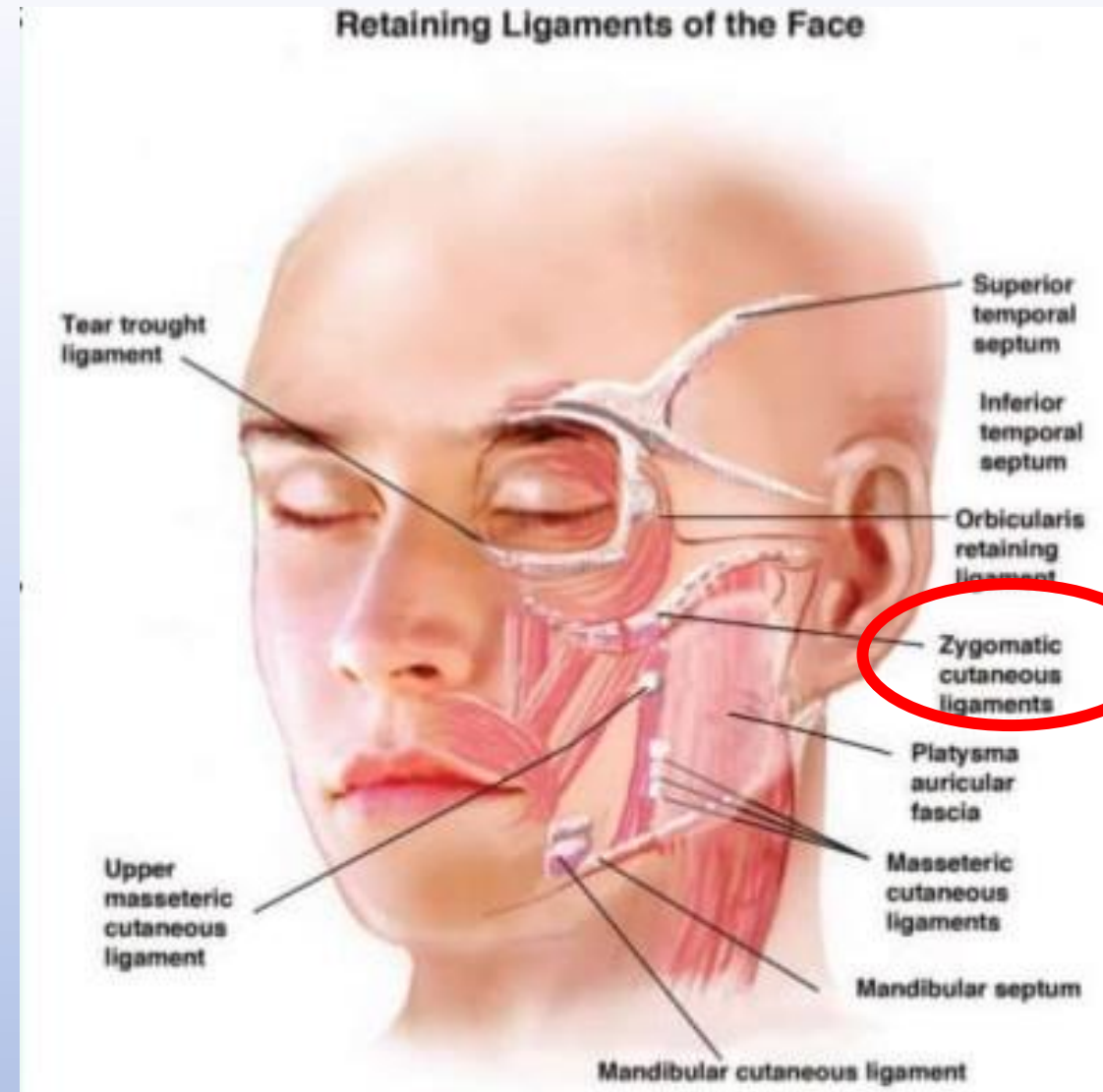
Viršutinis kramtomasis odos raištis

Upper masseteric cutaneous ligament



Skruostikaulio odos raištis – Zygomatic cutaneous

- Prasideda nuo skruostikaulio lanko ir kūno, eina per skruosto riebalinį paketą ir prisitvirtina prie odos



Apatinio žandikaulio odos raištis – mandibular cutaneuos ligament

- Eina nuo parasimfizinio žandikaulio projekcijos ir baigiasi odoje

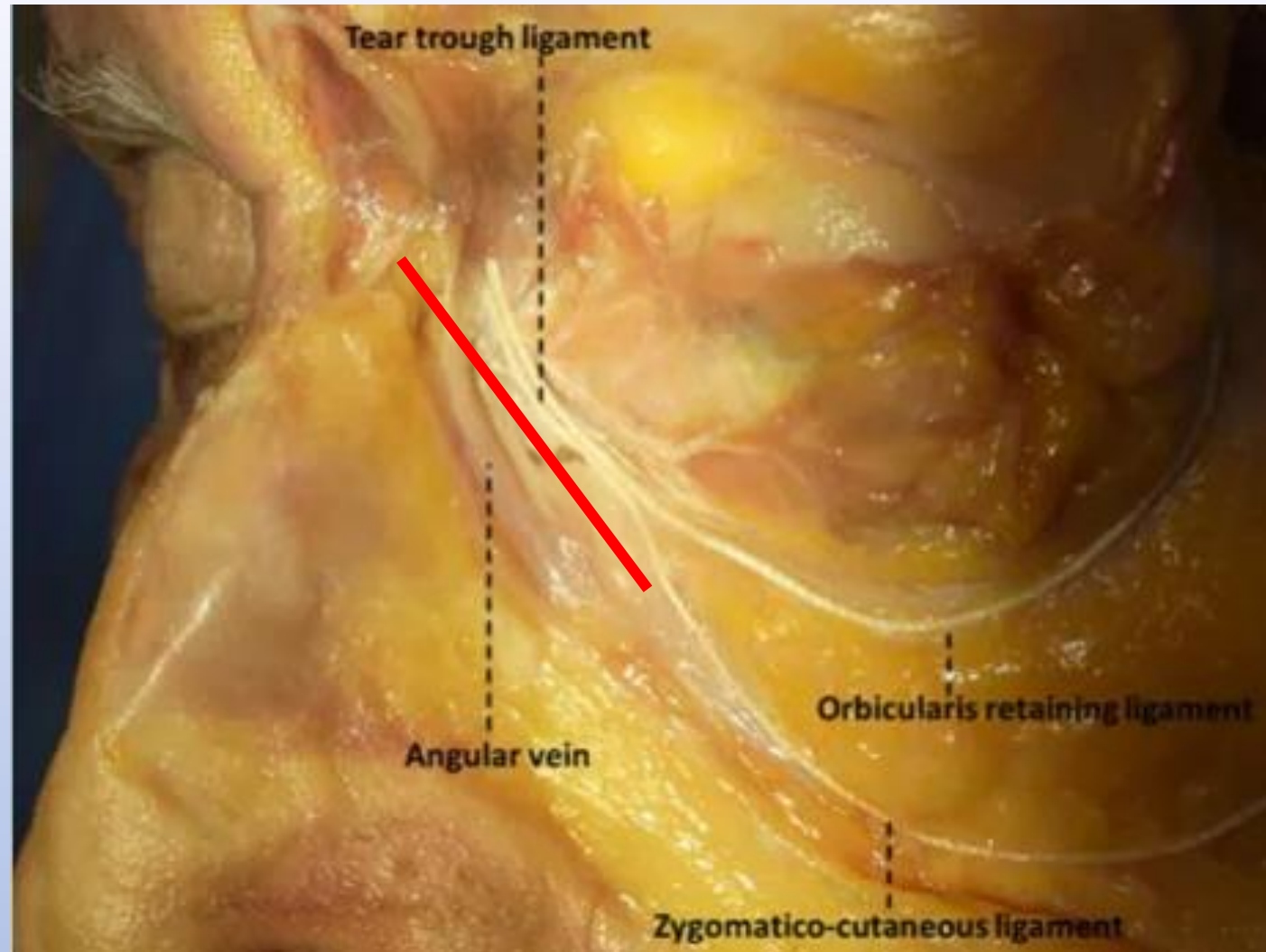


Paausio liaukos ir kramtomojo raumens odos raiščiai – parotid et massateric cutaneous

- Susidaro susiliejus paviršinei ir giliajai veido fascijoms.
- Tvirtina veido sluoksnius prie paausinio ir kramtomojo raumens ir pluoštinėmis pertvaromis prisitvirtina prie viršuje esančios dermos.



