

BÖLÜM 9

MINİMAL İNVAZİV SPİNAL CERRAHİDE ANESTEZİ



Ufuk Bülent DİLEK¹

GİRİŞ

Günümüzde hayatın her alanındaki baş dönürücü gelişmeler, sağlık alanında da kendini göstermektedir. Tıp alanındaki yenilikler, sağlık hizmetlerinin çok daha yaygın ve kaliteli bir şekilde ulaşılabilir olması, birçok hastalığın erken teşhis edilebilir olması ve ileri tedavi yöntemlerinin uygulanabilir olması ortalama yaşam süresini uzatmıştır. Nüfusun yaşlanması ve aynı zamanda aktif olarak hayatın içerisinde var olması bilinen ve yaygın olarak gözlenen sağlık sorunlarına yenilerinin eklenmesine neden olmuştur. Bu ilave problemlerden birisi de ileri yaşlarda, semptomatik vertebra hastalığı ile başvuran hastaların sayısının her geçen gün artmasıdır. Bu hastalarda lomber dejeneratif hastalık ve ileri yaşlarda görülen spinal stenoza bağlı myelopati, radikülopati ve nörojenik kladikasyoyu içeren şikâyetler görülmektedir (1). Ayrıca osteoporotik vertebra kırıkları da gözlemlenmektedir. Hastaların bir kısmı sağlıklı ve ilaç kullanımı olmayan hastalar olmakla birlikte büyük bir kısmı hipertansiyon, insülin bağımlı diabetes mellitus, koroner arter hastalığı, kalp kapak hastalığı, kalp yetmezliği, geçirilmiş serebrovasküler olay gibi başka kronik rahatsızlıklara sahiptir. Ayrıca bu gruptaki hastaların büyük bir kısmında antikoagülan ilaç kullanımı

mevcuttur ve dolayısıyla ne rejyonel anestezi ile ne de genel anestezi altında invaziv cerrahi prosedürler için çok uygun değildirler (2). Minimal invaziv spinal cerrahi (MİSC) prosedürleri bu hastalarda son yıllarda yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (3). Bu cerrahi prosedürler, planlanma aşamasından, ameliyat sonuna kadar geçen tüm aşamalarda, anestezi uzmanları tarafından oldukça dikkatli bir takip ve tedavi gerektiren zorlu bir süreci kapsamaktadır.

MİSC prosedürleri, özellikle son on yılda daha yaygın olarak uygulanmaya başlanan yöntemlerdir. Bu işlem için uygun hasta seçimi oldukça önemlidir. Cerrahi kararı verildiğinde hastanın mutlaka anestezi tarafından preoperatif değerlendirilmesi ve gerekli testler ve değerlendirmeler sonrasında cerrahi işleme alınması gereklidir.

MİSC prosedürlerinin çoğu, küçük cerrahi kesilerle minimal doku travmasına, kısa cerrahi sürelerine ve minimum kan kaybı gibi birçok avantajlara sahiptirler (4). Bu nedenle hayati kardiyak ve solunumsal problemlerden, uzun süreli yoğun bakım ve hastane yatışlarından ve yara enfeksiyonu gibi komplikasyonlardan kaçınılmış olunur. MİSC’de çoğunlukla hafif sedasyonla yapılan anestezi tercih edilir. Derin anestezi ihtiyacının azalması ve postoperatif

¹ Doktor Öğretim Üyesi, Yeniüzyıl Üniversitesi Özel Gaziosmanpaşa Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Kliniği, drufukdilek@gmail.com

Ketofol

Ketamin ve propofolün birlikte kullanıldığı ketofol anestezisi de MİSC’de yaygın olarak kullanılır (14). Ketamin ve propofol kullanım oranları hastaya ve anestezi kliniği tecrübesine göre ayarlanır. Çoğunlukla ketamin 0,5-1 mg/kg, propofol ise 0.5-1 mg/kg dozda karıştırılarak analjezik ve hipnotik bir karışım elde edilir.

Postoperatif Takip

Hastalar işlem sonrası, anestezi sonrası uyanma ünitesine alınır. Burada bilinç düzeyi, idrar retansiyonu, disforik uyanma, bulantı, kusma, ağrı takipleri yapılır. Postoperatif bulantı ve kusma (POBK), genel anesteziyle yapılan cerrahinin % 20-35’ini ve yüksek riskli hastaların %80’ini etkileyen önemli bir sorundur ve bu durum ayakta tedavi sonrası hastaneye yeniden yatışla sonuçlanabilir. Bu hastalarda volatil anestetiklerden veya nitrik oksitten kaçınılması, ameliyat sırasında ve sonrasında opioid kullanımının en aza indirilmesi ile POBK riski azaltılabilir. Postoperatif olarak, 5-hidroksitriptamin reseptör antagonistleri (örneğin ondansetron) ve steroid ilaçları (örneğin deksametazon) gibi birinci basamak antiemetiklerin uygulanması, POBK’nın profilaksisinde ve tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Postoperatif gerekirse ilave analjezik tedavi uygulanır. Hasta klinik olarak tamamen rahatlamışsa, POBK olan hastaların; şiddetli ağrı, kanama veya ek patolojisi yoksa ameliyat sonrası uyanma ünitesinde takipleri sonrası taburcu edilebilirler (15). Eğer bu hastaların ileri düzeyde komorbiditesi mevcutsa, henüz tam olarak kendine gelememişse, parkinson veya alzheimer gibi bir primer hastalığı varsa 24 saat kadar gözlem altında tutulması gerekebilmektedir.

