

### GİRİŞ

Tilt table testi (TTT), nedeni bilinmeyen senkop vakalarının araştırılmasında ilk olarak Kenny ve ark. tarafından uygulanmıştır ve o zamandan itibaren “geçici bilinç kaybı” (GBK) şikayeti ile başvuran hastaların değerlendirilmesinde önemli bir yer tutmaktadır. GBK travmatik ve travmatik olmayan olarak iki gruba ayrılabilir. Travmatik olmayan GBK ise; senkop, epileptik nöbetler ve psikojenik durumlara bağlı olabilir. GBK şikayeti ile başvuran hastalarda altta yatan nedenin ayırıcı tanısının doğru yapılması zor olsa da tedavinin düzenlenebilmesi için hayati önemdedir. Şekil 1’de GBK sınıflandırılması gösterilmiştir (1).

Senkop ise geçici, kendi kendini sınırlayan, postüral tonus kaybının eşlik ettiği ve belli bir süre sonra kendiliğinden düzelen bilinç kaybı durumu olarak tanımlanır. Serebral perfüzyonun global olarak geçici bir süreliğine bozulması senkoba neden olur. Senkop; refleks senkop, ortostatik hipotansiyona bağlı senkop ve kardiyak senkop olarak alt gruplara ayrılabilir. Şekil 2’de senkop sınıflandırılması gösterilmiştir (2).

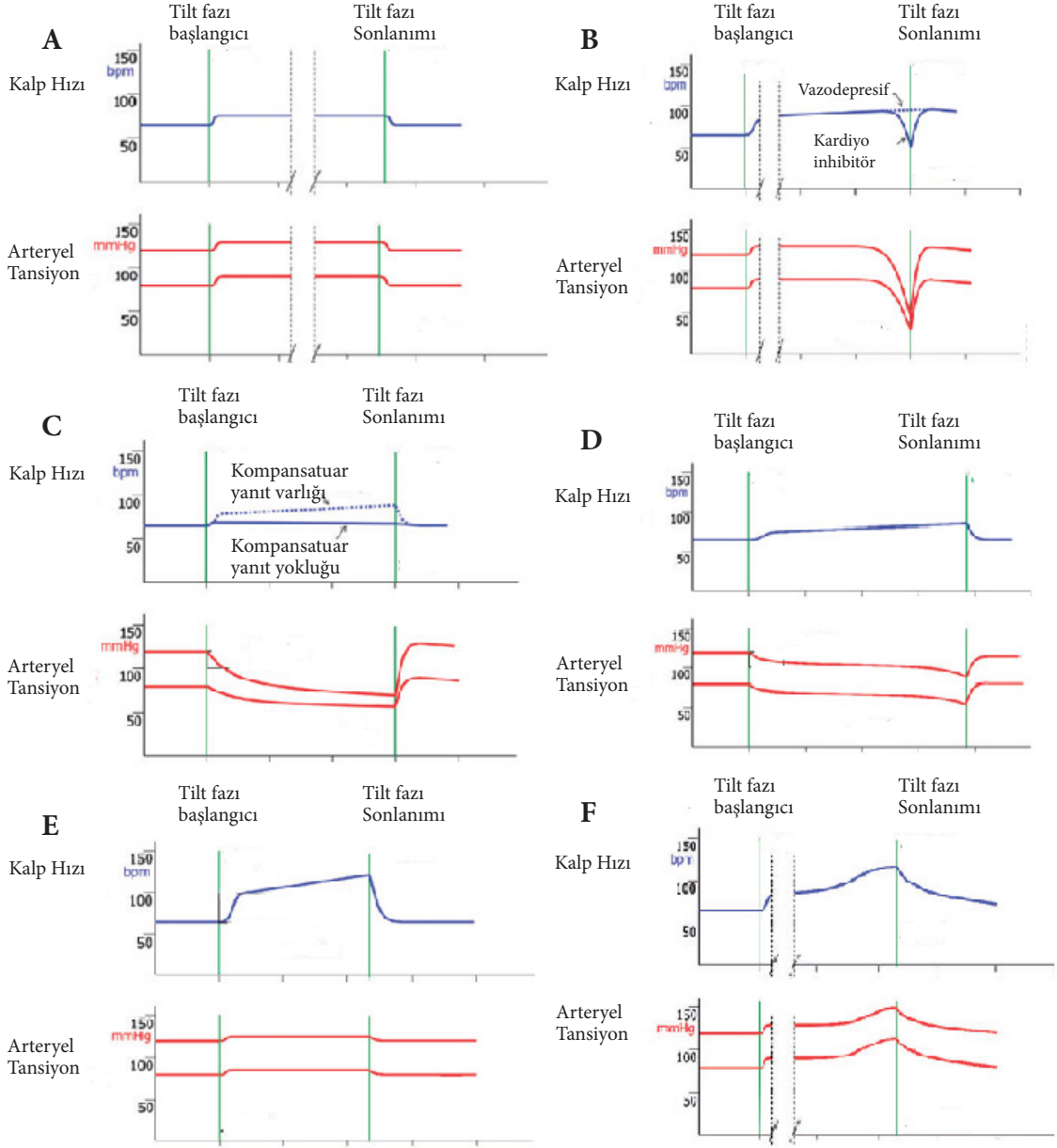
Vazovagal senkop refleks senkobun alt tipi olup tüm senkop vakalarının en sık nedenidir ve olgula-