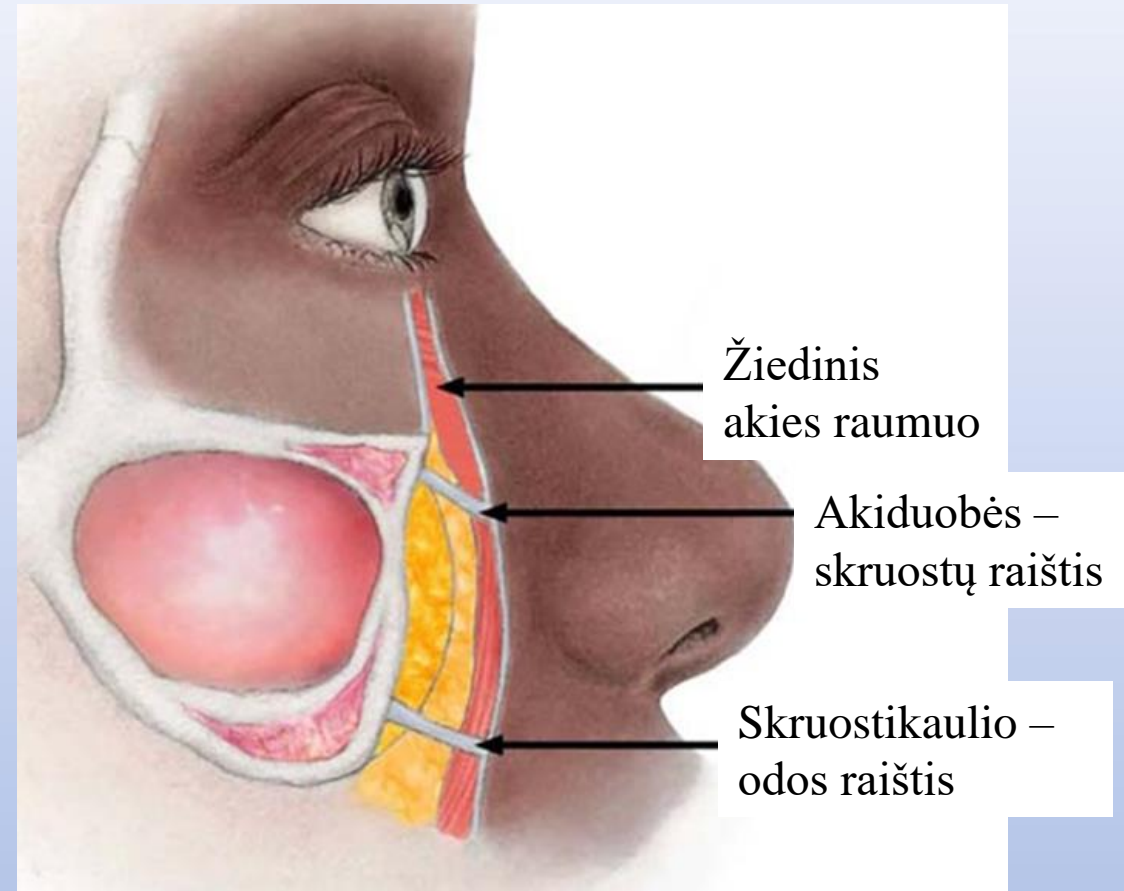
Ašarų raištis/ tear trough ligament



Periorbitalinės srities raiščiai

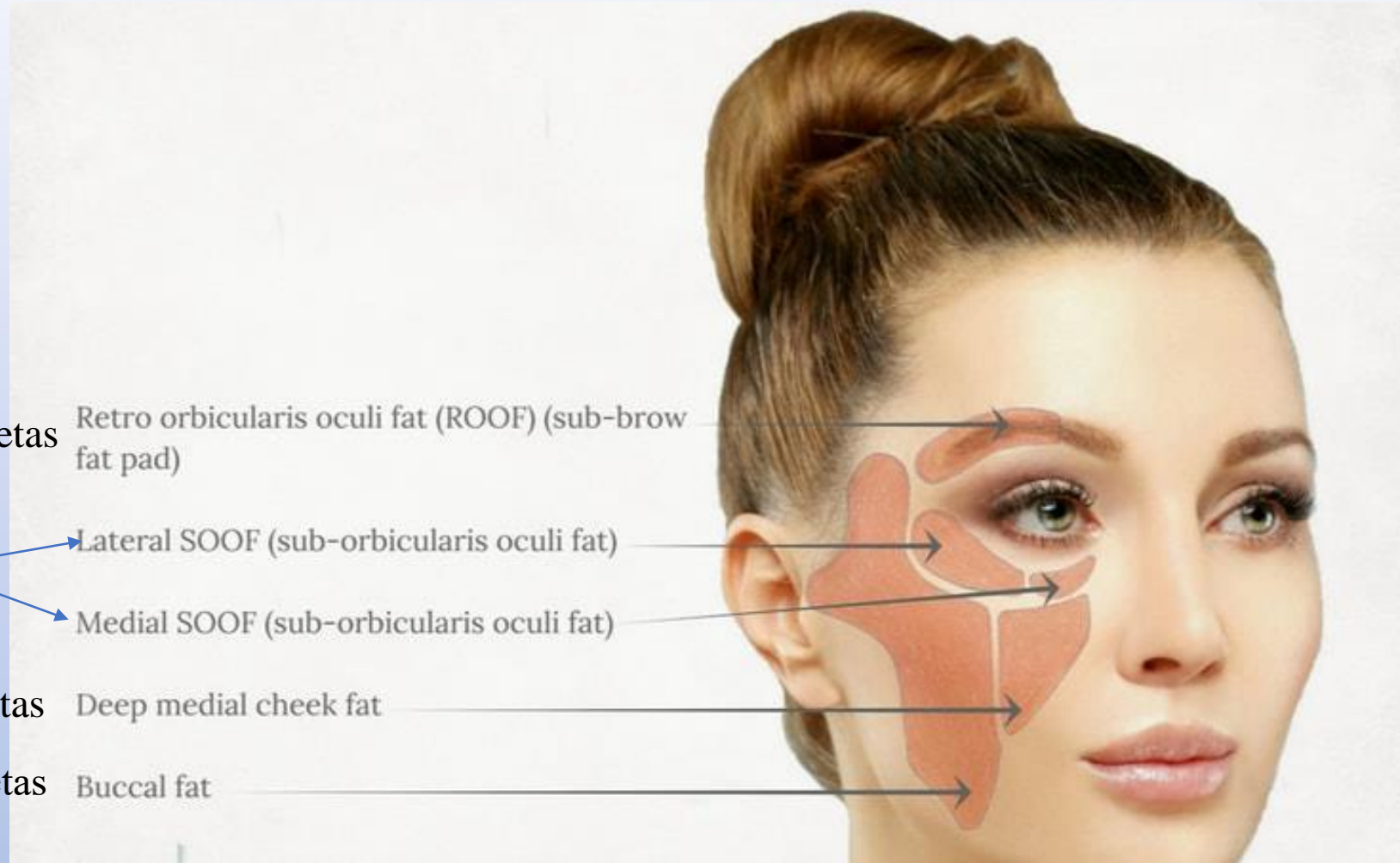


- 1 – ašarų vagos raištis;
- 2 – akies palaikomasis raištis;
- 3 – riebalinio audinio prolapsas;
- 4 – skruostų riebalinis maišelis;
- 5 – skruostikaulio odos raištis

