

SOMMARIO SUMMARY

SUPPORTO SCHELETRICO SKELETAL SUPPORT

- Ossa della testa / Bones of the head	3
- Grafica Riassuntiva / Overview	5
- Cranio nelle differenti etnie/ Skull from different ethnicities.....	9
- Ossa del cranio / Bones of the skull	14
- Sinartrosi / Sinartrosi	16
- Osso Frontale/Frontal Bone	17
- Arcate sopraccigliari e Glabella / Superciliary arches and Glabella	18
- Osso Zigomatico / Zygomatic Bone	19
- Osso Nasale / Nasal Bone	21
- Vomer ed Etmoide / Vomer and Ethmoid	21
- Area Volumizzazione Zigomatica / Zygomatic Volumization Area	23
- Area Volumizzazione Nasale / Nasal Volumization Area	24
- Osso Mascellare / Maxillary Bone	25
- Osso Lacrimale / Lacrimal Bone	27
- Osso Temporale / Temporal Bone	29
- Fossa Temporale / Temporal Fossa	30
- Mandibola / Mandible	31
- Volumizzazione Linea Mandibolare / Mandibular Line Volumization	34
- Mento - Prognatismo / Chin - Prognathism	35
- Ipoplasia del Mento - Area Sicurezza per Mentoplastica Hypoplasia of The Chin - Mentoplasty Safety Area	36

MUSCOLI FACCIALI FACIAL MUSCLES

- Muscoli della Testa e del Collo / Muscles of Head and Neck	39
- Grafica Riassuntiva / Overview	41
- Innervazione Muscoli Mimici / Innervation of the Mimic Muscles.....	44
- Muscoli e Mimica del volto / Muscles and Facial Expression.....	45
- I muscoli del terzo superiore del volto / The muscles of the face upper third..	48

- Galea Aponeurotica / Galea Aponeurotica	50
- Muscolo Frontale / Frontalis Muscle	51
- Muscolo Corrugatore del Sopracciglio / The Corrugator Supercilii Muscle	53
- Muscolo Procerio / Procerus Muscle	55
- Muscolo Orbicolare dell'Occhio / Orbicularis Oculi Muscle.....	57
- Azione della Porzione Inferiore e laterale del Muscolo Orbicolare dell'Occhio / Action of the Inferior and Lateral Portion of Orbicularis Oculi Muscle	58
- Azione della Porzione Mediale Muscolo Orbicolare dell'Occhio/ Action of the Medial Portion Orbicularis Oculi Muscle	59
- Muscolo Depressore del Sopracciglio / Depressor Supercilii Muscle	60
- I muscoli del Terzo Medio del volto / The muscles of the Middle Third of the face	61
- Muscolo Zigomatico Maggiore / Major Zygomatic Muscle	63
- Muscolo Zigomatico Minore / Minor Zygomatic Muscle	63
- Muscolo Elevatore del Labbro Superiore / Levator Labii Superioris Muscle ...	65
- Muscolo Elevatore dell'Angolo della Bocca (muscolo canino) / Levator Anguli Oris Muscle (caninus muscle)	67
- Muscolo Elevatore del Labbro Superiore e dell'Ala del Naso / Levator labii Superioris Alaeque Nasi	69
- Muscolo Nasale / Nasalis Muscle	71
- Muscolo Depressore del Setto Nasale / Depressor Septi Nasi Muscle	72
- Muscoli del terzo inferiore del volto / Muscles of The lower third of the face..	73
- Muscolo Orbicolare della Bocca / Orbicularis Oris Muscle	75
- Muscolo Risorio / Risorius Muscle	77
- Muscolo Depressore Angolo della Bocca / Depressor Anguli Oris Muscle	79
- Area di Sicurezza per Tossina Botulinica / Safety Area for Botulin Toxin	80
- Muscolo Depressore del Labbro Inferiore / Depressor Labii Inferioris Muscles	81
- Muscolo mentale / Mentalis Muscle.....	83
- Area di Sicurezza per Tossina Botulinica / Safety Area for Botulin Toxin	84
- Muscolo Buccinatore / Buccinator Muscle	85
- Modiolio / Modiolus	86
- Funzioni del modiolio / Functions of Modiolus	88