SONUÇ

MİSC, özellikle son on yılda yaygın olarak uygulanmaya başlanan bir yöntemdir. Daha az risk, daha az komplikasyon, daha az kanama ve neredeyse gününbirlik uygulamaya uygun olması nedeniyle her geçen gün daha çok merkezde uygulanmaktadır. Bu prosedürlerin birçok avan-

tajlar sunması yanında deneyimli cerrahi ekip ve anestezi uzmanlarından oluşan güvenilir bir ekiple uygulanması gerektiği de akılda tutulmalıdır. Cerrahi ve anestezi ekibinin yeterli deneyime sahip olması ve birbiriyle olan gerekli uyumunun sağlanması yapılacak MİSC prosedürlerinin daha kısa sürede yapılabilmesini ve hasta güvenliğini riske atmadan uygulanabilmesini sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Minimal invaziv, spinal, analjezi, sedasyon

KAYNAKÇA

1. Warhurst M, Hartman J, Granville M, et al. The Role of Minimally Invasive Spinal Surgical Procedures in the Elderly Patient: An Analysis of 49 Patients Between 75 and 95 Years of Age. *Cureus* 2020, 12(3).
2. João Abrão AD, Jorge Felipe Ramirez León and Kai-Uwe Lewandrowski. Anesthesia For Endoscopic Spine Surgery Of The Spine In An Ambulatory Surgery Center. *Global Journal of Anesthesia & Pain Medicine* 2020, 3(5).
3. Schubert A, Deogaonkar A, Lotto M, et al. Anesthesia for minimally invasive cranial and spinal surgery. *Journal of Neurosurgical Anesthesiology* 2006, 18(1):47-56.
4. Oksar M. Sedation for percutaneous endoscopic lumbar discectomy. *The Scientific World Journal* 2016, 2016.
5. Sairyo K, Chikawa T, Nagamachi A. State-of-the-art transforaminal percutaneous endoscopic lumbar surgery under local anesthesia: Discectomy, foraminoplasty, and ventral facetectomy. *Review. J Orthop Sci* 2018 Mar;23(2):229-236. doi: 10.1016/j.jos.2017.10.015. Epub 2017 Dec 13.
6. Yeung A, Yeung C, Salari N, et al. Lessons learned using local anesthesia for minimally invasive endoscopic spine surgery. *J Spine* 2017, 6(377):2.
7. Alvi MA, Kerezoudis P, Wahood W, et al. Operative Approaches for Lumbar Disc Herniation: A Systematic Review and Multiple Treatment Meta-Analysis of Conventional and Minimally Invasive Surgeries. *Review. World neurosurg.* 2018 Jun;114:391-407.e2. Doi: 10.1016/j.wneu.2018.02.156.
8. Yeung AT, Yeung CA. Minimally invasive techniques for the management of lumbar disc herniation. *Orthop Clin North Am* 2007, 38(3):363-372; abstract vi.
9. Oppenheimer JH, DeCastro I, McDonnell DE. Minimally invasive spine technology and minimally invasive spine surgery: a historical review: *Journal Of Neurosurgery* DOI: <https://doi.org/10.3171/2009.7.FOCUS09121>
10. White S, Griffiths R, Baxter M, et al. Guidelines for the peri-operative care of people with dementia: guidelines from the Association of Anaesthetists. *Anaesthesia* 2019, 74(3):357-372.
11. Niu XY, Ding XB, Guo T, et al. Effects of Intravenous and Intrathecal Dexmedetomidine in Spinal Anesthe-

- sia: A Meta-Analysis. *CNS neuroscience & therapeutics* 2013, 19(11):897-904.
12. Kim KH. Safe Sedation and Hypnosis using Dexmedetomidine for Minimally Invasive Spine Surgery in a Prone Position : Review. *Korean J Pain* 2014 Oct;27(4):313-20. Doi: 10.3344/kjp.2014.27.4.313.
 13. Ghodraty MR, Homae MM, Farzmehr K, et al. Comparative induction of controlled circulation by magnesium and remifentanyl in spine surgery. *World Journal of Orthopedics* 2014, 5(1):51.
 14. Jaafarpour M, Vasigh A, Khajavikhan J, et al. Effect of ketofol on pain and complication after Caesarean delivery under spinal anaesthesia: A randomized double-blind clinical trial. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR* 2017, 11(3):UC04.
 15. Gark B, Ahuja K, Sharan AD. Awake spinal fusion. *J Clin Orthop Trauma*. Sep-Oct 2020;11(5):749-752. Doi:10.1016/j.jcot.2020.06.003.