

# BÖLÜM 19



## FASİYAL SİNİR PARALİZİSİ

Serkan ŞERİFLER<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Fasiyal sinir yüzün istemli mimik kaslarının innervasyonunu sağlar. Ayrıca, motor liflerin yanında dil 2/3 ön kısım tat duyusu için afferent lifleri, dış kulak yolu (DKY) duyusunu alan somatik afferent lifleri ve submandibular, sublingual ve lakrimal bezlere parasempatik otonomik sekretuar lifleri içermektedir.

En sık fonksiyonu bozulan kraniyal sinirdir. Periferik fasiyal paralizilerinin (PFP) %90'ı Bell paralizileridir (idiyopatik). Akut başlaması, yüzün bir tarafındaki kasların hepsinde paralizisi saptanması ve açıklayacak merkezi sinir sistemi ile ilgili patolojilerin olmaması tanı için gerekli kriterlerdir. Yetişkinlerde en sık PFP sebebi BP iken çocuklarda en sık neden travmadır.

### FASİYAL SİNİR EMBRİYOLOJİSİ

İkinci brankiyal arkten oluşan fasiyal sinirin gelişimi ile ilgili ilk yapı embriyoda 3. haftada ortaya çıkmakta olup, gelişimini tamamlaması doğumdan sonra 4 yaşına kadar sürmektedir. (1,2). Fasiyal sinir kökleri gebeliğin yedinci haftasında ortaya çı-

kar ve aynı zamanda genikulat gangliyon da belirginleşir (3). Sensöryel lifleri taşıyan nervus intermedius genikulat gangliyon motor nukleuslardan bağımsız geliştikleri için konjenital fasiyal paralizilerde göz yaşı ve tat duyusu kaybı görülmez (4).

Fasiyal sinirin intratemporal dalları olan korda timpani 5. haftada, n.petrozus superficialis ve n. stapedius ise 8. haftada belirir. Korda timpani 7.hafta sonunda n. lingualis ile birleşir (5). Ekstratemporal gelişim ise 7-8. haftada başlar, 12. haftada sonlanır (6).

### FASİYAL SİNİR ANATOMİSİ

Fasiyal sinirin anatomik seyri segmentlere ayrılarak özetlenebilir.

#### Intrakraniyal segment

FS 'in ponstan ayrıldıktan sonraki parçası ile internal akustik kanal (İAK) arasında kalan segmentidir. Serebral korteksten gelen birinci motor nöronlar ponstaki motor nukleusa gelir. Bu nukleusun üst yarımı her iki taraf serebral korteksten gelen supranükleer lifleri alır ve aynı taraf göz çevresi kasları innerve eder. Kontralateral serebral korteksten gelen lifleri ise yalnızca nukleu-

<sup>1</sup> Op. Dr., Düzce Atatürk Devlet Hastanesi, KBB Hastalıkları Kliniği, serkanserifler@gmail.com