Muscoli Masticatori/Chewing Muscles	89
Muscolo Temporale/Temporal Muscle	91
Muscolo Massetere/Masseter Muscle	92
Muscolo Massetere e Bruxismo /Masseter Muscle And Bruxism	94
Area di Sicurezza per Tossina Botulinica/Safety Area for Botulin Toxin	94
Muscolo Platisma /Platysma Muscle	95

SISTEMA VASCOLARE VASCULAR SYSTEM

- Arterie della Testa e del Collo / Arteries of the Head and Neck	103
- Vene della Testa e del Collo / Veins of the Head and Neck	104
- Grafica Riassuntiva / Overview	105
- Arteria Carotide Interna / Internal Carotid Artery	108
- Arteria Vertebrale / Vertebral Artery	109
- Poligono di Willis / Circle of Willis	111
- Arteria Oftalmica / Ophthalmic artery	113
- Rami Arteria Oftalmica / Branches of the Ophthalmic Artery	114
- Arteria Sopraorbitale / Supraorbital Artery	115
- Arteria Sopratrocleare / Supratrochlear Artery	116
- Arteria Nasale / Nasal Artery	117
- Arteria Carotide Esterna / External Carotid Artery	119
- Rami della Arteria Carotide esterna / Branches of external Carotid Artery ...	120
- Rami della Arteria Temporale Superficiale / Branches of the Superficial Temporal Artery	123
- Arteria Mascellare / Maxillary Artery	126
- Arteria Facciale Origine e Rami Collaterali / Facial Artery Origin and Collateral Branches	127
- Decorso dell'Arteria Facciale / Facial Artery its Course	128
- Varianti dell'Arteria Facciale / Variants of Facial Artery	130
- Arteria Facciale Lunga / Long facial Artery	131
- Arteria Facciale Corta / Short facial Artery	132
- Arteria Angolare / Angular Artery	133
- Arteria Nasale Laterale / Lateral Nasal Artery	135
- Connessioni Anastomotiche tra arteria Carotide Interna e Carotide Esterna / Anastomotic Connections Between Internal and External Carotid.....	137

SISTEMA LINFATICO LYMPHATIC SYSTEM

- Anatomia del Sistema Linfatico / Anatomy of the Lymphatic System	141
- Funzioni del Sistema Linfatico / Functions of the Lymphatic System	143
- Linfa e Vasi Linfatici / Lymph and Lymphatic Vessels	145
- Linfonodi / Lymph Nodes	147
- Altri Organi Linfoidi / Other Lymphoid Organs	148
- Linfonodi della Testa e del Collo / Lymphonodes of the face and the neck	149
- Palpebra Inferiore - Mid-Cheek e Sistema Linfatico / Lower Eyelid - Mid-Cheek and Lymphatic System	153
- Area Laterale Palpebra Inferiore e Filler / Lateral Area of the Lower Eyelid - and Filler	155

SISTEMA NERVOSO NERVOUS SYSTEM

- Nervi del Cranio e del Viso / Scalp and Face Nerves	158
- Grafica Riassuntiva / Overview	162
- Divisione del Nervo Trigemino V / Trigeminal V Nerve division	165
- Nervo Oftalmico / Ophthalmic Nerve	167
- Nervo Sopraorbitario / Supraorbital Nerve	168
- Nervo Mascellare / Maxillary Nerve	170
- Nervo Infraorbitale / Infraorbital Nerve	171
- Nervo Mandibolare / Mandibular Nerve	172
- Nervo Mentale / Mental Nerve	173
- Nervo Facciale VII / Facial Nerve VII	176
- Rami del Nervo Facciale / Branches of the Facial Nerve	178
- Punti di riferimento per il Ramo Temporale Nervo Facciale / Landmarks for Temporal Branch of the Facial Nerve	181
- Cadaver-Lab / Cadaver-Lab	182