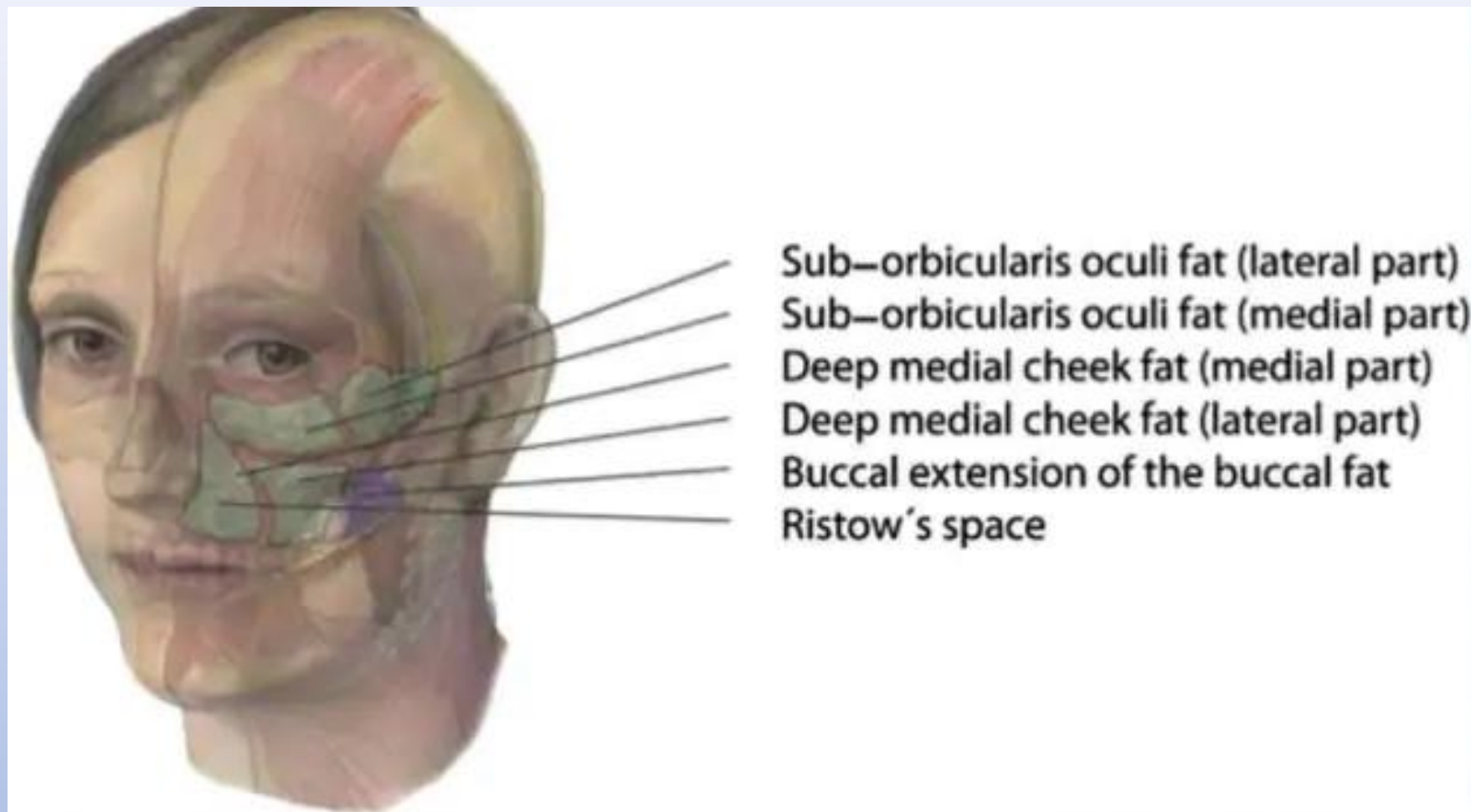


Gilieji veido riebaliniai paketai

- Užakiduobinis akies riebalinis paketas
- Paakiduobiniai akies riebaliniai paketai
- Vidurinis skruostinis riebalinis paketas
- Žandinis riebalinis paketas

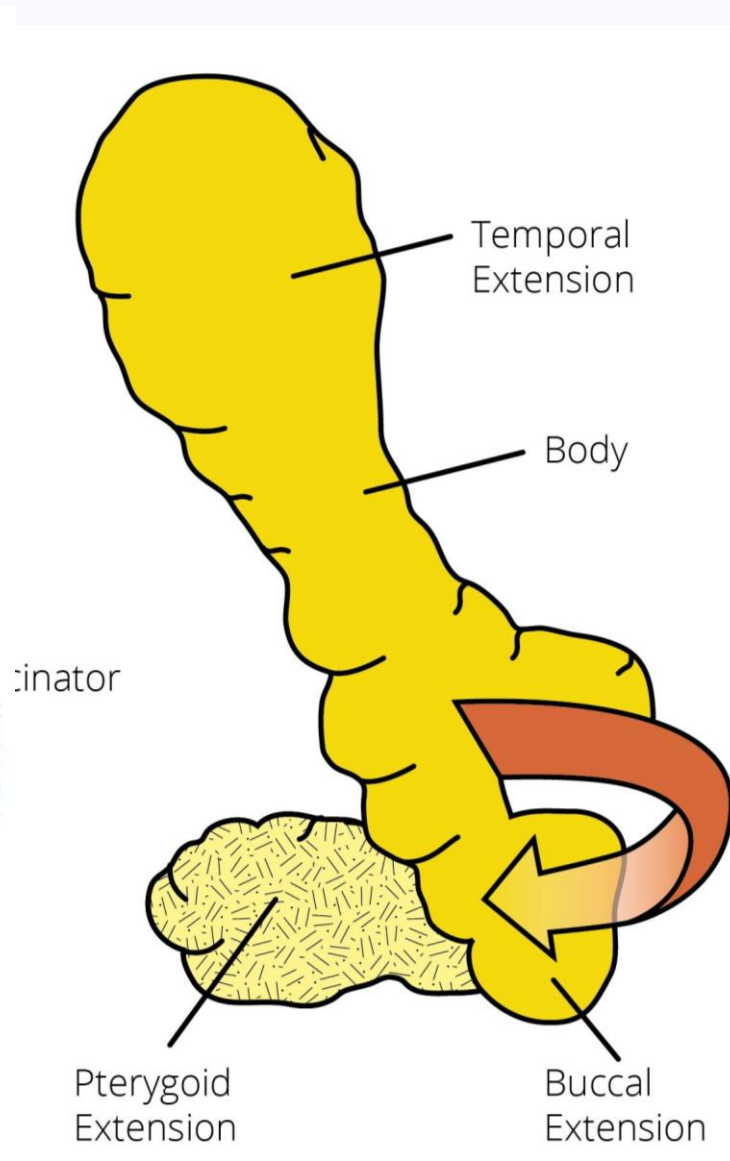
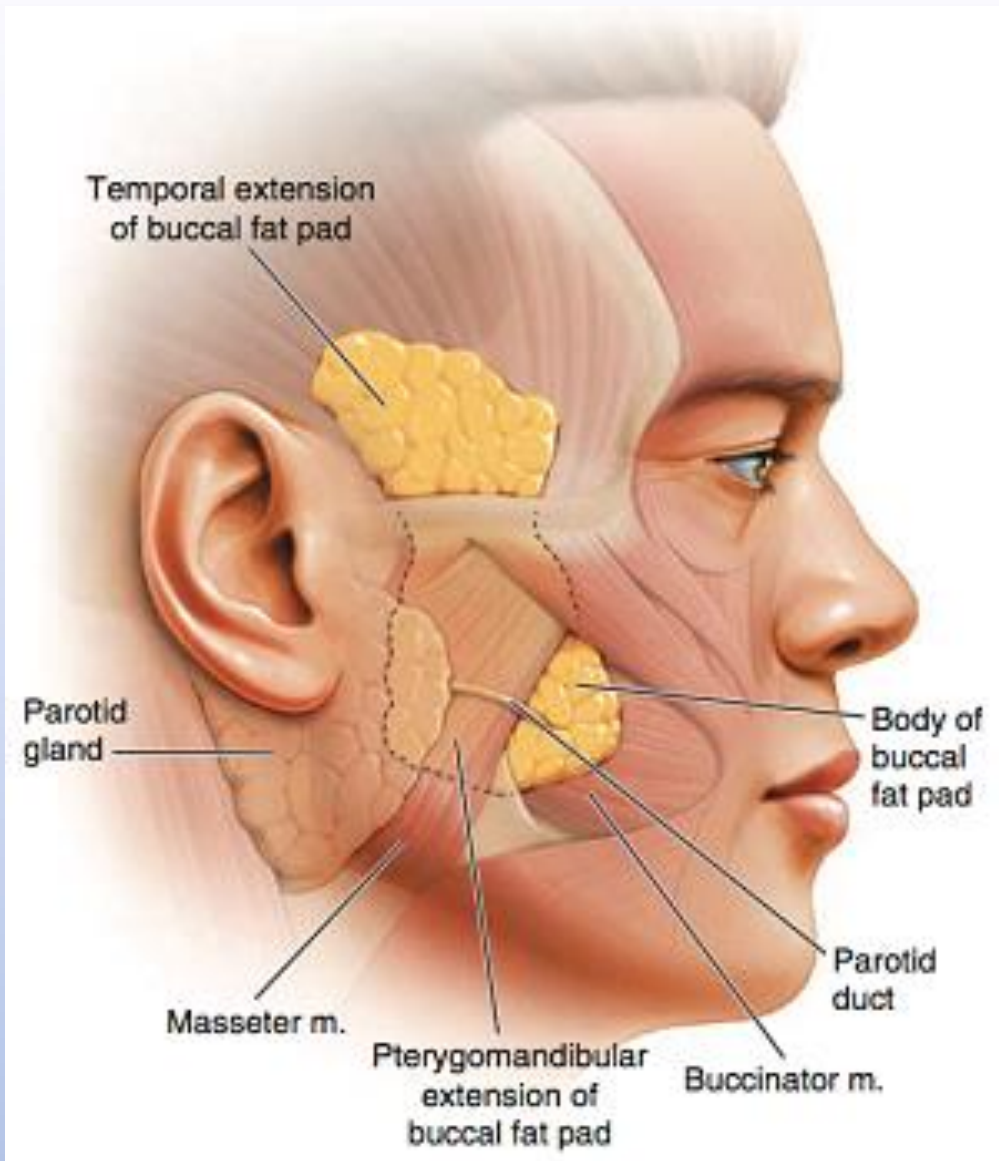


