

# Geriatrik Üroonkolojide Anestezi Değerlendirmesi

*İsmail Önder YILMAZ<sup>1</sup>*  
*Volkan İZOL<sup>2</sup>*

## GİRİŞ

Dünya genelinde yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte, ürolojik kanser insidansı önemli ölçüde artmıştır. Özellikle böbrek, mesane ve prostat kanserleri yaş ile birlikte artan maligniteleridir (1,2). Bu artış, ürolojik onkolojik cerrahi işlemlerde yaşlı hasta popülasyonunun değerlendirmesini kritik hale getirmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'nün 'Yaşlanma ve Sağlık Dünya Raporu' Avrupadaki yaşlı nüfusta önemli bozukluklara işaret etmekte ve 2050 yılına kadar yaşlı nüfusun ikiye katlanacağını öngörmektedir (3). Yaşlı hastalarda anestezi yönetimi, multidisipliner yaklaşım gerektiren karmaşık bir süreçtir. Bu hasta grubunun perioperatif komplikasyon riski yüksek olup, postoperatif ölümlerin %80'ini oluşturmaktadır (4,5). Bu nedenle, üroonkolojik cerrahi planlanan geriatrik hastalarda ürolog ve anestezi uzmanı arasında etkin işbirliği, optimal sonuçlar için vazgeçilmezdir.

## GERİATRİK ÜROONKOLOJİ HASTALARININ DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

### Epidemiyolojik Değişimler

Yaşlı hastalarda cerrahi komplikasyon oranları yaşla birlikte artmaktadır. Kardiyak dışı cerrahi geçiren; 80 yaş üstü hastalarda komplikasyon oranı %20 iken, 80 yaş altı hastalarda %12.1 olarak bulunmuş (6). Ürolojik cerrahiler çok yaygın olarak gerçekleştirilmekte olup, yaşlı nüfusun artması nedeniyle vaka sayıları artmaktadır. Ürolojik cerrahilerin çoğu dar ve kısıtlı bir alanda, minimal invaziv teknik sıklıkla tercih edilerek gerçekleştirilmekte olup, bu cerrahilere giren hastaların çoğu diğer hastalıklara sahip yaşlı bireylerdir (7).

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji AD., onderyilmaz8701@yahoo.com, ORCID iD: 0000-0003-2325-177X

<sup>2</sup> Prof. Dr., Çukurova Üroloji Özel Sağlık Hizmetleri, volkanizol@yahoo.com, ORCID iD: 0000-0001-50076781

ise hemodinamik dalgalanmalar daha belirgin olarak bulunmuş. SCSEA uygulanan Grup C, spinal anesteziye göre daha iyi hemodinamik stabilite sağlamış ve epidurale kıyasla daha düşük lokal anestezi dozları ile yeterli blok seviyesine ulaşabilmiştir. Hasta memnuniyet skorları ise Grup A'da  $5,80 \pm 0,81$ , Grup B'de  $6,13 \pm 0,82$  ve Grup C'de  $6,33 \pm 0,76$  olarak bulunmuştur; en yüksek hasta memnuniyeti SCSEA grubunda görülmüştür. Bulgulara göre, sekansiyel kombine spinal-epidural anestezi (SCSEA), geriatrik hastalarda TURP cerrahisi için hızlı etkili, stabil ve yüksek hasta memnuniyetine sahip optimal bir anestezi seçeneği olarak öne çıkmaktadır. Kanıt düzeyi yüksek, randomize, çift kör ve prospektif bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre teknik açıdan TURP operasyonuna çok benzer olan TURMT operasyonunda sekansiyel kombine spinal epidural anestezinin güvenilir olduğu yorumu yapılabilir. Ancak TURMT yapılan geriatrik hasta grubunda da anestezi yöntemlerinin karşılaştırıldığı benzer çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır (45).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Geriatrik üroonkoloji hastalarında anestezi yönetimi multidisipliner yaklaşım, bireyselleştirilmiş değerlendirme, preoperatif optimizasyon ve minimal invaziv yaklaşım temel prensiplerini gerektirir. Yaşlı hastalarda daha yüksek düzeyde perioperatif bakım gereklidir çünkü multiple kronik hastalıklar onları postoperatif komplikasyonlar, fonksiyonel gerileme ve bağımsızlık kaybına eğilimli hale getirir. Kılavuz kanıtlar şu ana kadar yetersiz olmasına rağmen, yaşlı hastalara istenmeyen postoperatif sonuçları minimize etmek için yakın disiplinler arası, meslekler arası ve kesitsel işbirliği yoluyla optimal perioperatif bakım sağlanmalıdır. Ayrıca, yeterli anestezi bakımı ile birlikte iyi planlanmış postoperatif bakım ameliyattan hemen sonra başlamalı ve taburcu edilene kadar devam etmelidir. Ayrıca üroonkolojik cerrahi yapılan geriatrik hasta grubunda anestezi yöntemlerinin karşılaştırıldığı çalışma sayısı literatürde oldukça sınırlıdır. Farklı anestezi tekniklerinin karşılaştırıldığı randomize prospektif çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Böylelikle morbidite ve mortalite potansiyeli bulunan üroonkolojik cerrahileri geriatrik hasta grubunda uygulamak daha güvenli hale gelmekle birlikte belki de hangi geriatrik hastada hangi anestezi yöntemin tercih edilmesi gerektiği konusunda yeterli kanıt elde edilebilecektir.