COMPARTIMENTI DI GRASSO FAT COMPARTMENTS

- Unità di Grasso / Fat Units	188
- Cadaver-Lab / Cadaver-Lab	190
- Grafica Riassuntiva / Overview	192
- Compartimenti di Grasso Profondi / Deep Fat Compartments	196
- Cuscinetto di Grasso Pre-Periosteale / Pre-Periosteal Fat Pad	198
- Cuscinetto Adiposo Retro Orbicolare / Retro Orbicularis Oculi Fat ROOF ...	199
- Cuscinetto Adiposo Sub-Orbicolare / Sub-Orbicularis Oculi Fat (SOOF)	200
- Grasso Buccale - Bolla di Bichat / Buccal Fat - Bichat Ball	202
- Grasso Profondo Mediale della Guancia / Deep Medial Fat of the Cheek ...	204
- Compartimenti di Grasso Superficiali / Superficial Fat Compartments	206
- Grasso Sottocutaneo / Subcutaneous Fat	208
- Compartimento del Grasso Naso-Labiale / Naso-labial Fat Compartment ...	210
- Grasso Mediale della Guancia / Medial Cheek Fat	211
- Grasso Intermedio della Guancia / Middle Cheek Fat	212
- Compartimento Temporo-Laterale della guancia / Lateral-Temporal cheek Compartment	213
- Compartimento del Grasso Mandibolare / Jowl Fat Compartment	214
- Compartimenti del Grasso della Fronte / Forehead Fat Compartments	215

SPAZI ANATOMICI DEL VISO ANATOMIC SPACE OF THE FACE

- Importanti Spazi Anatomici del Viso / Relevant Anatomic Spaces of the Face	219
- Spazio Pre-Zigomatico / Pre-Zygomatic Space	221
- Spazio Pre-Zigomatico e Filler / Pre-Zygomatic Space and Filler	223
- Spazio Piriforme Profondo / Deep Pyriform Space (Ristow's Space)	224
- Spazio Piriforme Profondo e Filler / Deep Pyriform Space and Filler	225
- Spazio Pre-Mascellare / Pre-Maxillary Space	227
- Spazio Pre-Mascellare e Filler / Pre-Maxillary Space and Filler	229

LEGAMENTI DI SOSTEGNO RETAINING LIGAMENTS

- Legamenti di Sostegno Veri e Falsi / True and False Retaining Ligaments	232
- Grafica Riassuntiva / Overview	234
- Legamenti di Sostegno Veri / True Retaining Ligaments	235
- Legamento Orbito-Malare / Orbito-Malar Ligament	236
- Legamento Zigomatico / Zygomatic Ligament	239
- Spazio Pre-Zigomatico / Pre-Zygomatic Space	242
- Solco Lacrimale / Tear Trough	243
- Legamento del Canale Lacrimale / Tear Trough Ligament	244
- Canale Lacrimale e Filler / Tear Trough and Filler	245
- Solco Naso-Giugale / Naso-Jugal Groove	246
- Legamento Mandibolare / Mandibular Ligament	247
- Legamenti di Sostegno Falsi / False Retaining Ligaments	249
- Legamento Cutaneo Parotideo / Parotid Cutaneous Ligament	250
- Legamento Cutaneo Masseterico / Masseteric Cutaneous Ligament	251
- Forma del margine anteriore del Massetere / Shape of the anterior border of the Masseter	252
- Legamento Auricolo-Platismatico / Auricular Platysmatic Ligament	253
- Altre Zone di Aderenza / Other Areas of Adhesion	254

FASCIA FASCIA

- Tessuto Fasciale / Fascial Tissue	258
- Fascia Superficiale e Profonda / Superficial and Deep Fascia	260
- Fascia Superficiale - SMAS / Superficial Fascia - SMAS	261
- Sistema Muscolo - Aponeurotico Superficiale - SMAS / Superficial Muscular - Aponeurotic System SMAS	263
- Struttura dello SMAS / SMAS Structure	266
- Retinacula Cutis Fibre / Retinacula Cutis Fibers	267
- Fascia Profonda / Deep Fascia	269

CUTE SKIN

- Cinque Strati di Base del Viso / Basic Five Layers of the Face	272
- Epidermide / Epidermis	275
- Derma / Dermis	278
- Annessi Cutanei-Ghiandole Sebacee e Sudoripare / Cutaneous Appendages Sebaceous and Sudoriparous Glands	280
- Ipoderma (tessuto sottocutaneo) / Hypodermis (subcutaneous tissue)	282
- Diverso spessore del Sottocute / The different thickness of Hypodermis	284
- Schema Topografico dello Spessore del Grasso Sub Dermico / Topographic Scheme of the Subdermal Fat Thickness	285
- Cadaver-Lab / Cadaver-Lab	286