Gilieji veido riebaliniai paketai



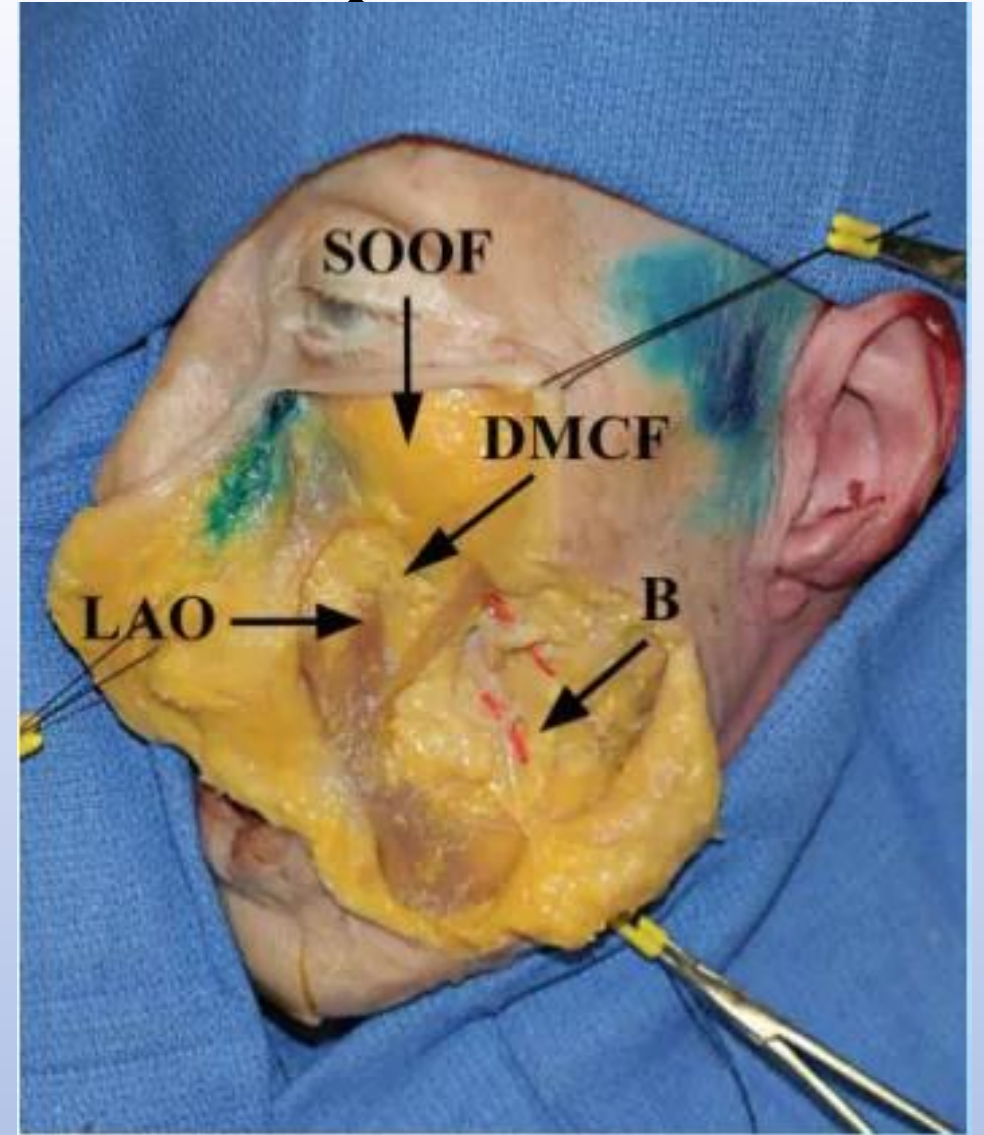
Žandinis riebalinis paketas

- Jį sudaro kūnas ir trys dalys:
- Smilkininė
- Žandinė
- Sparninė



Vidurinis skruostinis riebalinis paketas

- Zygomaticus major(ZM) ir skruosto riebalai (B), atstoja lateralines sienas;
- Jis apsupa levator anguli oris (LAO) raumenį.
- Suborbicularis r.p (SOOF) ir skruosto r.p (B), yra gerai atskirti nuo giliojo vidurinio skruosto r.p

