

## Bölüm 17

# GERİATRİK HASTALARDA SEDASYON VE ANALJEZİ

Çağla Bali  
İsmet Topçu

### GİRİŞ

Son yıllarda geriatrik hasta popülasyonundaki artışla birlikte cerrahi ve anestezi uygulamalarında da bir artış oluşmuştur. Anestezi uygulamalarının önemli bir parçası olan sedasyon ve analjezinin, hastalarda ağrı ve anksiyeteyi azaltarak işlemlerin başarı oranını artırdığı bilinmektedir. Kısa etkili, hızlı başlangıçlı ilaçlarla sağlanan sedasyon ve analjezi sayesinde, birçok girişimsel işlem ve minör cerrahi geriatrik hasta popülasyonunda da uygulanabilmektedir (1).

Geriatrik hasta popülasyonu kronolojik yaşın her zaman biyolojik yaşa paralel olmadığı heterojen bir hasta popülasyonunu içermektedir. Geriatrik hastalar multipl komorbiditeleri, çok sayıda medikasyonları ve düşük fizyolojik rezervleri ile özel bir hasta grubudur (2). Bu hasta grubu kullanılan ilaçların sedatif ve depresan etkilerine ve kombine ilaç kullanımı durumunda ilaçların additif yan etkilerine daha duyarlıdırlar.

Geriatrik hastalarda klinik sonuçları iyileştirmek ve fonksiyonel gerilemeyi önlemek için; yaşlanma sürecini, diğer yaş gruplarından fizyolojik ve farmakolojik farklılıkları ve gelişebilecek özel problemleri bilmek önemlidir.

### YAŞLANMA

Yaşlanma, organ ve dokuların yapısal ve fonksiyonel olarak zamanla gerilediği fizyolojik bir süreçtir. Yaşam tarzı, çevre, genetik faktörler ve kronik hastalıklardan etkilenmektedir (3). Normal yaşlanma sürecine ek olarak eşlik eden komorbiditelerde de artış izlenmektedir. Bu süreçte yaşlı popülasyon 65-74 yaş arası yaşlı, 75-84 yaş arası ileri yaşlı ve 85 yaş üzeri ise çok yaşlı olarak sınıflandırılmaktadır.

Yaşlılarda görülebilecek komplikasyonlardan biride deliryumdur. Deliryum bazen miyokard iskemisi veya hipoksi gibi olayın erken belirtisi de olabilir. Yapılan işlemin uzunluğu, benzodiazepin ve meperidin kullanımı ile de ilişkili bulunmuştur (38).

## TABURCULUK

İşlem sonrası taburculuğa hastanın fiziksel durumu ve fizyolojik parametrelerini değerlendiren skorlama sistemlerine göre karar verilebilir. Vital bulguları stabil, koopere, bulantı-kusması, ciddi ağrısı ve kanaması olmayan hastalar taburcu olabilir (39). Hastanın bakımından sorumlu kişiye taburcu olurken mutlaka acil durumlarda ulaşılabilecek merkez ve hekimin telefonu yazılı olarak verilmelidir.

## SONUÇ

Geriatrik hasta popülasyonu organ fonksiyon ve rezervlerinde azalmanın ve farmakolojik birçok farklılığın olduğu özel bir popülasyondur. Günümüzde birçok invaziv işlem ve küçük cerrahiler geriatrik hasta popülasyonunda da sedasyon-analjezi eşliğinde minimal riskle gerçekleştirilebilir. Geriatrik hasta popülasyonunda sedasyon uygulamaları esnasında kötü hasta sonuçları ve sonraki fonksiyonel bozulmayı önlemek için hızlı derlenme ve erken taburculuğa imkan verecek şekilde ilaç dozu titrasyonu, yakın monitorizasyon ve postoperatif ağrı tedavisi önemlidir.

## KAYNAKLAR

1. Rodríguez-González FJ, Naranjo-Rodríguez A, Mata-Tapia I et al. ERCP in patients 90 years of age and older. *Gastrointest Endosc.* 2003;58(2):220-5.
2. Leung JM, Dzankic SJ. Relative importance of preoperative health status versus intraoperative factors in predicting postoperative adverse outcomes in geriatric surgical patients. *J Am Geriatr Soc.* 2001;49(8):1080-5.
3. Tosato M, Zamboni V, Ferrini A, Cesari M. The aging process and potential interventions to extend life expectancy. *Clin Interv Aging.* 2007;2(3):401-12.
4. Rooke GA. Cardiovascular aging and anesthetic implications. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2003;17(4):512-23.
5. Zaugg M, Lucchinetti E. Respiratory function in the elderly. *Anesthesiol Clin North America.* 2000;18(1):47-58.
6. Cerveri I, Zoia MC, Fanfulla F, et al. Reference values of arterial oxygen tension in the middle-aged and elderly. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 152:934-41.
7. Schmucker DL. Aging and the liver: an update. *J Gerontol Biol Sci Med Sci.* 1998; 53:B315-20