MORFOLOGIA DEL VISO FACE MORPHOLOGY

- Studio Morfologico del Viso / Face Morphologic Study	291
- Proporzioni del Viso / Facial Proportion	292
- Suddivisione Orizzontale del Viso / Facial Horizontal Division	294
- Proporzioni Verticale del Viso / Vertical Face Proportion	295
- Profilometria del Viso: Angoli Facciali / Face Profilometry: Facial Angles	296
- Analisi del viso - Scala di Fitzpatrick / Facial Analysis - Fitzpatrick Scale	304
- Differenze Morfologiche del viso tra Uomini e Donne / Morphological Difference Between Men and Women Faces	306
- Cranio Maschile e Femminile / Male and Female Cranium	307
- Fronte - Sopracciglio / Forehead - Brow	309
- Zigomo - Naso / Cheekbone - Nose	310
- Labbra - Mento - Contorno Mandibolare / Lips - Chin-Jaw Contouring	311

INVECCHIAMENTO DEL VISO AGING FACE

- Invecchiamento e cambiamenti della cute/ Aging and Skin changes	317
- Grafica Riassuntiva / Overview	318
- Alterazione dei compartimenti del Grasso / Variation in Fat Compartments..	320

- Modificazione del Grasso del viso / Modification of Facial Fat	321
- Riassorbimento Osseo / Bone Resorption	324
- Aree di massimo Riassorbimento Osseo / Areas of maximum Bone Loss	325
- Il Riassorbimento Osseo porta alla perdita di Volume Biometrico / The Bone Resorption leads to biometric Volume Loss	326
- Invecchiamento del Viso e Gravità / Face Aging and Gravity	328
- Il Viso e i Legamenti / The Face and the Retaining Ligaments	330
- Legamento Zigomatico-Cutaneo e Piega Naso-labiale / Zygomatic-Cutaneous Ligament and Naso-Labial Fold	332
- Legamento Cutaneo-Masseterico e Jawline / Masseteric Cutaneous Ligament and Jawline	333
- Legamento Cutaneo-Mandibolare e Nervo Marginale / Mandibular Cutaneous Ligament and Marginal Nerve	334
- Legamento Cutaneo-Mandibolare, Rughe della Marionetta e Solco Mandibolare / Mandibular Cutaneous Ligament, Marionette Wrinkles and Mandibular Sulcus	335
- Legamento Orbito-Malare e Area Palpebrale Inferiore / Orbito-Malar Ligament and Lower Eyelid Area	336
- Invecchiamento della Regione Orbitale / Aging of the Orbital Region	337
- Invecchiamento della Struttura Ossea dell'Orbita / Aging of the Orbital Bone Structure	338
- Invecchiamento dell'Area Palpebrale Inferiore / Aging of the Lower Eyelid Area	339
- Anatomia Topografica Area Malare / Topographic Anatomy of the Malar Area	340
- Setto Malare / Malar Septum	341
- Prominenza Malare / Malar Prominence	342
- Edema Malare / Malar Edema	343
- Borse Malari / Malar Bag	344
- Festoni / Fostoons	346
- Spazio Pre-Zigomatico / Pre-Zygomatic Space	347
- Solco Naso-Giugale / Naso Jugal Groove	348
- Accentuazione del Solco Naso-Giugale: Cause / Tear Trough accentuation : Causes	350