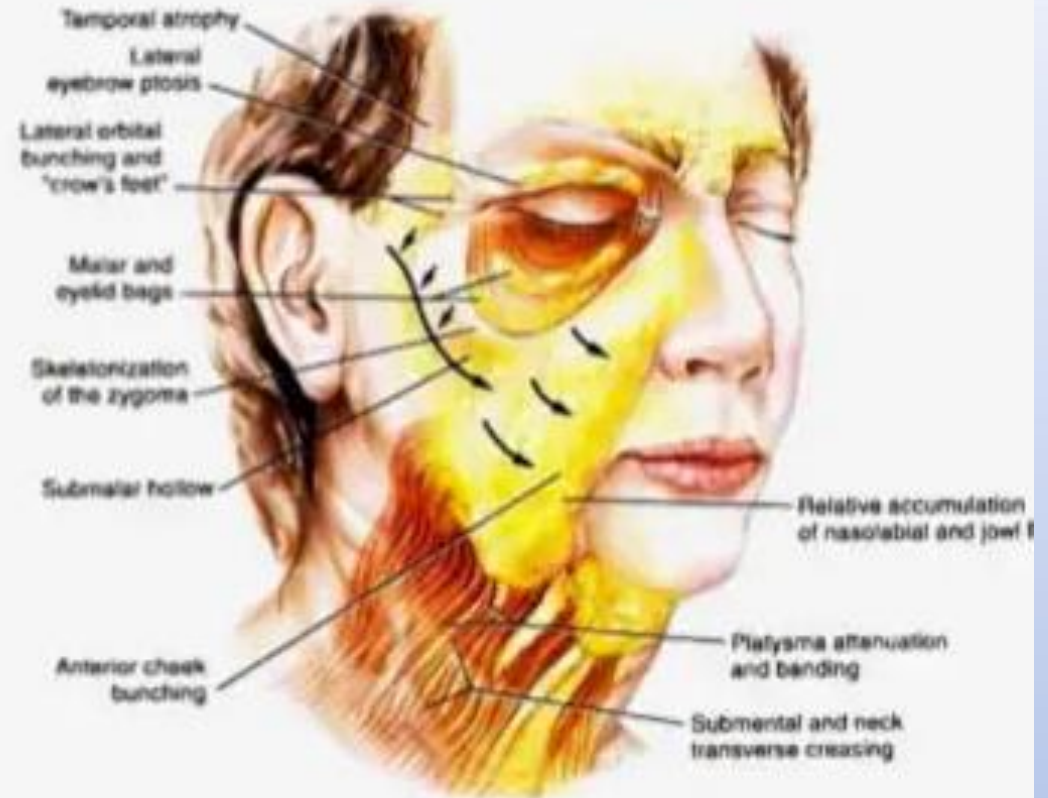


Veido senėjimo patofiziologija

- Veido raiščiai susilpnėja ir atsipalaiduoja su amžiumi, suformuodami raukšles
- Veido senėjimo ypatybės yra šių raiščių atsipalaidavimo rezultatas, kartu prarandamas odos elastingumas ir minkštųjų audinių atrofija.

Zygomatinių - skruosto raiščių susilpnėjimas

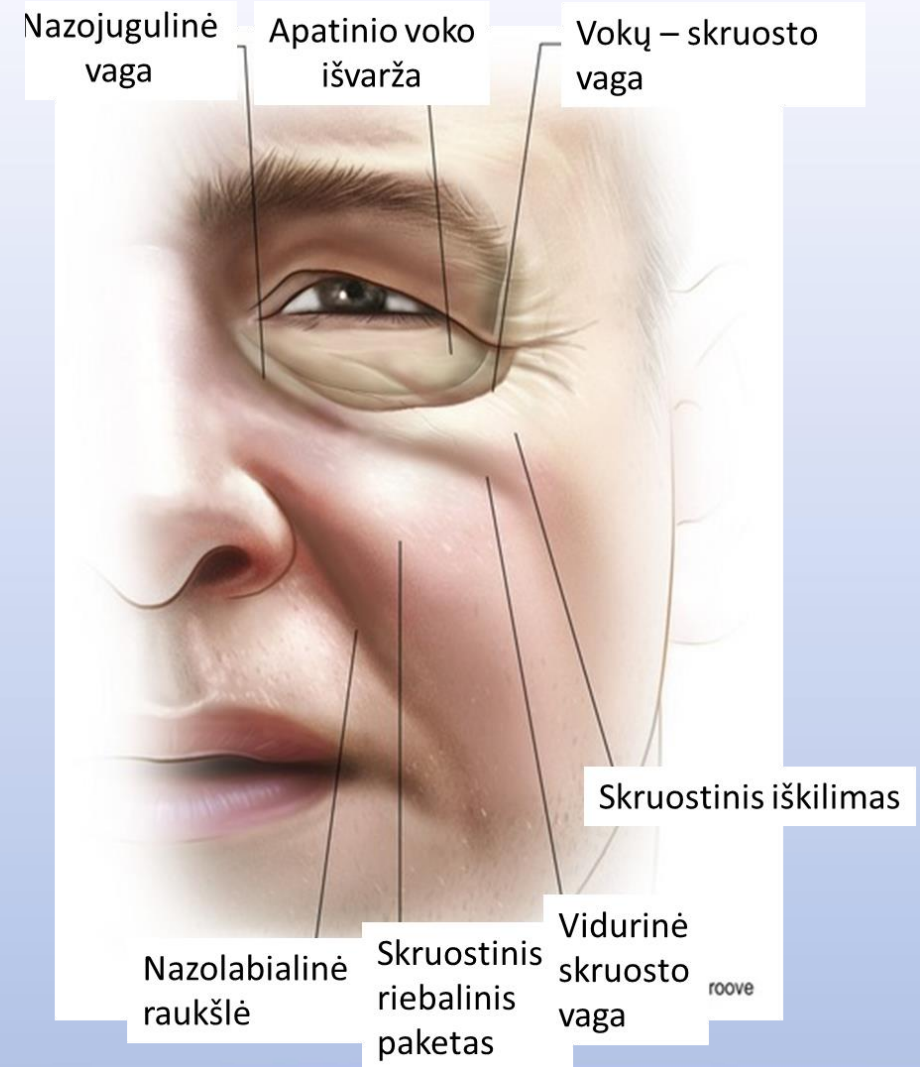
- Sukelia maliarinių - skruosto minkštųjų audinių migraciją žemyn
- Sukuria nereikalingą odą, kuri kabo virš fiksuotos nasolabialinės raukšlės.



Stanton C. Latham MD. Why do we age in our cheeks? *Aesthet Surg J*. 2007; Jan-Feb; 27(1): 19-28

Veido raiščių amžiniai pakitimai

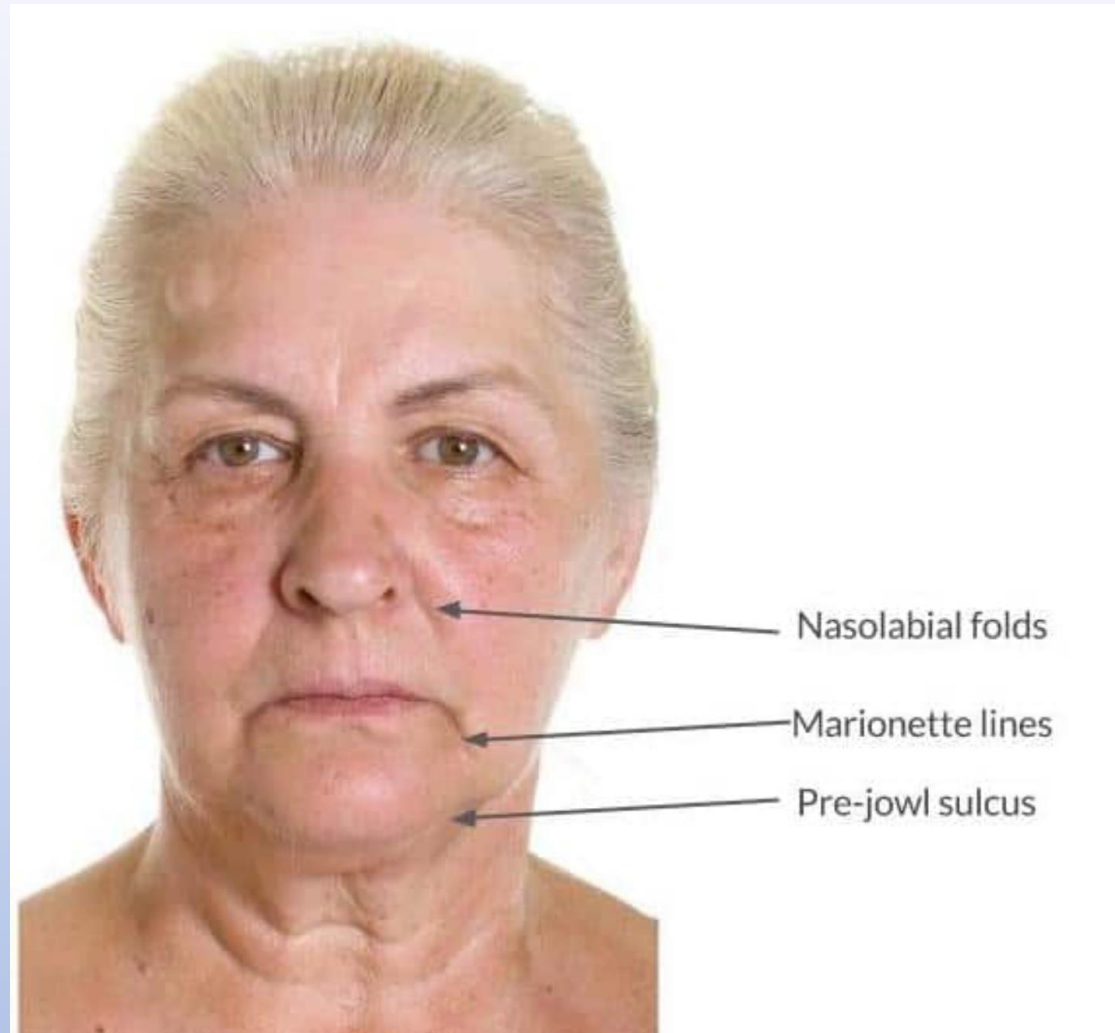
- Susilpnėję **kramtomojo raumens raiščiai**, priverčia žemyn migruoti skruosto audinius suformuodami **marionetines linijas ir pagurklus**
- Pagurklis susiformuoja atlaisvėjus apatinio žandikaulio raiščiui
- **Veido senėjimo ypatumai – tai, kad atsipalaidavę raiščiai išlieka griovelio pavidalu veide**