## KAYNAKLAR

1. Joung JY, Lim J, Oh C-M, Jung K-W, Cho H, Kim SH, vd. Current Trends in the Incidence and Survival Rate of Urological Cancers in Korea. *Cancer Research and Treatment*. Temmuz 2017; 49(3):607-615.
2. Brodak M, Tomasek J, Pacovsky J, Holub L, Husek P. Urological surgery in elderly patients: results and complications. *Clinical Interventions in Aging*. 2015; 10:379-484.
3. Beard JR, Officer A, de Carvalho IA, Sadana R, Pot AM, Michel J-P, vd. The World report on ageing and health: a policy framework for healthy ageing. *Lancet (London, England)*. 21 Mayıs 2016; 387(10033):2145-2154.
4. Cui HW, Turney BW, Griffiths J. The Preoperative Assessment and Optimization of Patients Undergoing Major Urological Surgery. *Current Urology Reports*. Temmuz 2017; 18(7):54.
5. Findlay G, Goodwin A, Protopapa K, Smith N, Mason M. Knowing the Risk: A review of the peri-operative

- care of surgical patients. *National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death*, 2011.
6. Hamel MB, Henderson WG, Khuri SF, Daley J. Surgical outcomes for patients aged 80 and older: morbidity and mortality from major noncardiac surgery. *Journal of the American Geriatrics Society*. Mart 2005; 53(3):424-429.
  7. Koo C-H, Ryu J-H. Anesthetic considerations for urologic surgeries. *Korean Journal of Anesthesiology*. Nisan 2020; 73(2):92-102.
  8. Lim B-G, Lee I-O. Anesthetic management of geriatric patients. *Korean Journal of Anesthesiology*. Şubat 2020; 73(1):8-29.
  9. Bettelli G. Preoperative evaluation in geriatric surgery: comorbidity, functional status and pharmacological history. *Minerva Anestesiologica*. Haziran 2011; 77(6):637-646.
  10. Halaszynski TM, Juda R, Silverman DG. Optimizing postoperative outcomes with efficient preoperative assessment and management. *Critical Care Medicine*. Nisan 2004; 32(4 Suppl):S76-86.
  11. Pang CL, Gooneratne M, Partridge JSL. Preoperative assessment of the older patient. *BJA education*. Ağustos 2021; 21(8):314-320.
  12. Shipa C, Luca E, Ripa M, Sollazzi L, Aceto P. Preoperative evaluation of the elderly patient. *Saudi Journal of Anaesthesia*. 2023; 17(4):482-490.
  13. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. STUDIES OF ILLNESS IN THE AGED. THE INDEX OF ADL: A STANDARDIZED MEASURE OF BIOLOGICAL AND PSYCHOSOCIAL FUNCTION. *JAMA*. 21 Eylül 1963; 185:914-929.
  14. Suskind AM, Zhao S, Walter LC, Boscardin WJ, Finlayson E. Mortality and Functional Outcomes After Minor Urological Surgery in Nursing Home Residents: A National Study. *Journal of the American Geriatrics Society*. Mayıs 2018; 66(5):909-915.