AREE PERICOLOSE E EFFETTI COLLATERALI **DANGER ZONE AND COLLATERAL EFFECTS**

- Come Evitare Errori e Complicanze /	
How To Avoid Errors and Complications	354
- Perché Sorgono le Complicanze? / Why Do the Complications?.....	356
- Complicanze meno gravi e più gravi /	
Less serious and most serious Complications	357
- Il "Triangolo del Pericolo" del Viso / The "Danger Triangle" of the Face	358
- Aree di Attenzione per Strutture Vascolari /	
Focus Area for Vascular Structure	360
- Fattori di Rischio e Considerazioni / Risk Factors and Consideration	362
- Sintomatologia dell' Occlusione Vascolare e Necrosi della Cute /	
Symptomatology of Vascular Occlusion and Skin Necrosis	364
- Segni e Sintomi: Considerazioni / Signs and Symptoms: Considerations	365
- Trattamento dell'Evento Ischemico / Treatment in case of Ischemia	366
- Ialuronidasi / Hyaluronidase	367
- Area Glabellare / Glabella Area	370
- Cause della Necrosi Glabellare / Causes of Glabellar Necrosis	371
- Area Di Attenzione: la Valle Delle Lacrime / Focus Area: The Tear Trough	372
- Canale Lacrimale e Filler / Tear Trough and Filler	373
- Aree di Attenzione: Regione Naso-Labiale /	
Focus Area: Naso-Labial Region	375
- Arteria Facciale-Arteria Angolare / Facial Artery and Angular Artery	376
- Necrosi della Punta o dell'Ala del Naso / Nasal Tip or Alar Necrosis	377
- Incremento Volume Impianto / Implant Volume Increase	379
- Area Nasale / Nose Area	380
- Rinoplastica Medica / Medical Rhinoplasty	381
- Rinoplastica Medica di revisione dopo chirurgia del naso/	
Medical Rhinoplasty revision after nose surgery	382
- Microembolia Oftalmica / Ophthalmic Microembolism	384
- Occlusione iatrogena dell'Arteria Retinica causata dall'iniezione	
di Filler facciali / Iatrogenic Retinal Artery Occlusion caused by dermal	
Filler injections	387
- Complicanze meno gravi: Precoci e Tardive/	
Less serious complications: Early and Delayed	389
- Edema ed Ecchimosi - Accorgimenti / Swelling and Bruising- Precautions	390
- Eritema - Trattamento / Erythema -Treatment	391
- Reazioni Allergiche - Trattamento /Allergic Reactions - Treatment	391
- Infezioni a comparsa precoce / Early Onset Infections	393

- Herpes Simplex - Trattamento / Herpes Simplex - Treatment	394
- Infezioni a comparsa ritardata: Biofilm - Trattamento/	395
Late onset Infections: Biofilm - Treatment	
- Noduli non Infiammatori - Trattamento /	
Non Inflammatory Nodules -Treatment	396
- Noduli Infiammatori - Trattamento / Inflammatory Nodules- Treatment	397

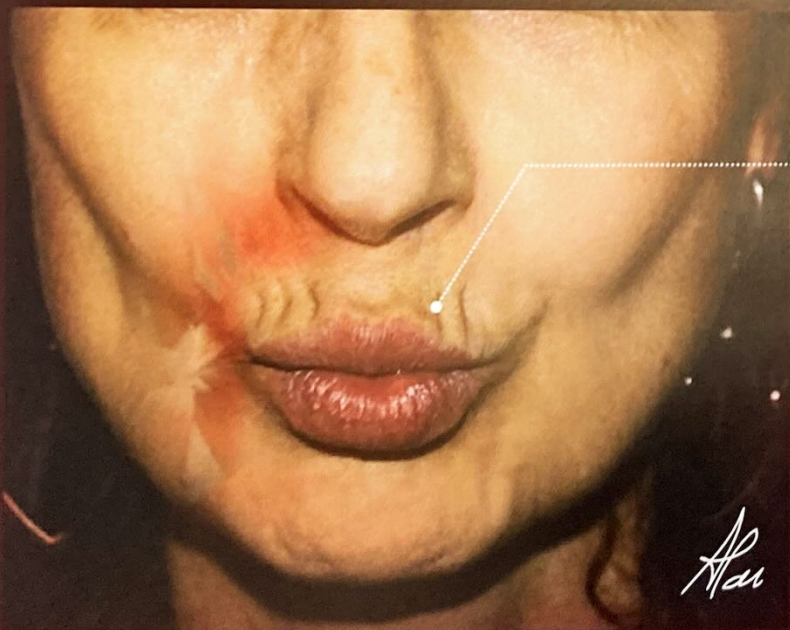
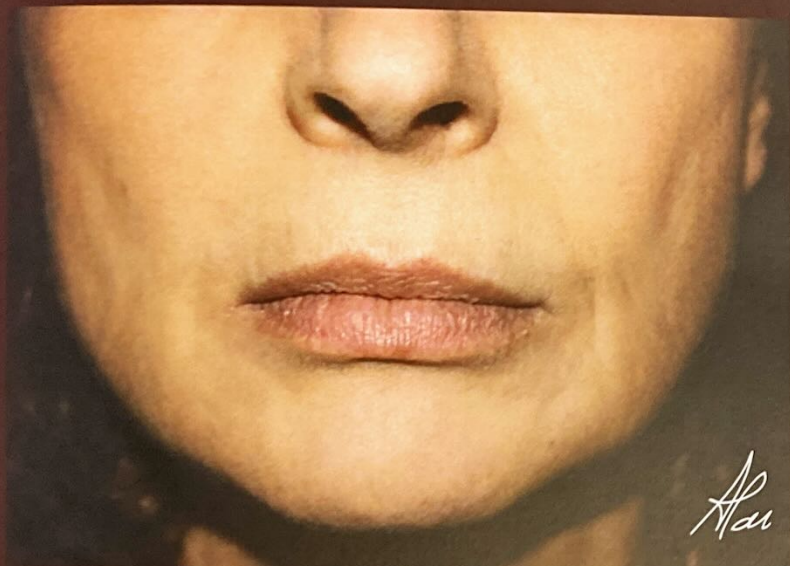