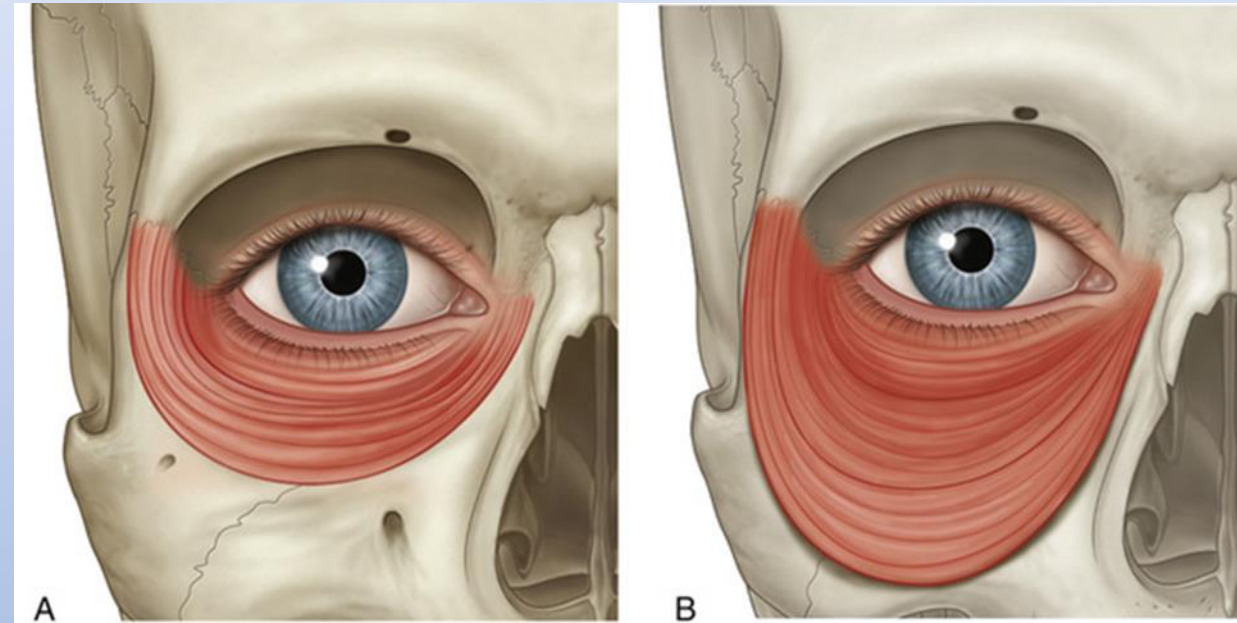
- Pagurklis formuojasi dėl susilpnėjusio **apatinio žandikaulio pertvaros raiščio**, ko pasekoje riebalai leidžiasi žemyn, taip pat dėl bendros minkštųjų audinių ptozės



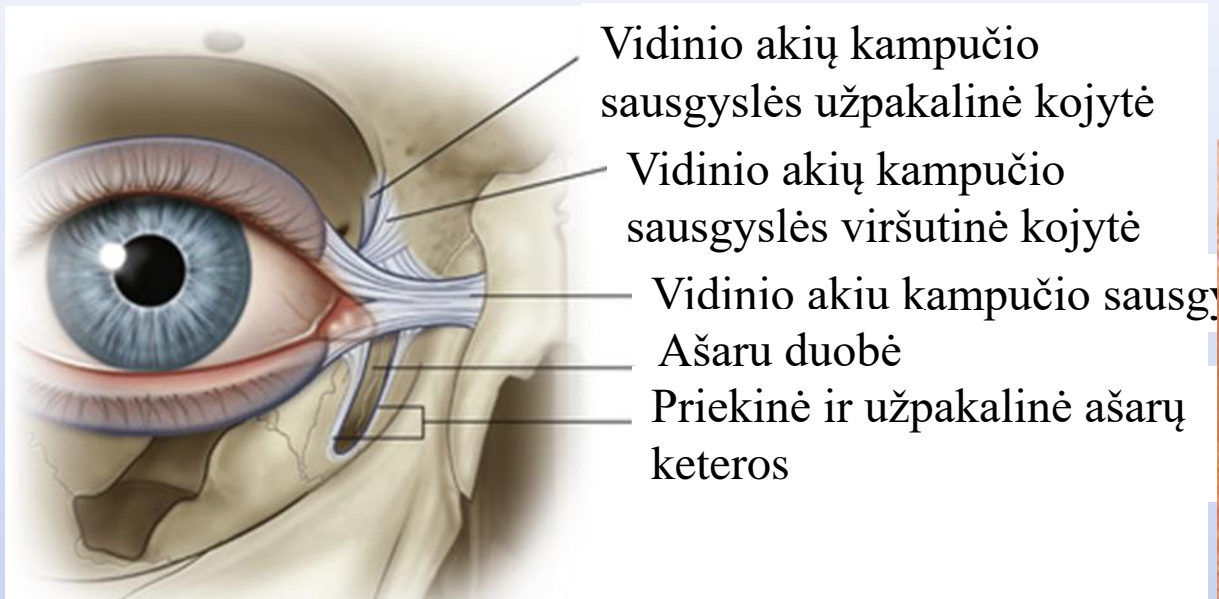
Marionetinės linijos



Žiedinis akies raumuo (orbicularis oculi)



Periorbitalinės srities sausgyslės



Viršutinių vokų užkritis

1. Įgimtas
2. Su amžiumi susijęs



Šypsenos raumenys



Juoko raukšlės



Nazolabialinės raukšlės

Visų audinių amžiniai pakitimai

- Su amžiumi visi audiniai keičia charakteristikas: atrofuoja, perskirstomi ir nukara.
- Oda praranda dalį kolageno ir elastino dermoje
- Dermos dalis praranda hialurono rūgštį, tampa sausa, neelastinga ir raukšlėta.
- Senėjimo charakteristikų supratimas yra pagrindas gydant fileriais ir botulino toksinu



