

BÖLÜM 5

OLFAKTÖR NÖROBLASTOM (ESTHESIONEUROBLASTOM) YAKLAŞIM



Umur AKINER ¹

GİRİŞ

Esthesioneuroblastoma (ENB) olfaktör nöroepitelin bazal progenitör hücrelerinden kaynaklandığı düşünülen nadir bir sinonazal bölge tümörüdür. İlk kez 1924 yılında Berger ve ark. tarafından tanımlanmış ve Fransızca *esthésioneuroépithéliome olfactif* ismi verilmiştir (1). Geçen sürede kesin histolojik kaynağının tanımlanamaması nedeniyle birçok isim önerilmiş ancak yalnızca esthesioneuroblastoma ve olfaktör nöroblastom olarak iki isim genel kabul görmüştür (2).

ENB tüm sinonazal malignitelerin yaklaşık yüzde 5'ini oluşturmaktadır (1). Oldukça sessiz ilerleyen hastalıkla 20 yıldan uzun süre hayatta kalan hastaların varlığı bir tarafta olmak üzere çok hızlı ve yaygın metastaz yaparak birkaç ayda ölüme ilerleyen klinik tablolar diğer tarafta değerlendirilirse oldukça değişken bir biyolojik aktiviteye sahiptir. Bununla birlikte ENB nazal kavitenin diğer andiferansiyel neoplazmlarıyla da kolaylıkla karıştırılabilir (2).

¹ Uzm. Dr., Serbest Hekim, umurakiner@gmail.com



SONUÇ

ENB hakkında oldukça nadir görülmesi nedeniyle büyük seriler ve kanıta dayalı sonuçlar bulmak oldukça zordur. Nazal kavitenin diğer nöroendokrin tümörleriyle karıştırılabilir olması gelişen teknolojiyle ve yeniliklerle birlikte azalmış da olsa klinikte görülen oldukça değişken davranış paterninin nedeni olarak halen bu konu sorumlu tutulmaktadır. ENB'nın primer tedavisinin cerrahi olduğu genel kabul görmüştür. Bununla birlikte birçok vaka ileri evrede tanı alır ve çoğu zaman adjuvan tedavi modalitelerine ihtiyaç duyulur. Mevcut literatür endoskopik yaklaşımın açık cerrahiye göre üstün olduğunu savunur gözükse de bu farkın erken evre vakaların endoskopik ileri evre vakalarında açık cerrahiye yönlendirilmesinden kaynaklanabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Yine de yayınlanmış serilerden elde edilen veriler endoskopik yaklaşımın mümkün olan vakalarda güvenle kullanılabileceğini göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Schwartz JS, Palmer JN, Adappa ND. Contemporary management of esthesioneuroblastoma: *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*. 2016;24 (1): 63–69. doi:10.1097/MOO.0000000000000220
2. Dulguerov P, Allal AS, Calcaterra TC. Esthesioneuroblastoma: a meta-analysis and review. *The Lancet Oncology*. 2001;2 (11): 683–690. doi:10.1016/S1470-2045 (01)00558-7
3. Zafereo ME, Fakhri S, Prayson R, et al. Esthesioneuroblastoma: 25-year experience at a single institution. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2008;138 (4): 452–458. doi:10.1016/j.otohns.2007.12.038
4. Platek ME, Merzianu M, Mashtare TL, et al. Improved survival following surgery and radiation therapy for olfactory neuroblastoma: analysis of the SEER database. *Radiation Oncology*. 2011;6 (1): 41. doi:10.1186/1748-717X-6-41
5. Jethanamest D, Morris LG, Sikora AG, et al. Esthesioneuroblastoma: A Population-Based Analysis of Survival and Prognostic Factors. *Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery*. 2007;133 (3): 276. doi:10.1001/archotol.133.3.276
6. Zanation AM, Ferlito A, Rinaldo A, et al. When, how and why to treat the neck in patients with esthesioneuroblastoma: a review. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2010;267 (11): 1667–1671. doi:10.1007/s00405-010-1360-6
7. Wu H, Wang Q, Zhong J, et al. Preliminary Study on the Evaluation of Olfactory Neuroblastoma Using PET/CT. *Clinical Nuclear Medicine*. 2011;36 (10): 894–898. doi:10.1097/RLU.0b013e31821a2711
8. Broski SM, Hunt CH, Johnson GB, et al. The Added Value of ¹⁸F-FDG PET/CT for Evaluation of Patients with Esthesioneuroblastoma. *Journal of Nuclear Medicine*. 2012;53 (8): 1200–1206. doi:10.2967/jnumed.112.102897
9. Cordes B, Williams MD, Tirado Y, et al. Molecular and phenotypic analysis of poorly differenti-



