

## ARTERIA FACIALIS VARYASYONLARININ ANATOMİK İNCELENMESİ

A. Orhan MAĞDEN, Candan ARMAN

D.E.Ü. Tıp Fakültesi AnATOMİ Anabilim Dalı

### ÖZET

21 erişkin insan kadavrasında 42 arteria facialis'in disseksiyonunda belirlenen anatomik varyasyonlar sunuldu. Nasal tip 18 olguda (%42.9), angular tip 13 olguda (%30.9), superior labial tip 5 olguda (%11.9), alar tip 4 olguda (%9.5), dublex tip 1 olguda (%2.4) ve buccal tip 1 olguda (%2.4) saptandı. İlgili kaynaklar ışığında arteria facialis dağılımının klinik çalışmalardaki önemi vurgulanmaya çalışıldı.

**Anahtar sözcükler:** Arteria facialis, yüzün kanlanması, yüz flepleri

### SUMMARY

The anatomic variations encountered in the dissection of 42 facial arteries in 21 adult human cadavers are presented. Nasal type in 18 cases (42.9%), angular type in 13 cases (30.9%), superior labial type in 5 cases (11.9%), alar type in 4 cases (9.5%) and buccal type in 1 case (2.4%) are found. The importance of course of the facial artery in clinical studies was tried to be emphasized in the light of the literature.

**Key words:** Facial artery, vascularization of the face, facial flaps

Arteria facialis cornu majus ossis hyoidei'nin hemen üstünde arteria carotis externa'dan ayrılır, m. masseter'in alt köşesinde sulcus arteriae facialis içinde yüze ulaşır, yukarıya ve öne doğru commissura labiorum'unu dış tarafından, burnun yanında sulcus angularis'e değin kıvrımlı uzanır ve commissura palpebralis medialis düzeyinde a. angularis olarak sonlanır. Arteria facialis'den yüzde sırasıyla r. premassetericus, a. labialis inferior ve superior, r. alaris ve r. nasalis lateralis ana dalları ayrılır ve tüm dallar ile, karşı taraftaki aynı adlardaki dallar arasında ağzlaşmaların yanısıra a. transversa faciei, a. infraorbitalis ve a. ophthalmica ile de ağzlaşmalar söz konusu -

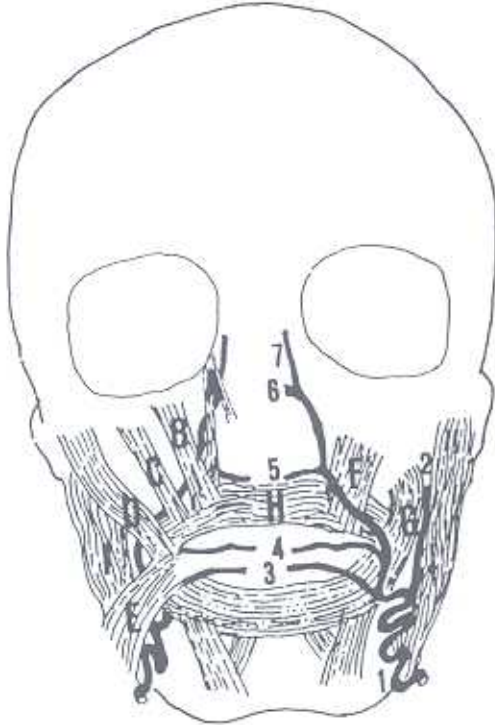
dur (Şekil 1) (1-10).

Arteria facialis yüzde m. platysma, m. risorius, m. zygomaticus major ve minor, m. levator labii superioris ve m. levator superioris alaeque nasi altında; mandibula, m. buccinator ve m. levator anguli oris üstünde seyrederek (Şekil 1) (1-10).

Arteria facialis dağılımındaki varyasyon zenginliği nedeniyle tiplerinin belirlenmesine yönelik birçok araştırma gerçekleştirilmiştir (6-10).

Arteria facialis ve dallarının anatomik incelenmesinin iki ilginç yönü vardır. Cerrahi anatomî açısından yüz, dudak ve malign hastalıkların rekonstrüktif cerrahisinde, rad-

yolojik anatomi açısından da malignite alanında belli fasial tümörlerin embolizasyonla tedavisinde gündeme gelir (8-10).