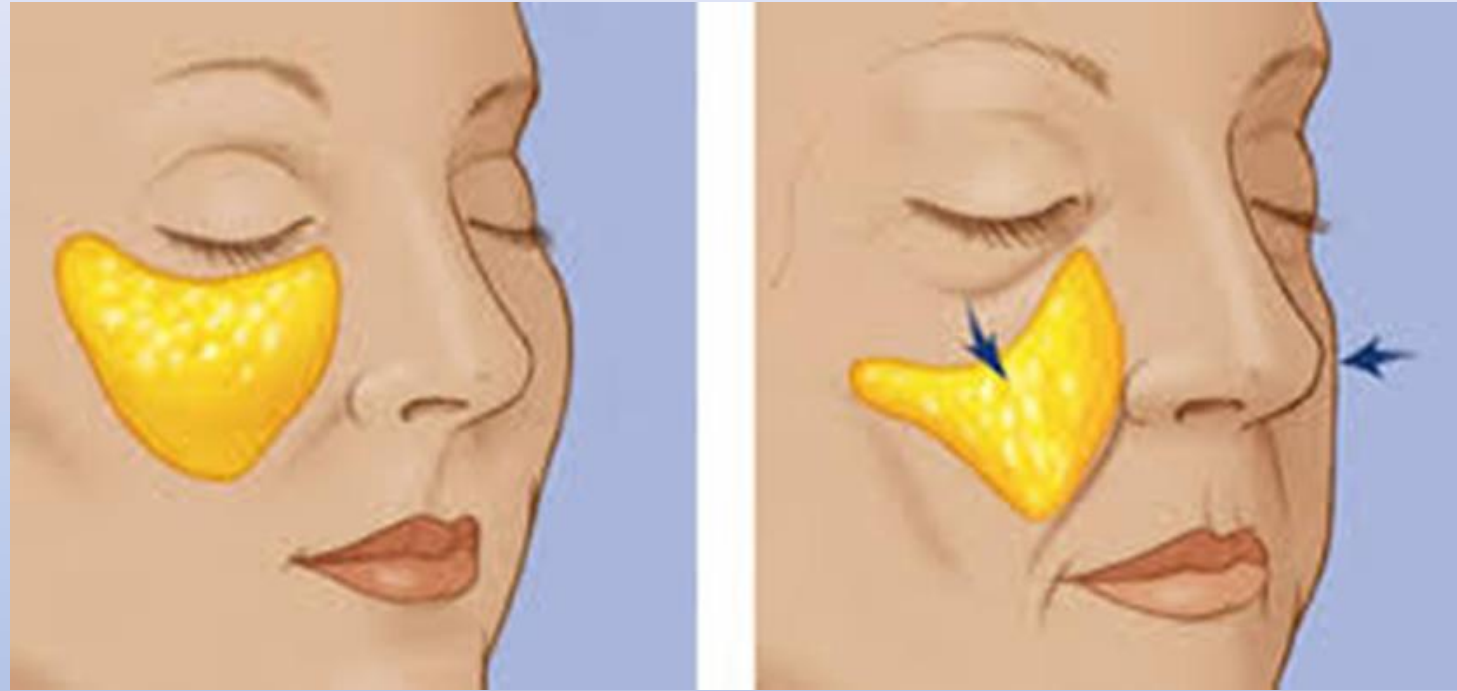
Riebalinių paketų amžiniai pokyčiai

- Riebaliniai audiniai rodo skirtingus senėjimo procesus.
- **Paviršiniuose r.p** dėl sunkio jėgos atsiranda nukarimas.
- **Giliuose r.p** vyksta migracija ir atrofija dėl nesubalansuoto riebalų paketų tūrio pasikeitimo.



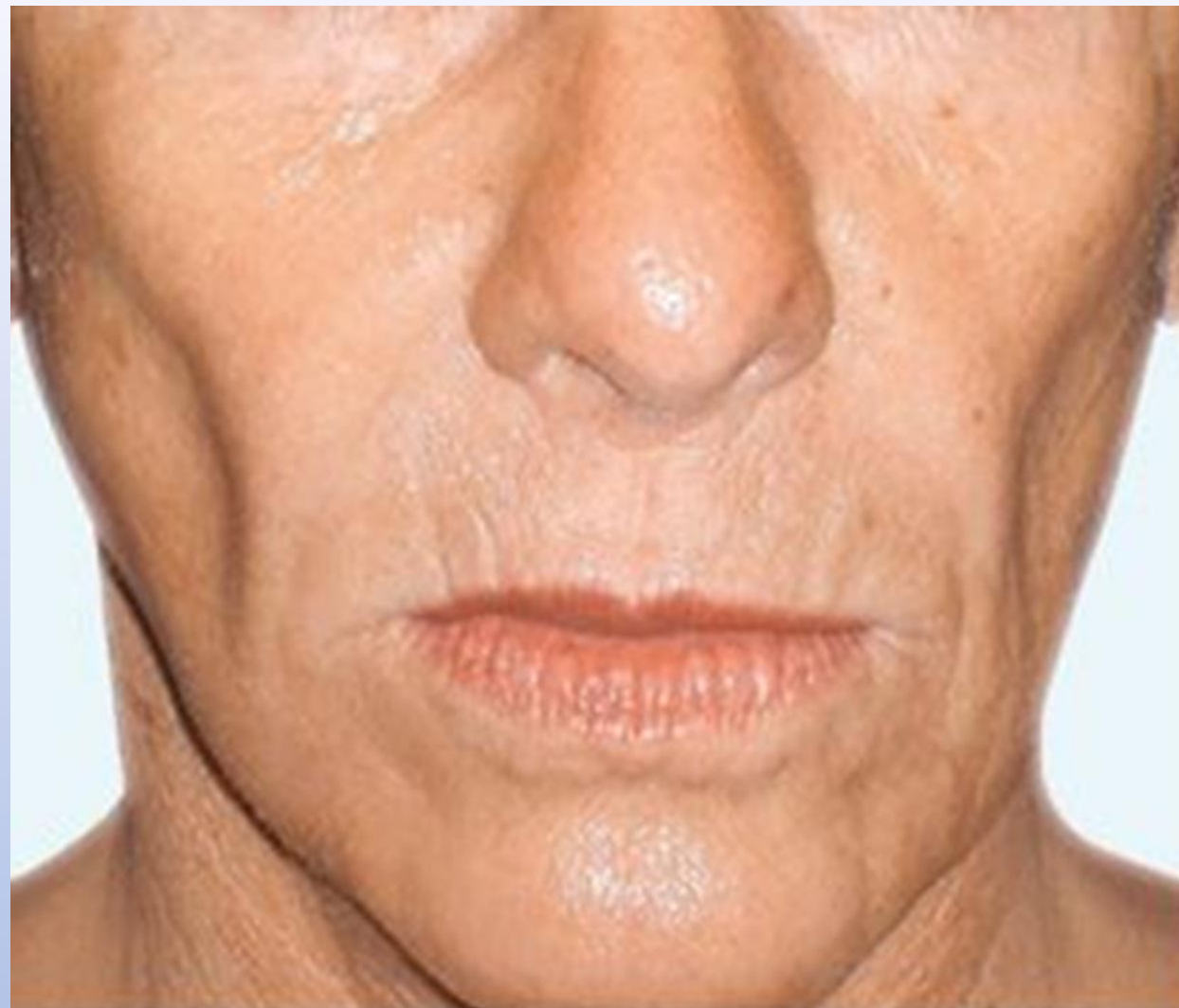
Paviršinių r.p amžiniai pakitimai

- **Paviršiniame medialiniame skruostiniame r.p.** padidėja bendras tūris.
- **Nazolabialiniame r. p.** tūris irgi persiskirsto – daugiau tūrio atsiranda apačioje.
- **Jungtinio skruostinio paketo** tūris apatinėje dalyje padidėja dėl ptozės ir riebalinio audinio migracijos
- Lemia nazolabialinės raukšlės gilėjimą.