ARCATE SOPRACCIGLIARI E GLABELLA ARCHES OF THE EYEBROWS AND GLABELLA

Sulla squama frontale dell'Osso Frontale, sotto le sue eminenze frontali, e separata da queste da una bassa scanalatura, ci sono le due **arcate sopraccigliari**; queste ultime sono **prominenti medialmente**, e sono **unite l'una all'altra da una prominente liscia** chiamata **Glabella**. Questa assume varie forme nei diversi individui. Sulle arcate sopraccigliari sono presenti il **Forame Sopraorbitario** ed il **Forame Frontale** che servono per il decorso dei vasi e dei nervi che andranno a servire la zona frontale. Le arcate sopraccigliari sono molto più prominenti negli uomini rispetto alle donne.

On the frontal squama of the Frontal Bone, under its frontal eminences, and separated from it by a low groove, are the two **eyebrow arches**; the latter are **prominent medially**, and are **joined to one another by a smooth prominence** called **Glabella**. This takes various forms in different individuals.

On the eyebrows there are the Supraorbital Foramen and the Foramen Frontalis that serve for the passage of vessels and nerves that serve the frontal area. The eyebrows are much more prominent in men than women.



Rughe Verticali
Vertical Wrinkles

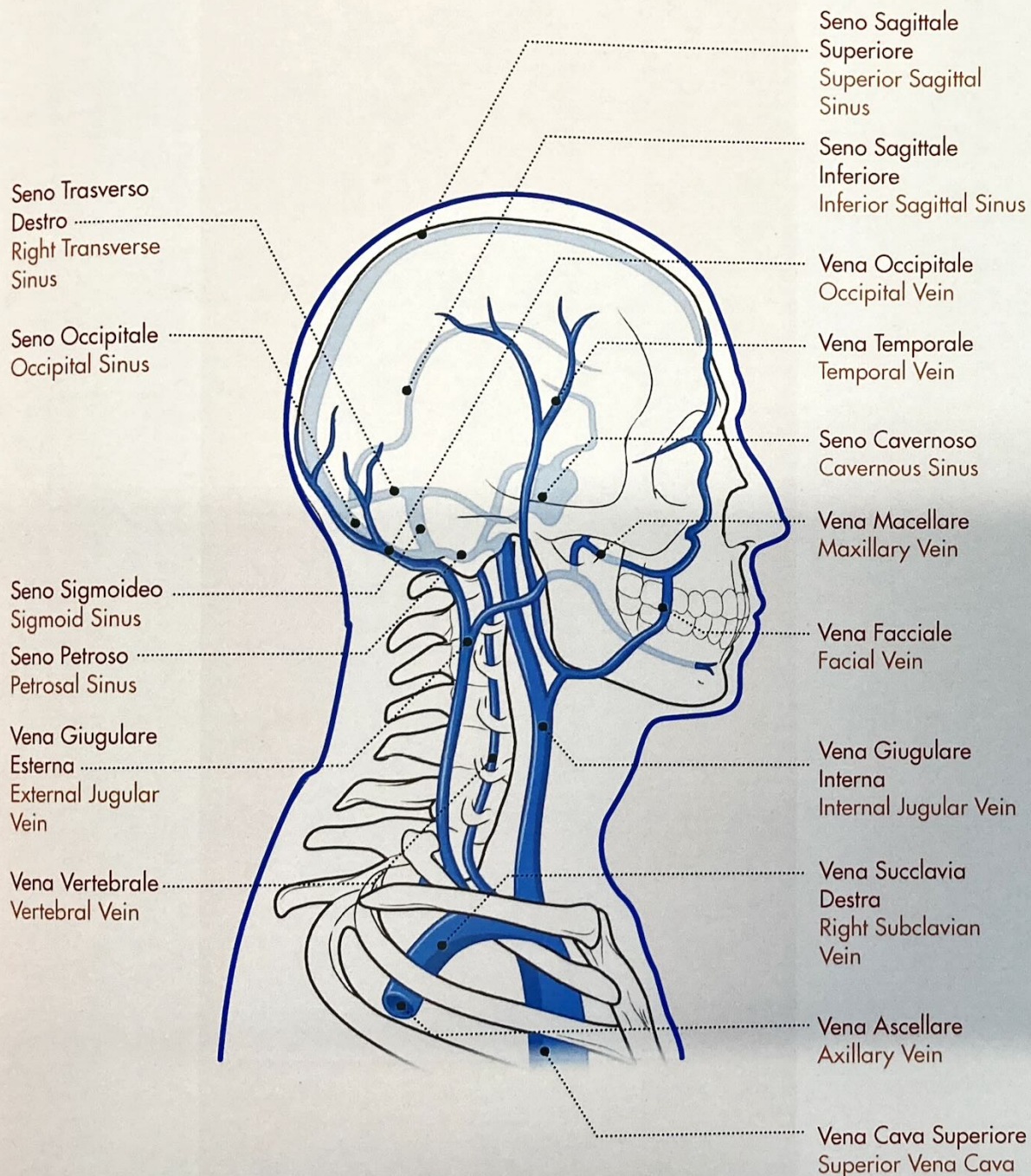
Azione

La contrazione di questo muscolo determina la chiusura della bocca, muove le labbra in avanti ed indietro (protrusione) contro le arcate dentarie, ed inoltre la sua contrazione è essenziale nell'ambito delle relazioni interpersonali.

La contrazione continua è responsabile della comparsa di rughe verticali, maggiormente nel labbro superiore che in quello inferiore; queste rughe vengono appropriatamente trattate con piccole dosi di Tossina Botulinica.

Action

The contraction of this muscle causes the closure of the mouth, moves the lips forward and backward (protrusion) against the dental arches, being an essential part in its contraction it is essential in interpersonal relations. The continuing contraction is responsible for the appearance of vertical wrinkles, more in the upper lip than in lower lip; these wrinkles are appropriately treated with small doses of TBA.