Şekil 1. Arteria facialis dağılımı

A.M. levator labii superioris alae nasi, B.M. levator labii superioris, C. M. zygomaticus minor, D.M. zygomaticus major, E. M. risorius, F.M. levator anguli oris, G.M. buccinator, H.M. orbicularis oris, I.M. masseter.

1. A. facialis, 2.R. premassetericus, 3.A. labialis inferior, 4.A. labialis superior, 5.R. alaris, 6.R. nasalis lateralis, 7.A. angularis.

Arteria facialis'in yüzde dağılım varyasyonları başta Mitz ve arkadaşları (6) olmak üzere Koziellec (7), Midy ve arkadaşları (8), Niranjan (9), Soikkenen ve arkadaşları (10) tarafından tanımlanarak tiplerine ayrılmıştır.

Mitz ve arkadaşları (6) araştırmalarında arteria facialis'in nasal, angular, superior labial, dublex ve rudimenter tiplerini saptamışlardır. Bu tiplere ek olarak Koziellec (7) inferior

labial tipten, Niranjan (9) ise alar ve uzun dağılım tiplerinden söz etmektedirler.

Bu çalışma; arteria facialisin dağılım varyasyonlarını belirlemek ve klinik önemini vurgulamak amacı ile düzenlenmiştir.

#### GEREÇ VE YÖNTEM

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı laboratuvarında eğitim gereği olarak kullanılan ve yüz deformasyonuna rastlanmayan 21 erişkin insan kadavrasında 42 olguda arteria facialis ve uç dalları özenle disseke edilerek araştırıldı ve dağılımında saptanan varyasyonlar Mitz ve arkadaşları (6) ile Niranjan (9)'dan esinlenerek tiplerine ayrıldı.

#### BULGULAR

Arteria facialis'in yüzde farklı dağılım tipleri bildirilmektedir. A. facialis'in burnun yanlarına yükselen örneğine nasal tip, commissura palpebralis medialis'de uzanan örneğine angular tip, labium superius'da sonlanan örneğine superior labial tip, alae nasi'de sonlanan örneğine alar tip ve a. maxillaris'in ramus buccalis dalı ile anastomoz yapan örneğine buccal tip denilmektedir (6-10).

Araştırma kapsamına alınan yüz yarımalarında arteria facialis'in 6 kadavrada (%28.6) nasal tip ve 3 kadavrada (%14.3) angular tip olmak üzere 9 kadavrada (%42.9) simetrik olarak dağıldığı gözlemlendi.

Arteria facialis dağılımlarının unilateral değerlendirilmelerinde;

- Nasal tip; 18 olguda (%42.9) (sağda 8,

solda 10) (Şekil 2),

- Angular tip; 13 olguda (%30.9) (sağda 9, solda 4) (Şekil 3),
- Superior labial tip (intermediate); 5 olguda (%11.9) (sağda 2, solda 3) (Şekil 4),
- Alar tip; 4 olguda (%9.5) (sağda 1, solda 3) (Şekil 5),
- Dublex tip; sağda 1 olguda (%2.4) (Şekil 6),
- Buccal tip (arteria facialis ile arteria maxillaris'in ramus buccalis dalı arasındaki anastomoz); sağda 1 olguda (%2.4) (Şekil 7) saptandı.



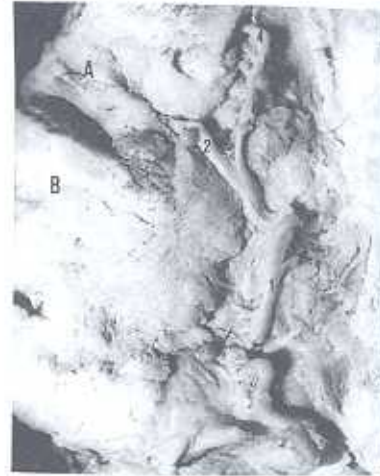
Şekil 2. Angular tip



Şekil 3. Nasal tip



Şekil 4. Superior labial tip



Şekil 5. Alar tip

Ayrıca nasal ve alar tiplerde ortak bir daldan ayrılan arteria labialis superior ve inferior örneği 2 olguda (%4.8) sol tarafta görüldü (Şekil 8).