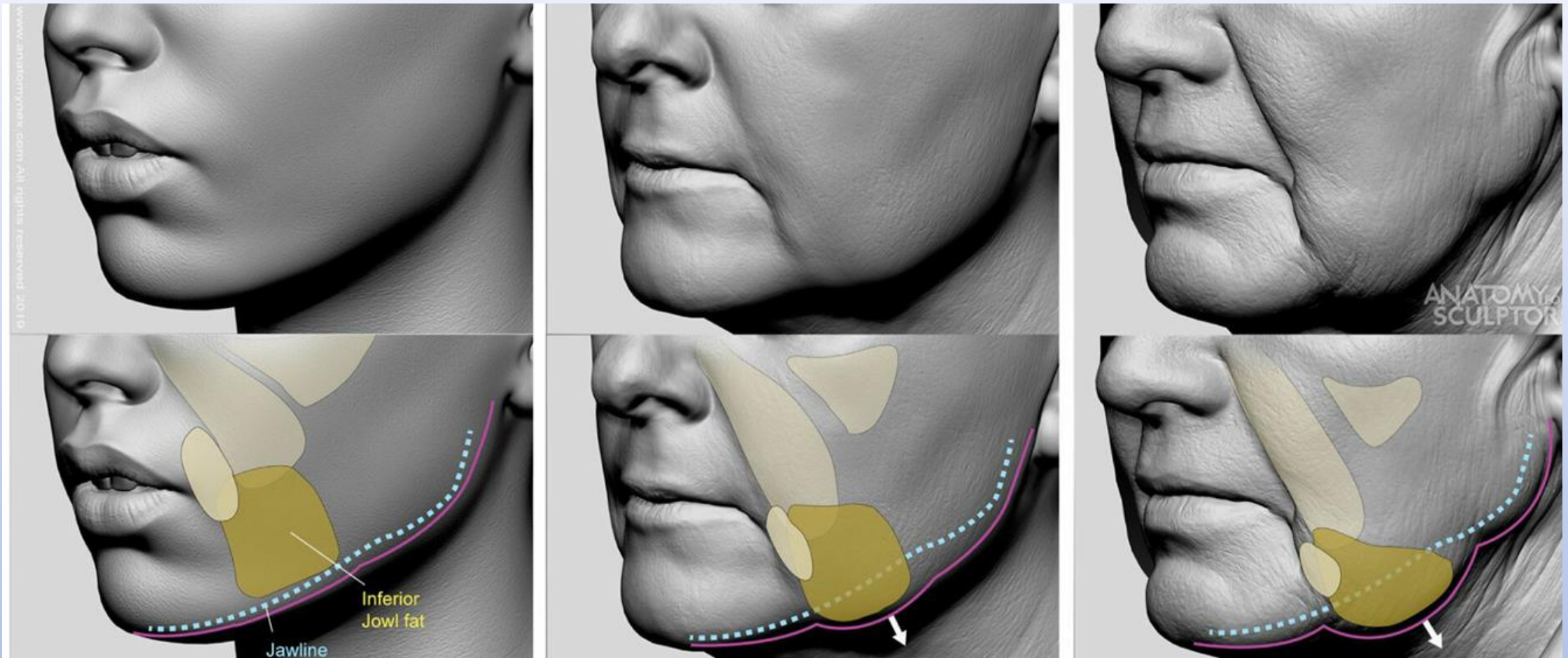


Paviršinių r.p amžiniai pakitimai

- **Vidurinis skrusotinis r.p:** ptozė, ląstelių migracija žemyn, bendras tūrio padidėjimas
- **Šoninis smilkininis skruostinis r. p:** vystosi hipotrofiniai involiuciniai pakitimai, bet nebūdinga riebalinių ląstelių migracija žemyn – tuo jo amžiniai pokyčiai skiriasi nuo kitų riebalinių paketų.

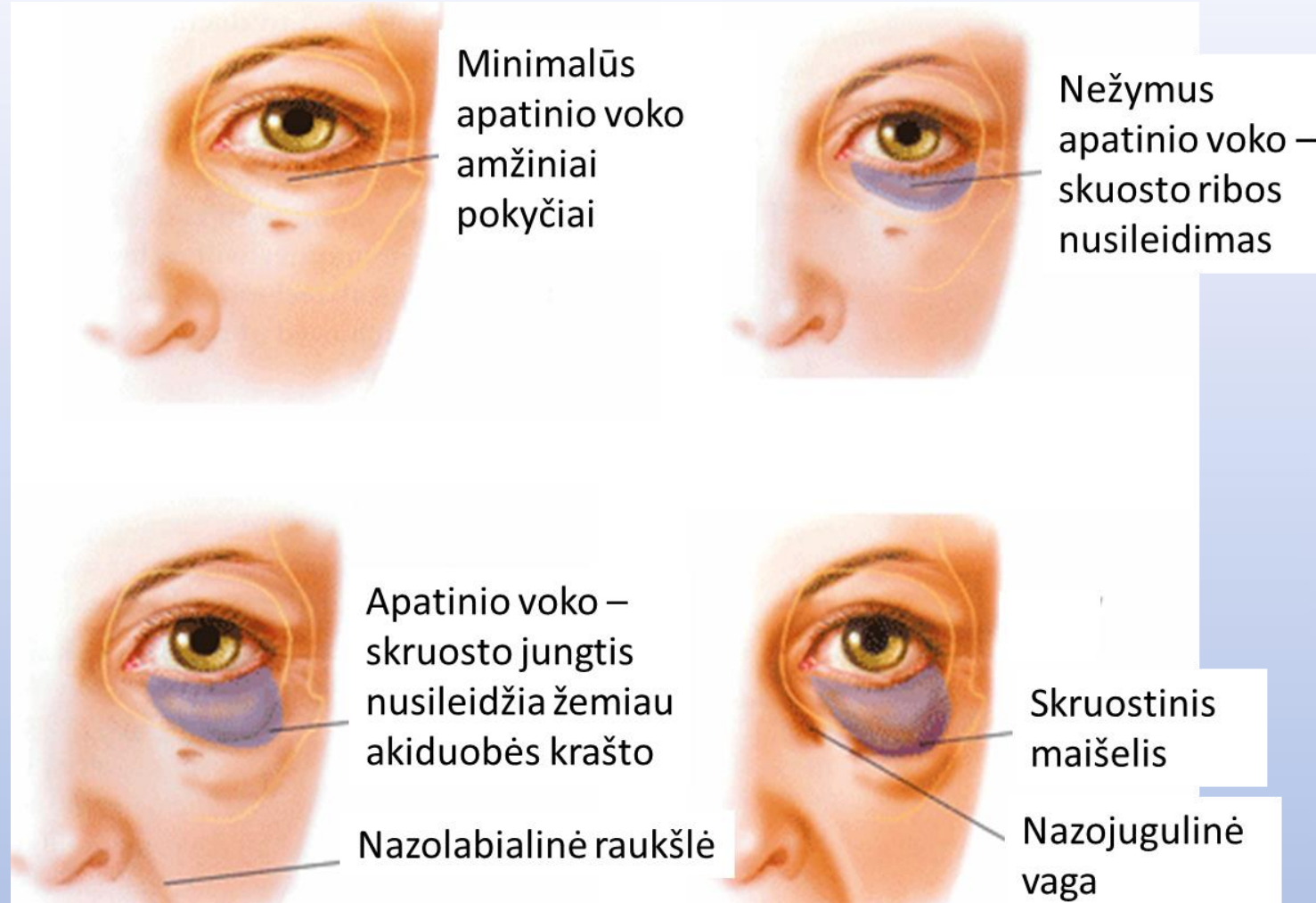


Paviršinių r.p amžiniai pakitimai



Giliųjų riebalinių paketų amžiniai pokyčiai

- Paakiduobiniai r. p. retai vystosi jų ptozė. Taip yra todėl, kad su laiku sumažėja jų tūris ir svoris
- Paakiduobinių r. p. tūrio sumažėjimas lemia, kad su amžiumi išnyska skruostų išsikišimas (jaunystės skruostai suplokštėja) ir taip pat palaikoma paviršinių riebalinių paketų ptozė.



Giliųjų riebalinių paketų amžiniai pokyčiai

- **Vidurinis skruostinis r.p.** praranda bendrą savo tūrį
- **Žandinis riebalinis p.** hipotrofuoja su amžiumi bei migruoja žemyn ir į priekį



Giliųjų riebalinių paketų amžiniai pokyčiai - hipertrofija

- **Senstant padidėja rieb.p. tūris, ypač apatinėje veido dalyje.** Tačiau giliaji riebaliniai paketai vis vien hipotrofuoja, mažėja tūris paakiusoe ir skruostų srityje.
- Svorio priaugimas labiausiai įtakoja paviršinius riebalinius paketus



AČIŪ UŽ DĖMESĮ



GERIAUSI MOKOSI IŠ GERIAUSIŲ