## KAYNAKLAR

1. Sataloff RT. Embryology of the facial nerve and its clinical applications. *The Laryngoscope*. 1990;100:969-984.
2. Sataloff RT, Selber JC. Phylogeny and embryology of the facial nerve and related structures. Part I: Phylogeny. *Ear, nose, & throat journal*. 2003;82:704, 707-710, 712 passim.
3. Prescott CA. Idiopathic facial nerve palsy (the effect of treatment with steroids). *The Journal of laryngology and otology*. 1988;102:403-407.
4. Eshraghi AA, Buchman CA, Telischi FF. Sensory auricular branch of the facial nerve. *Otology & neurotology: official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology*. 2002;23:393-396.
5. Akyıldız N. Kulak Hastalıkları ve Mikrocerrahisi. Bilimsel Tıp Yayınevi; 2002.
6. Weiglein AH. Postnatal development of the facial canal. An investigation based on cadaver dissections and computed tomography. *Surgical and radiologic anatomy: SRA*. 1996;18:115-123.
7. Wetmore SJ. Surgical landmarks for the facial nerve. *Otolaryngologic clinics of North America*. 1991;24:505-530.
8. Mahadevappa K, Vora A, Graham A, Nesathurai S. Facial paralysis: a critical review of accepted explanation. *Med Hypotheses*. 2010;74:508-509.
9. Gantz BJ, Rubinstein JT, Gidley P, Woodworth GG. Surgical management of Bell's palsy. *Laryngoscope*. 1999;109:1177-1188.
10. Myckatyn TM, Mackinnon SE. A review of facial nerve anatomy. *Semin Plast Surg*. 2004;18:5-12. doi:10.1055/s-2004-823118
11. Salame K, Ouaknine GER, Arensburg B, et al. Microsurgical anatomy of the facial nerve trunk. *Clinical anatomy (New York, NY)*. 2002;15:93-99.
12. Şerifler S, Periferik fasiyal paralizi'de monosit/HDL ve monosit/lenfosit parametrelerinin hastalığın evresi ve prognoza etkisinin araştırılması, Uzmanlık Tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp fakültesi, 2020; 5.
13. Wachym PA, Rhee JS (2014) Facial Paralysis. *Ballenger's Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery*. 17th ed. Ankara: Palme Yayıncılık.
14. Gates GA. Facial paralysis. *Otolaryngologic clinics of North America*. 1987;20:113-131.
15. Kaye A. Classification of Nerve Injuries in Essential Neurosurgery. 1991:333-334.
16. Akyıldız N. (2002) Kulak Hastalıkları ve Mikrocerrahisi 2.Cilt,(s. 215-261) Ankara. Bilimsel Tıp.
17. De Diego JI, Prim MP, Madero R, et al. Seasonal patterns of idiopathic facial paralysis: a 16-year study. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1999;120:269-271.
18. Murakami S, Mizobuchi M, Nakashiro Y, et al. Bell palsy and herpes simplex virus: identification of viral DNA in endoneurial fluid and muscle. *Annals of internal medicine*. 1996;124(1 Pt 1):27-30
19. Greco A, Gallo A, Fusconi M, et al. Bell's palsy and autoimmunity. *Autoimmunity reviews*. 2012;12:323-328.
20. Gürbüzler L, Karamert R, Bayazit Y. Periferik Fasiyal Paralizi. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*. 2006;2:36-42.
21. Kopala W, Kukwa A. Evaluation of the acoustic (stapedius) reflex test in children and adolescents with peripheral facial nerve palsy. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*. 2016;89:102-106.
22. Önerci M. (2016) Kulak Burun Boğaz Baş ve Boyun Cerrahisi-Nörotooloji Cilt 2 (s. 461-485), Ankara.
23. Hughes GB. Prognostic tests in acute facial palsy. *The American journal of otology*. 1989;10:304-311.
24. Nakatani H, Iwai M, Hamada M, et al. Early assessment of nerve degeneration using the antidromic facial nerve response. *ORL; journal for oto-rhino-laryngology and its related specialties*. 2010;71 Suppl 1:99-104.
25. Happe S, Buntgen S. Electrical and transcranial magnetic stimulation of the facial nerve: diagnostic relevance in acute isolated facial nerve palsy. *European neurology*. 2012;68:304-309.
26. Guntinas-Lichius O, Volk GF, Olsen KD, et al. Facial nerve electrodiagnostics for patients with facial palsy: a clinical practice guideline. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2020;277:1855-1874.
27. Laumans Ep, Jongkees Lb. On The Prognosis Of Peripheral Facial Paralysis Of Endotemporal Origin. *The Annals of otology, rhinology, and laryngology*. 1963;72:621-636.
28. May M, Blumenthal F, Klein SR. Acute Bell's palsy: prognostic value of evoked electromyography, maximal stimulation, and other electrical tests. *The American journal of otology*. 1983;5:1-7.
29. Ley K, Miller YI, Hedrick CC. Monocyte and macrophage dynamics during atherogenesis. *Arteriosclerosis, thrombosis, and vascular biology*. 2011;31:1506-1516.
30. Chung JH, Lee SK, Kim SH, et al. Neurotological parameters and prognosis of Bell's palsy patients. *Audiol Neurootol*. 2015;20:117-121.

31. Esslen E. The acute facial palsies: investigations on the localization and pathogenesis of meato-labyrinthine facial palsies. *Schriftenreihe Neurologie*. 1977;18:1-164.
32. Holland NJ, Weiner GM. Recent developments in Bell's palsy. *Br Med J*. 2004; 329:553-557.
33. Choi HJ, Shin SH. *J Korean Acad Nurs*. 2016;46:542-551. doi:10.4040/jkan.2016.46.4.542.
34. Madhok VB, Gagyor I, Daly F, et al. Corticosteroids for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis). *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;7:CD001942. doi:10.1002/14651858.CD001942.pub5.
35. De Diego JI, Prim MP, De Sarriá MJ, et al. Idiopathic facial paralysis: a randomized, prospective, and controlled study using single-dose prednisone versus acyclovir three times daily. *Laryngoscope*. 1998;108(4 Pt 1):573-575. doi:10.1097/00005537-199804000-00020
36. Adour KK, Ruboyianes JM, Von Doersten PG, et al. Bell's palsy treatment with acyclovir and prednisone compared with prednisone alone: a double-blind, randomized, controlled trial. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1996;105:371-378. doi:10.1177/000348949610500508
37. Gantz BJ, Rubinstein JT, Gidley P, et al. Surgical management of Bell's palsy. *Laryngoscope*. 1999;109:1177-1188. doi:10.1097/00005537-199908000-00001
38. Bodénez C, Bernat I, Willer JC, et al. Facial nerve decompression for idiopathic Bell's palsy: report of 13 cases and literature review. *Laryngol Otol*. 2010;124:272-8.
39. Peitersen E. Bell's palsy: the spontaneous course of 2,500 peripheral facial nerve palsies of different etiologies. *Acta Otolaryngol Suppl*. 2002;(549):4-30.