VENE VEINS

Le Vene generalmente seguono lo stesso percorso delle corrispondenti Arterie.

Veins generally follow the same route as the corresponding arteries.

Le **Vene Giugulari** drenano il sangue proveniente dalla testa e dal collo. Ci sono due **Vene Giugulari Esterne** che drenano il sangue proveniente dalla parte esterna del cranio e dai tessuti profondi della faccia e due **Vene Giugulari Interne** che raccolgono il sangue proveniente dal cervello, meningi (seni venosi), tessuti superficiali della faccia e del collo.

Ricordiamo che i **Seni Venosi**, o seni cranici, sono canali venosi contenuti nello spessore della dura madre encefalica e drenano il sangue dall'encefalo e dal cranio per confluire nella Vena Giugulare Interna. **Le Vene Giugulari** collegano le vene della testa e del collo alle **Vene Succlavie**.

Dalle Vene Succlavie il sangue prosegue verso le **Vene Brachicefaliche** le quali terminano il loro percorso nella **Vena Cava Superiore** e quindi nell'**Atrio Destro del Cuore**.

The **Jugular Veins** drain blood from the head and neck. There are two **External Jugular Veins** that drain blood from the outer part of the skull and from the deep tissues of the face and two **Internal Jugular Veins** that collect blood from the brain, meninges (venous sinuses), superficial tissues of the face and neck.

Recall that the **Venous Sinuses**, or cranial sinuses, are venous channels contained in the thickness of the encephalic dura mater and drain blood from the brain and the skull in order to flow into the internal jugular vein. The **Jugular Veins** connect the veins of the head and neck to the **Succlavian Veins**.

From the Succlavian Veins the blood continues towards the **Brachycephalic Veins** which end their path in the **Superior Vena Cava** and then in the **Right Atrium of the Heart**.