  15. Graf S, Lutz J, Koneval L, Kalogirou C, Weiß SC, Bannert H, vd. Preoperative geriatric assessment to predict functional outcome after major urologic operations: Results from a multicenter study. *European Journal of Surgical Oncology*. 2024; 50(12):108693.
  16. Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of the American Geriatrics Society*. Şubat 1991; 39(2):142-158.
  17. Motamedinia P, Keheila M, Leavitt DA, Rastinehad AR, Okeke Z, Smith AD. The Expanded Use of Percutaneous Resection for Upper Tract Urothelial Carcinoma: A 30-Year Comprehensive Experience. *Journal of Endourology*. Mart 2016; 30(3):262-277.
  18. Aytaç I, Güven Aytaç B, Demirelli G, Kayar Çalılı D, Baskan S, Postacı A, vd. Comparison of Postoperative Cognitive Decline Using the Mini-Mental State Examination and Montreal Cognitive Assessment After Minor Elective Surgery in Elderly. *Cureus*. Ekim 2021; 13(10):e18631.
  19. Cao S-J, Chen D-, Yang L, Zhu T. Effects of an abnormal mini-mental state examination score on postoperative outcomes in geriatric surgical patients: a meta-analysis. *BMC anesthesiology*. 15 Mayıs 2019; 19(1):74.
  20. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*. Kasım 1975; 12(3):189-198.
  21. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, vd. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*. Mart 2001; 56(3):M146-156.
  22. McKibben MJ, Smith AB. Evaluation and Management of the Geriatric Urologic Oncology Patient. *Current Geriatrics Reports*. Mart 2015; 4(1):7-15.
  23. Šoštarić M. PERIOPERATIVE PREPARATION OF CARDIAC PATIENTS IN REGIONAL ANESTHESIA. *Acta Clinica Croatica*. Eylül 2022; 61(Suppl 2):84-89.
  24. Chen T-Y, Anderson DJ, Chopra T, Choi Y, Schmader KE, Kaye KS. Poor functional status is an independent predictor of surgical site infections due to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. Mart 2010; 58(3):527-532.
  25. Nechba RB, Kadiri MEM, Bennani-Ziatni M, Zeggwagh AA, Mesfioui A. Difficulty in managing polypharmacy in the elderly: case report and review of the literature. *Journal of Clinical Gerontology and Geriatrics*. 2015; 6(1):30-43.
  26. Gutiérrez-Valencia M, Izquierdo M, Cesari M, Casas-Herrero Á, Inzitari M, Martínez-Velilla N. The relationship between frailty and polypharmacy in older people: a systematic review. *British journal of clinical pharmacology*. 2018; 84(7):1432-1444.
  27. Mohanty S, Rosenthal RA, Russell MM, Neuman MD, Ko CY, Esnaola NF. Optimal perioperative management of the geriatric patient: a best practices guideline from the American College of Surgeons NSQIP and the American Geriatrics Society. *Journal of the American College of Surgeons*. 2016; 222(5):930-947.
  28. Yüksel B, Edeer A. EVALUATION OF PREOPERATIVE NUTRITION WITH THREE DIFFERENT TO-