Şekil 6. Dublex tip

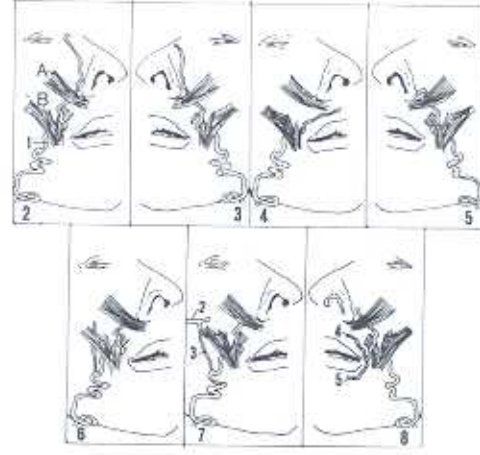


Şekil 7. Buccal tip



Şekil 8. Ortak bir daldan ayrılan a. labialis superior ve a. labialis inferior örneği

1. A. facialis, 2.A. labialis superior, 3. A. labialis inferior, 4. R. alaris, 5. R. nasalis lateralis, 6. A. angularis, 7. A. maxillaris, 8. R. buccalis.



Şekil 2-8. Arteria facialis dağılım varyasyonları A.M. Levator labii superioris, B.M. zygomaticus major 1. A. facialis, 2. A. maxillaris, 3. R. buccalis, 4. A. labialis superior, 5. A. labialis inferior

Arteria facialis'in r. premassetericus dalı 7 kadavrada (%33.3) nasal tip ve 2 kadavrada (%9.6) superior labial tip ile birlikte olmak üzere 9 kadavrada (%42.9) simetrik olarak izlendi. R. premassetericus'a ikisi bilateral olmak üzere toplam 7 olguda (%16.7) rastlanmadı (Şekil 5).

#### TARTIŞMA

Birçok araştırmada arteria facialis'in varyasyonları anatomik ve arteriografik yöntemlerle belirlenmiştir (1-5). Arteria facialis'den yüzde ayrılan ana dalların dağılımına göre tiplerinin saptanmasında Mitz ve arkadaşları (6) ile Niranjan'ın (9) bulgu ve tanımlamaları şüphesiz en önemli kaynak olarak değerlendirilmektedir (Şekil 9).

Mitz ve arkadaşları (6), 25 kadavrada 50 arteria facialis'in dağılımını disseke ederek değerlendirdiğinde 39 olguda nasal (%78), 2 olguda angular (%4), 5 olguda superior labial (%10), 2 olguda dublex (%4) ve 4 olguda rudimenter (%8) tiplerde olduğunu gözlemişlerdir.

Niranjan'ın (9), yine 25 kadavrada disseke ederek dağılımını izlediği 50 arteria facialis'in 13 olguda nasal (%26), 34 olguda angular (%68), 2 olguda superior labial (%4) ve 1 olguda alar (%2) tiplerde olduğunu belirlemiştir. Ayrıca arteria facialis'in "uzun dağılım" tipine 5 olguda (%10) rastlanmıştır (Şekil 9).

Kozielec ve Jozwa (7), 110 insan fötusunda arteria facialis'in dağılımı varyasyonlarını araştırdıklarında angular (%58), superior labial (%20) ve inferior labial (%22) tipleri saptamışlardır. Kozielec ve Jozwa, nasal, dublex, alar ve rudimenter tiplere rastlamamasına karşın, inferior labial tipi orjinal bir örnek olarak değerlendirmektedirler.

Midy ve arkadaşları (8), 20 kadavrada disseke ederek dağılımını gözlediği 40 arteria facialis'in 12 olguda (%30) nasal, 11 olguda (%27.5) angular, 16 olguda (%40) superior labial ve 1 olguda (%2.5) rudimenter tiplerde olduğunu saptamışlardır.

Soikkonen ve arkadaşları (10), yüzün kanlanımını gerçekleştiren üç ana arterin dağılımının 69 kadavradaki arteriografik değerlendirilmesinde arteria facialis'in %49 nasal, %22 angular, %20 superior labial ve %9

rudimenter tiplerde olduğunu gözlemişlerdir.