- ated sinonasal neoplasms: an integrated approach for early diagnosis and classification. *Human Pathology*. 2009;40 (3): 283–292. doi:10.1016/j.humpath.2008.07.019
10. Rosenthal DI, Barker JL, El-Naggar AK, et al. Sinonasal malignancies with neuroendocrine differentiation: Patterns of failure according to histologic phenotype. *Cancer*. 2004;101 (11): 2567–2573. doi:10.1002/cncr.20693
 11. Kadish S, Goodman M, Wang CC. Olfactory neuroblastoma—A clinical analysis of 17 cases. *Cancer*. 1976;37 (3): 1571–1576. doi:10.1002/1097-0142 (197603)37:3<1571::AID-CNC-R2820370347>3.0.CO;2-L
 12. Dulguerov P, Calcaterra T. Esthesioneuroblastoma: The UCLA Experience 1970-1990: *The Laryngoscope*. 1992;102 (8): 843–849. doi:10.1288/00005537-199208000-00001
 13. Bachar G, Goldstein DP, Shah M, et al. Esthesioneuroblastoma: The Princess Margaret Hospital experience. *Head & Neck*. 2008;30 (12): 1607–1614. doi:10.1002/hed.20920
 14. Morita A, Ebersold MJ, Olsen KD, et al. Esthesioneuroblastoma: prognosis and management. *Neurosurgery*. 1993;32 (5): 706–714; discussion 714-715. doi:10.1227/00006123-199305000-00002
 15. Snyderman C, Gardner P. “How Much Is Enough?” Endonasal Surgery for Olfactory Neuroblastoma. *Skull Base*. 2010;20 (05): 309–310. doi:10.1055/s-0030-1253583
 16. Argiris A, Dutra J, Tseke P, et al. Esthesioneuroblastoma: The Northwestern University Experience: *The Laryngoscope*. 2003;113 (1): 155–160. doi:10.1097/00005537-200301000-00029
 17. de Gabory L, Abdulkhaleq HM, Darrouzet V, et al. Long-term results of 28 esthesioneuroblastomas managed over 35 years. *Head & Neck*. 2011;33 (1): 82–86. doi:10.1002/hed.21402
 18. Herr M, Sethi R, Meier J, et al. Esthesioneuroblastoma: An Update on the Massachusetts Eye and Ear Infirmary and Massachusetts General Hospital Experience with Craniofacial Resection, Proton Beam Radiation, and Chemotherapy. *Journal of Neurological Surgery Part B: Skull Base*. 2013;75 (01): 058–064. doi:10.1055/s-0033-1356493
 19. Simon JH, Zhen W, McCulloch TM, et al. Esthesioneuroblastoma: The University of Iowa Experience 1978-1998: Esthesioneuroblastoma: The University of Iowa Experience 1978-1998. *The Laryngoscope*. 2001;111 (3): 488–493. doi:10.1097/00005537-200103000-00020
 20. Patel SG, Singh B, Polluri A, et al. Craniofacial surgery for malignant skull base tumors: Report of an International Collaborative Study. *Cancer*. 2003;98 (6): 1179–1187. doi:10.1002/cncr.11630
 21. Shah JP, Kraus DH, Bilsky MH, et al. Craniofacial Resection for Malignant Tumors Involving the Anterior Skull Base. *Archives of Otolaryngology - Head and Neck Surgery*. 1997;123 (12): 1312–1317. doi:10.1001/archotol.1997.01900120062010
 22. Levine PA, Gallagher R, Cantrell RW. Esthesioneuroblastoma: Reflections of a 21-Year Experience. *The Laryngoscope*. 1999;109 (10): 1539–1543. doi:10.1097/00005537-199910000-00001
 23. Walch C, Stammberger H, Anderhuber W, et al. The Minimally Invasive Approach to Olfactory Neuroblastoma: Combined Endoscopic and Stereotactic Treatment. *The Laryngoscope*. 2000;110 (4): 635–640. doi:10.1097/00005537-200004000-00018
 24. Gallia GL, Reh DD, Salmasi V, et al. Endonasal endoscopic resection of esthesioneuroblastoma: the Johns Hopkins Hospital experience and review of the literature. *Neurosurgical Review*. 2011;34 (4): 465–475. doi:10.1007/s10143-011-0329-2
 25. Castelnovo P, Bignami M, Delù G, et al. Endonasal endoscopic resection and radiotherapy in olfactory neuroblastoma: Our experience. *Head & Neck*. 2007;29 (9): 845–850. doi:10.1002/hed.20610



