

Kompleks Odontoid Kırığının Anterior Transnazal Endoskopik Rezeksiyon ve Posterior Oksipito- Servikal Enstrümantasyon ile Tedavisi

2

Vedat BİÇİCİ¹
Ercan BAL²

GİRİŞ

Odontoid kırıkları, servikal omurga kırıklarının% 9-18'ini oluşturan çok da nadir olmayan yaralanmalardır ve özellikle yaşlı hastalarda en sık servikal yaralanmalardandır (1-2). Yaygın yaralanma mekanizması tipik olarak yüksek enerjili yaralanmalar veya osteoporotik kırıklardan oluşur. İki yaralanma mekanizmasının özelliklerinden dolayı çift pik dağılımı vardır. Genç hastalarda majör travmaya bağlı meydana gelirken, yaşlılarda osteoporotik kırıklar yaygın olarak görülür (3). Odontoid kırıkları Anderson ve D'Alonzo sınıflamasına göre 3 ana kategoriye ayrılır. Odontoid ucundaki Tip I kırıkları nadirdir ve genellikle stabildir. Odontoid tabanındaki tip II kırıkları en yaygın ve doğası gereği en instabil olanıdır. Atlantoaksiyel instabilite tip II odontoid kırıklarında yaygındır ve tedavisi zor olabilir. Odontoid gövdesinde meydana gelen tip III kırıkları instabil olabilir (4).

Cerrahi olmayı veya cerrahi tedaviyi seçerken belirlemek zordur. Collar ile immobilizasyon, halo immobilizasyonu, anterior veya posterior internal fiksasyon gibi birçok tedavi yöntemi olmasına rağmen, spesifik seçim tedavi kılavuzlarından ziyade klinik deneyime dayanmaktadır. Kırıkların cerrahi dışı tedavide, özellikle odontoid kırıklarında kaynamama oranı yüksektir. Ek olarak cerrahi sırasında sinir ve vertebral arter (VA) yaralanma potansiyeli vardır. Tüm bu sebep-

¹ Uzman Doktor, Ankara Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji, drvedatbicici@gmail.com

² Doktora Öğretim Görevlisi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Beyin ve Sinir Cerrahisi, drercanbal@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Huybregts JG, Jacobs WC, Vleggeert-Lankamp CL. The optimal treatment of type II and III odontoid fractures in the elderly: a systematic review. *Eur Spine J*. 2013;22(1):1–13. doi: 10. 1007/s00586-012-2452-3.
2. Osti M, Philipp H, Meusburger B, et al. Analysis of failure following anterior screw fixation of type II odontoid fractures in geriatric patients. *Eur Spine J* 2011;20:1915–20.
3. Robinson Y, Robinson AL, Olerud C. Systematic review on surgical and nonsurgical treatment of type II odontoid fractures in the elderly. *Biomed Res Int*. 2014;2014:231948. doi:10. 1155/2014/231948
4. Ishak B, Schneider T, Gimmy V, et al. Early complications, morbidity, and mortality in octogenarians and nonagenarians undergoing posterior intra-operative spinal navigation- based C1/2 fusion for Type II odontoid process fractures. *J Neurotrauma* 2017;34:3326–35.
5. Korres, D. S. , Chytas, D. G. , Markatos, K. N. et al. The “challenging” fractures of the odontoid process: a review of the classification schemes. *Eur J Orthop Surg Traumatol*. 2017;27(4):469–475. doi: 10. 1007/s00590-016-1895-3.
6. Dobran M, Nasi D, Esposito DP, et. al. Posterior Fixation with C1 Lateral Mass Screws and C2 Pars Screws for Type II Odontoid Fracture in the Elderly: Long-Term Follow-Up. *World Neurosurg*. 2016; 96():152-158.
7. Takayasu M, Aoyama M, Joko M, et. al. Surgical Intervention for Instability of the Craniovertebral Junction. *Neurol Med Chir (Tokyo)*. 2016;56(8):465-475. doi:10. 2176/nmc. ra. 2015-0342
8. Ryken TC, Hadley MN, Aarabi B, et. al. Management of isolated fractures of the axis in adults. *Neurosurgery*. 2013;72(2):132-50.
9. Ozer AF, Cosar M, Oktenoglu TB, et al. A new transodontoid fixation technique for delayed type II odontoid fracture: technical note. *Surg Neurol* 2009;71:121–5.
10. Perrini P, Benedetto N, Guidi E, et. al. Transoral approach and its superior extensions to the craniovertebral junction malformations: surgical strategies and results. *Neurosurgery*. 2009;64(5 Suppl 2):331-342. doi:10. 1227/01. NEU. 0000334430. 25626. DC
11. Elbadrawi AM, Elkhateeb TM. Transoral Approach for Odontoidectomy Efficacy and Safety. *HSS J*. 2017;13(3):276-281. doi:10. 1007/s11420-016-9535-3
12. Visocchi M, Doglietto F, Della Pepa GM, et al. Endoscope-assisted microsurgical transoral approach to the anterior craniovertebral junction compressive pathologies. *Eur Spine J*. 2011;20(9):1518-1525. doi:10. 1007/s00586-011-1769-7
13. Messina A, Bruno MC, Decq P, et al. Pure endoscopic endonasal odontoidectomy: anatomical study. *Neurosurg Rev*. 2007;30(3):189-194. doi:10. 1007/s10143-007-0084-6
14. Zenga F, Marengo N, Pacca P, et. al. C1 anterior arch preservation in transnasal odontoidectomy using three-dimensional endoscope: A case report. *Surg Neurol Int*. 2015;6:192. doi:10. 4103/2152-7806. 172696
15. Kassam AB, Snyderman C, Gardner P, et. al. The expanded endonasal approach: a fully endoscopic transnasal approach and resection of the odontoid process: technical case report. *Neurosurgery*. 2005;57(1):E213. doi:10. 1227/01. neu. 0000163687. 64774. e4
16. Zimmermann M, Wolff R, Raabe A, et. al. Palliative occipito-cervical stabilization in patients with malignant tumors of the occipito-cervical junction and the upper cervical spine. *Acta Neurochir (Wien)* 2002;144:783–90.
17. Caglar YS, Torun F, Pait TG, et al. Biomechanical comparison of inside-outside screws, cables, and regular screws, using a sawbone model. *Neurosurg Rev*. 2005;28:53–8.
18. Naderi S, Usal C, Tural AN, et al. Morphologic and radiologic anatomy of the occipital bone. *J Spinal Disord*. 2001;14:500–3.
19. Steinmetz MP, Mroz TE, Benzel EC. Craniovertebral junction: Biomechanical considerations. *Neurosurgery*. 2010;66:7–12.