Araştırmamızda ise arteria facialis'in 18 olguda nasal (%42.9), 13 olguda angular (%30.9), 5 olguda superior labial (%11.9), 4 olguda alar (%9.5) ve 1 olguda dublex (%2.4) tiplerde olduğu belirlenmiştir. Mitz ve arkadaşlarının rudimenter, Niranjan'ın "uzun dağılım" örneklerine rastlanmamasına karşın, 1 olguda (%2.4) arteria facialis ile arteria maxillaris'in ramus buccalis dalı arasında saptanan anastomoz örneği "buccal tip" olarak değerlendirilmiştir.

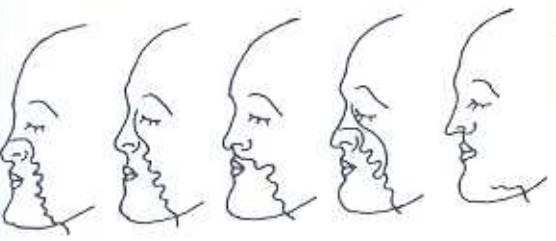
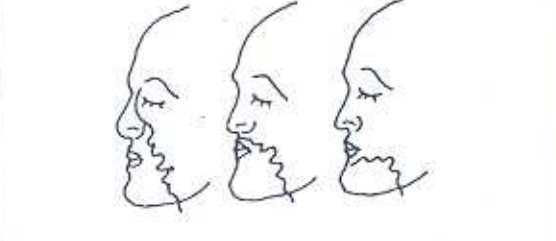
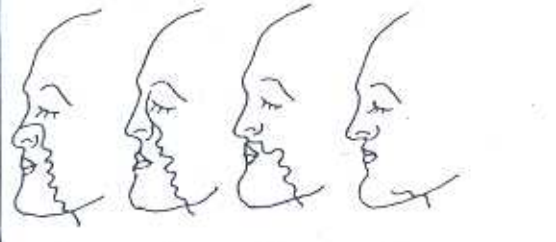
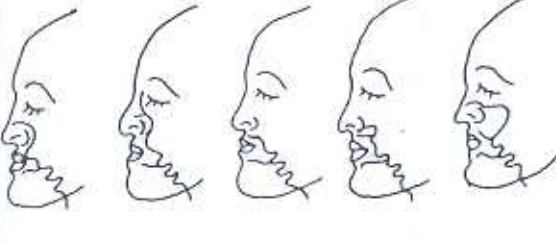
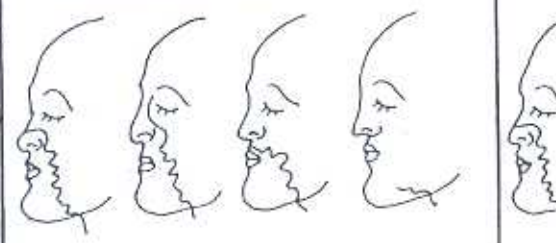
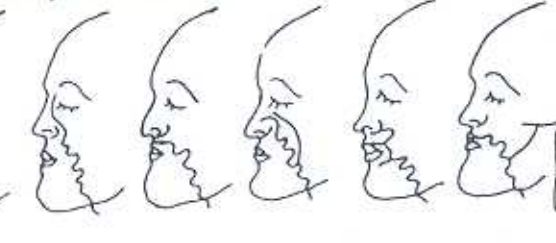
Araştırmacıların bulguları ile karşılaştırıldığında; serimizdeki superior labial tip oranının Mitz ve arkadaşlarının bulguları ile, angular tip oranının ise Midy ve arkadaşlarının verileri ile uyumlu olduğu söylenebilir (Şekil 9). Tüm serilerde görülen gerek sıklık dağılımındaki açık farklılıklar ve gerekse arter dağılımının aşırı çeşitliliği nedeni ile değişik amaçlı yüz operasyonları yaklaşımlarında arteria facialis'in arteriografik değerlendirilmesi oldukça anlamlıdır.

Bununla birlikte, yüzün vasküler zenginliği ve farklı anastomatik sistemi birçok kutanöz ve muskulokutanöz flep yapabilme olanağı sağlar. Burun kanatları ve alt dudak onarımlarında nasolabial ada flepleri ve tam kalınlıklı yanak flepleri kullanılmaktadır.