26. Suriano M, De Vincentiis M, Colli A, et al. Endoscopic treatment of esthesioneuroblastoma: A minimally invasive approach combined with radiation therapy. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2007;136 (1): 104–107. doi:10.1016/j.otohns.2006.04.021
27. Komotar RJ, Starke RM, Raper DMS, et al. Endoscopic Endonasal Compared with Anterior Craniofacial and Combined Cranionasal Resection of Esthesioneuroblastomas. *World Neurosurgery*. 2013;80 (1–2): 148–159. doi:10.1016/j.wneu.2012.12.003
28. Unger F, Haselsberger K, Walch C, et al. Combined endoscopic surgery and radiosurgery as treatment modality for olfactory neuroblastoma (esthesioneuroblastoma). *Acta Neurochirurgica*. 2005;147 (6): 595–602. doi:10.1007/s00701-005-0521-7
29. Folbe A, Herzallah I, Duvvuri U, et al. Endoscopic Endonasal Resection of Esthesioneuroblastoma: A Multicenter Study. *American Journal of Rhinology & Allergy*. 2009;23 (1): 91–94. doi:10.2500/ajra.2009.23.3269
30. Wellman BJ, Traynelis VC, McCulloch TM, et al. Midline Anterior Craniofacial Approach for Malignancy: Results of En Bloc Versus Piecemeal Resections. *Skull Base*. 1999;9 (01): 41–46. doi:10.1055/s-2008-1058171
31. Devaiah AK, Andreoli MT. Treatment of esthesioneuroblastoma: A 16-year meta-analysis of 361 patients: Esthesioneuroblastoma Meta-Analysis. *The Laryngoscope*. 2009;119 (7): 1412–1416. doi:10.1002/lary.20280
32. Gore MR, Zanation AM. Salvage Treatment of Late Neck Metastasis in Esthesioneuroblastoma: A Meta-analysis. *Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery*. 2009;135 (10): 1030. doi:10.1001/archoto.2009.143
33. Howell MC, Branstetter BF, Snyderman CH. Patterns of Regional Spread for Esthesioneuroblastoma. *American Journal of Neuroradiology*. 2011;32 (5): 929–933. doi:10.3174/ajnr.A2401
34. Rinaldo A, Ferlito A, Shaha AR, et al. Esthesioneuroblastoma and Cervical Lymph Node Metastases: Clinical and Therapeutic Implications. *Acta Oto-Laryngologica*. 2002;122 (2): 215–221. doi:10.1080/00016480252814261
35. Monroe AT, Hinerman RW, Amdur RJ, et al. Radiation therapy for esthesioneuroblastoma: Rationale for elective neck irradiation. *Head & Neck*. 2003;25 (7): 529–534. doi:10.1002/hed.10247
36. Demiroz C, Gutfeld O, Aboziada M, et al. Esthesioneuroblastoma: Is There a Need for Elective Neck Treatment? *International Journal of Radiation Oncology*Biophysics*Physics*. 2011;81 (4): e255–e261. doi:10.1016/j.ijrobp.2011.03.036
37. Gruber G, Laedrach K, Baumert B, et al. Esthesioneuroblastoma: irradiation alone and surgery alone are not enough. *International Journal of Radiation Oncology*Biophysics*Physics*. 2002;54 (2): 486–491. doi:10.1016/S0360-3016 (02)02941-3
38. Ward P, Heth J, Thompson B, et al. Esthesioneuroblastoma: Results and Outcomes of a Single Institution's Experience. *Skull Base*. 2009;19 (02): 133–140. doi:10.1055/s-0028-1096195
39. Tajudeen B, Arshi A, Suh J, et al. Esthesioneuroblastoma: An Update on the UCLA Experience, 2002–2013. *Journal of Neurological Surgery Part B: Skull Base*. 2014;76 (01): 043–049. doi:10.1055/s-0034-1390011
40. Porter AB, Bernold DM, Giannini C, et al. Retrospective review of adjuvant chemotherapy for esthesioneuroblastoma. *Journal of Neuro-Oncology*. 2008;90 (2): 201–204. doi:10.1007/s11060-008-9645-y
41. Loy AH, Reibel JF, Read PW, et al. Esthesioneuroblastoma: Continued Follow-up of a Single Institution's Experience. *Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery*. 2006;132 (2): 134. doi:10.1001/archotol.132.2.134