- OLS IN ELDERLY PATIENTS. *Türk Geriatri Dergisi*. 2022; 25(4).
29. Sasaki M, Miyoshi N, Fujino S, Ogino T, Takahashi H, Uemura M, vd. The Geriatric Nutritional Risk Index predicts postoperative complications and prognosis in elderly patients with colorectal cancer after curative surgery. *Scientific Reports*. 01 Temmuz 2020; 10(1):10744.
30. Liu S-S, Wang L. Preoperative malnutrition in elderly gastric cancer patients and adverse postoperative outcomes of radical gastrectomy. *World Journal of Gastrointestinal Surgery*. 27 Kasım 2024; 16(11):3618-3622.
31. Sun X, Bai N, Zhang K, Chen M, Yu Y, Ji Y. Effect of Intraoperative Anaesthesia versus General Anaesthesia on Elderly Male Patients Undergoing Laparoscopic Radical Prostatectomy: A Retrospective Study. *Archivos Espanoles De Urologia*. Haziran 2025; 78(5):621-627.
32. Süzer MA, Kara U, Kamburoğlu H, Çaparlar C, Özhan MÖ, Eşkin MB. The effect of anesthetic techniques on postoperative outcomes of open prostatectomy in the era of enhanced recovery after surgery. *Gulhane Medical Journal*. 2021; .
33. Kofler O, Prueckner S, Weninger E, Tomasi R, Karl A, Niedermayer S, vd. Anesthesia for Open Radical Retropubic Prostatectomy: A Comparison between Combined Spinal Epidural Anesthesia and Combined General Epidural Anesthesia. *Prostate Cancer*. 2019; 2019:4921620.
34. Lai H-C, Lee M-S, Lin K-T, Huang Y-H, Chen J-Y, Lin Y-T, vd. Propofol-based total intravenous anesthesia is associated with better survival than desflurane anesthesia in robot-assisted radical prostatectomy. *PloS One*. 2020; 15(3):e0230290.
35. Friedrich-Freksa M, Schulz E, Nitzke T, Wenzel O, Popken G. Performing radical cystectomy and urinary diversion in regional anesthesia: potential risk reduction in the treatment of bladder cancer. *Urologia Internationalis*. 2013; 91(1):103-118.
36. Galletta M, De Pasquale M, Buttitta A, Viganò S, Mucciardi G, Giannarini G, vd. Combined spinal and epidural anaesthesia for open radical cystectomy: A controlled study. *BJUI compass*. Ocak 2024; 5(1):101-108.
37. Patel SY, Ackerman RS, Boulware D, Poch MA. Epidural anesthesia may be associated with increased postoperative complications in the elderly population undergoing radical cystectomy: an analysis from the National Surgical Quality Improvement Project (NSQIP) database. *World Journal of Urology*. Şubat 2021; 39(2):433-441.
38. Miller BL, Abel EJ, Allen G, Schumacher JR, Jarrard D, Downs T, vd. Trends in epidural anesthesia use at the time of radical cystectomy and its association with perioperative and survival outcomes: a population-based analysis. *American Journal of Clinical and Experimental Urology*. 2020; 8(1):28-37.
39. Karl A, Schneevoigt B, Weninger E, Grimm T, Stief C. Feasibility of radical cystectomy in exclusive spinal and/or epidural anaesthesia. *World Journal of Urology*. Ekim 2013; 31(5):1279-1284.
40. Kilic S, Sugur T, Metinyurt HF, Demir Y, Ozturk E, Sambel M. Open radical cystectomy and ileal loop diversion under combined spinal-epidural anaesthesia for the elderly and frail. *BMC surgery*. 22 Mayıs 2025; 25(1):222.
41. Shin YH, An DA, Choi WJ, Kim YH. Unilateral vocal cord paralysis following a short period of endotracheal intubation anesthesia. *Korean Journal of Anesthesiology*. Ekim 2013; 65(4):357-358.
42. Quivy A, Daste A, Harbaoui A, Duc S, Bernhard J-C, Gross-Goupil M, vd. Optimal management of renal cell carcinoma in the elderly: a review. *Clinical Interventions in Aging*. 2013; 8:433-442.
43. Muluka S. Pain management for postoperative nephrectomy in elderly patients: a literature review. 2012; .
44. Huang J, Chen Y, Dong B, Kong W, Zhang J, Xue W, vd. Effect of remote ischaemic preconditioning on renal protection in patients undergoing laparoscopic partial nephrectomy: a “blinded” randomised controlled trial. *BJU international*. Temmuz 2013; 112(1):74-80.
45. Tomar A, Yadav JBS, Singh D, Singh RB, Verma RR, Pandey S. Comparative Study of Spinal, Epidural, and Sequential Combined Spinal Epidural Anesthesia in Geriatric Patients for Transurethral Resection of the Prostate. *Cureus*. Nisan 2024; 16(4):e58099.