Bu fleplerin kan akımları hemen hemen tamamen arteria facialis'e dayalıdır (11-18).

Sonuç olarak; arteria facialis'in dağılımını kapsayan değişik amaçlı yüz yaklaşımlarında bu arterin tiplerini ve yerini belirlemede güçlüklerle karşılaşılabilir. Bu nedenle

önemli bir oluşum olan arteria facialis'in gereği kadar korunabilmesi için ve selektif embolizasyondan ya da pediküllü fasiyal flep planlamadan önce arteria facialis'in arteriografik değerlendirilmesi ile birlikte tiplerinin gözönünde tutulması önerilebilir.

Mitz ve ark (1973)	Kozielec (1977)
 1 2 3 4 5 78 4 10 4 8	 2 3 6 58 20 22
Midy ve ark (1986)	Niranjan (1988)
 1 2 3 5 30 27.5 40 2.5	 1 2 3 7 8 26 68 4 2 10
Soikkonen (1991)	Araştırmamızda
 1 2 3 5 49 22 20 9	 1 2 3 4 7 9 42.9 30.9 11.9 2.4 9.5 2.4

Şekil 9. A. facialis tipleri ve oranlarının şematik kıyaslanması

### KAYNAKLAR

1. Adachi B. das Arteriensystem der Japaner. Band I, Kyoto: Kenkyusha 1928; 1-440.
2. Testut L, Laterjet A. Traite D'anatomie Humaine. Neuvieme Edition, Tome Deuxieme. G. Doin Cie Editeurs 1948; 233-236.
3. Williams PL and Warwick R. Gray's Anatomy 36 th edition. Edinburgh, London, Melbourne and New York: Churchill Livingstone 1980; 718-19.
4. Tilmann B, Töndury G. and Zilles K. Anatomie des Menschen. Lehrbuch und Atlas. Band IV, Topographie der Organsysteme. Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag 1988; 140-142.
5. Lamberty BGH, Cormack GC. The arterial anatomy of skin flaps. Edinburgh, London, Melbourne and New York: Churchill Livingstone 1986; 117-118, 385-387.
6. Mitz V, Ricbourg B, Lassau JP. The branches of the facial artery in adults: Typology variations and respective cutaneous territories Ann Chir Plast 1973; 18: 339-350.
7. Kozielec T, Jozwa H: Variation of the course of the facial artery in the prenatal period in man. Folia Morphol (Warsz) 1977; 36-55.
8. Midy P, Mauruc B, Verghes P. and Caliot Ph. A contribution to the study of the facial artery, its branches and anastomoses; application to the anatomic vascular bases of facial flaps. Surg Radiol Anat 1986; 8: 99-107.
9. Niranjana NS. An anatomical study of the facial artery. Ann Plast Surg 1988; 21 (1): 14-22.
10. Soikkonen K, Wolf J, Hietanen J, Mattila K. Three main arteries of the face and their tortuosity. Br J Oral Maxillofac Surg 1991; 29 (6): 395-398.
11. Pers M. Cheek flaps in partial rhinoplasty. Scand J Plast Reconstr Surg 1967; 1: 37.
12. Elliot RA. Use of nasolabial skin flap to cover intraoral defects. Plast Reconstr Surg 1976; 58: 201.
13. Herbert DC: A subcutaneous pedicled cheek flap for reconstruction of alar defects. BRJ Plast Surg 1978; 31: 79.
14. Rose EH. One-stage arterialized nasolabial island flap for floor of mouth reconstruction. Ann Plast Surg 1981; 6: 71.
15. Sasaki TM, Taylor L, Martin L, et al. Correction of cervical oesophageal stricture using an axial island cheek flap. Head Neck Surg 1983; 6: 595.
16. Stranc MF, Robertson GA. Steeple flap reconstruction of the lower lip. Ann Plast Surg 1983; 10: 4-11.
17. Rayner CRW: Oral mucosal flaps in mid-facial reconstruction. Br J Plast Surg 1984; 37: 43.
18. Piggot TA, Logan AM, Knight SL, Milner RH. The facial artery island flap. Ann Plast Surg 1987; 19 (3): 26-265.