8. Karıcı A. Yaşlı olgularda anestezi. Çeviri: In: Miller RD. (ed.) Miller Anestezi, 6. Baskı. Çeviri Editörü: Aydın D, İzmir Güven Kitabevi 2010; 2435-49.
9. Shafer SL. The pharmacology of anesthetic drugs in elderly patients. *Anesthesiol Clin North Am.* 2000; 18 (1): 1-29.
10. American Society of Anesthesiologists Task Force on Sedation Analgesia by Non-Anesthesiologists. Practice guidelines for sedation and analgesia by non-anesthesiologists. *Anesthesiology.* 2002; 96(4): 1004-17.
11. Faigel DO, Baron TH, Goldstein JL, et al. Guidelines for the use of deep sedation and anesthesia for GI endoscopy. *Gastrointest Endosc.* 2002;56 (5): 613-7.
12. Appelbaum PS, Grisso T. Assessing patients' capacities to consent to treatment. *N Engl J Med.* 1988; 319 (25):1635-8.
13. Dumas GA, McSwain JR, Barnett SR. Anesthesia for common nonoperating room procedures in the geriatric patient. In: Reves JG, Barnett SR, McSwain J, Rooke GA (Eds.) *Geriatric Anesthesiology.* 3rd edition. Springer International Publishing ;2018,353-71.
14. Committee AT. Monitoring equipment for endoscopy. *Gastrointest Endosc.* 2004;59 (7):761-5
15. Wang CY, Ling LC, Cardosa MS, Wong AK, Wong NW. Hypoxia during upper gastrointestinal endoscopy with and without sedation and the effect of pre-oxygenation on oxygen saturation. *Anaesthesia.* 2000 ;55(7):654-8.
16. Gan TJ. Pharmacokinetic and pharmacodynamic characteristics of medications used for moderate sedation. *Clin Pharmacokinet.* 2006; 45(9):855-69.
17. White PF, Vasconez LO, Mathes SA, Way WL, Wender LA. Comparison of midazolam and diazepam for sedation during plastic surgery. *Plast Reconstr Surg.* 1988;81(5):703-12.
18. White PF, Negus JB. Sedative infusions during local and regional anesthesia: a comparison of midazolam and propofol. *J Clin Anesth.* 1991 ;3(1):32-9.
19. Ronald I. Rational use of benzodiazepines in the elderly. *Drugs Aging* 1994; 4:9-20
20. Thurston TA, Williams CG, Foshee SL. Reversal of a paradoxical reaction to midazolam with flumazenil. *Anesth Analg.* 1996;83(1):192.
21. Akhtar S, Ramani R. Geriatric Pharmacology. *Anesthesiol Clin.* 2015 ;33(3):457-69.
22. Bryson HM, Fulton BR, Faulds D. Propofol. An update of its use in anaesthesia and conscious sedation *Drugs.* 1995;50(3):513-59
23. Frank RL. Procedural sedation in adults outside the operating room. In: *Up To Date* (online). Available at: <http://www.UpToDate.com> Updated June 22, 2017.
24. Schultz A, Grouven U, Zander I, Beger FA, Siedenberg M, Schultz B. Age-related effects in the EEG during propofol anaesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2004;48(1):27-34
25. Kazama T, Ikeda K, Morita K, et al. Comparison of the effect-site  $k(e)_{0s}$  of propofol for blood pressure and EEG bispectral index in elderly and younger patients. *Anesthesiology.* 1999;90(6):1517-27
26. Barnett S. Anesthesia for the older adult. In: *Up To Date* (online). Available at: <http://www.UpToDate.com>. Updated Jan 25, 2018.
27. Arain SR, Ebert TJ. The efficacy, side effects, and recovery characteristics of dexmedetomidine versus propofol when used for intraoperative sedation. *Anesth Analg.* 2002;95(2):461-6
28. Alhashemi JA. Dexmedetomidine vs midazolam for monitored anaesthesia care during cataract surgery. *Br J Anaesth.* 2006 ;96(6):722-6.
29. Minto CF, Schnider TW, Egan TD, et al. Influence of age and gender on the pharmaco-

- kinetics and pharmacodynamics of remifentanil I. Model development. *Anesthesiology*. 1997;86(1):10-23
30. Smith I, Avramov MN, White PF. A comparison of propofol and remifentanil during monitored anesthesia care. *J Clin Anesth*. 1997;9(2):148-54
  31. Krenn H, Deusch E, Jellinek H, Oczenski W, Fitzgerald RD. Remifentanil or propofol for sedation during carotid endarterectomy under cervical plexus block. *Br J Anaesth*. 2002;89(4):637-40
  32. Cepeda MS, Farrar JT, Baumgarten M, Boston R, Carr DB, Strom BL. Side effects of opioids during short-term administration: effect of age, gender, and race. *Clin Pharmacol Ther*. 2003;74(2):102-12.
  33. Vaurio LE, Sands LP, Wang Y, Mullen EA, Leung JM. Postoperative delirium: the importance of pain and pain management. *Anesth Analg*. 2006 ;102(4):1267-73.
  34. Herr KA, Garand L. Assessment and measurement of pain in older adults. *Clin Geriatr Med* 2001; 17: 457-78.
  35. Grond S, Sablotzki A. Clinical pharmacology of tramadol. *Clin pharmacokinet*. 2004;43(13):879-923
  36. Falzone E, Hoffmann C, Keita H. Postoperative analgesia in elderly patients. *Drugs Aging*. 2013;30(2):81-90.
  37. Cressey DM, Claydon P, Bhaskaran NC, Reilly CS. Effect of midazolam pretreatment on induction dose requirements of propofol in combination with fentanyl in younger and older adults. *Anaesthesia*. 2001 ;56(2):108-13
  38. Ekstein M, Gavish D, Ezri T, Weinbroum AA. Monitored anaesthesia care in the elderly: guidelines and recommendations. *Drugs Aging*. 2008;25(6):477-500.
  39. Marshall, Chung F. Assessment of 'home readiness': discharge criteria and postdischarge complications. *Curr Opin Anaesthesiol* 1997;10:445-50