rının yaklaşık %60’ından sorumludur. TTT, vazovagal senkobun yanısıra ortostatik hipotansiyon, postüral ortostatik taşikardi ve psikojenik pseudo-senkop tanısında kullanılabilir (3).

### VAZOVAGAL SENKOP PATOFİZYOLOJİSİ

Vazovagal senkobun en sık nedeni ayağa kalkmak veya uzun süre ayakta durmak gibi ortostatik durumlardır (ortostatik vazovagal senkop). Daha nadiren emosyonel olarak korku, ağrı (somatik veya visseral) ve çeşitli duyuşal tetikleyicilere bağlı da gelişebilir (kötü kokular, kan korkusu vb). Ortostatik vazovagal senkop ile klasik ortostatik hipotansiyon ilişkili senkop ayrı klinik antitelerdir. Klasik ortostatik hipotansiyon ilişkili senkop daha çok yaşlı hastaları etkiler, ayağa kalktıktan sonraki 30 sn-3 dk içinde gelişir ve plasma volüm azlığı (kanama, ilaçlar vb) veya otonomik disfonksiyon (diyabet vb) gibi nedenlere bağlı gelişir. Ortostatik vazovagal senkop gelişimi için ise genellikle postüral değişiklik (ayağa kalkma vb) sonrası ortalama 3-45 dk’lık zaman gerekmektedir. Vazovagal senkop öncesinde otonomik aktivasyona bağlı olarak baş dönmesi, bulantı, kusma, terleme, karın ağrısı gibi çeşitli prodromal semptomlar görülebilir (4).

<sup>1</sup> Uzm. Dr, Gaziantep Abdülkadir Yüksel Devlet Hastanesi, murat\_guney@msn.com



Şekil 3. TTT esnasında görülen hemodinamik yanıtlar, A-normal yanıt, B-vazovagal senkop, C-klasik ortostatik hipotansiyon, D-gecikmiş ortostatik hipotansiyon, E-POTS, F-PPS

## SONUÇ

TTT uzun yıllardır kullanılan güvenli, ucuz ve non-invazif bir tanı testi olarak senkop hastalarının araştırılmasında klinik pratikte hala yerini korumaktadır. Doğru hasta seçimi yapıldığı ve diğer tanısal testler ile beraber değerlendirildiği takdirde nedeni bilinmeyen senkop olgularında oldukça yararlı bilgiler sunabilir.

## KAYNAKLAR

1. Brignole M, Moya A, de Lange FJ, Deharo J-C, Elliott PM, Fanciulli A, et al. 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope. *Kardiologia Polska (Polish Heart Journal)*. 2018;76(8):1119-98.
2. Tan MP, Duncan GW, Parry SW. Head-up Tilt Table Testing: a state-of-the-art review. *Minerva medica*. 2009;100(4):329.
3. Tan MP, Parry SW. Vasovagal syncope in the older patient. *Journal of the American College of Cardiology*. 2008;51(6):599-606.



4. Alboni P, Brignole M, Menozzi C, Raviele A, Del Rosso A, Dinelli M, et al. Clinical spectrum of neurally mediated reflex syncope. *EP Europace*. 2004;6(1):55-62.
5. Alboni P, Alboni M, Bertorelle G. The origin of vasovagal syncope: to protect the heart or to escape predation? *Clinical Autonomic Research*. 2008;18(4):170-8.
6. van Dijk JG, Sheldon R. *Is there any point to vasovagal syncope?* : Springer; 2008.
7. Teodorovich N, Swissa M. Tilt table test today-state of the art. *World journal of cardiology*. 2016;8(3):277.
8. Graham LA, Kenny RA. Clinical characteristics of unexplained syncope and their relationship to tilt table test outcomes. *Clinical Autonomic Research*. 2002;12(2):88-93.
9. Raviele A, Gasparini G, Di Pede F, Delise P, Bonso A, Piccolo E. Usefulness of head-up tilt test in evaluating patients with syncope of unknown origin and negative electrophysiologic study. *The American journal of cardiology*. 1990;65(20):1322-7.
10. Zaidi A, Clough P, Cooper P, Scheepers B, Fitzpatrick AP. Misdiagnosis of epilepsy: many seizure-like attacks have a cardiovascular cause. *Journal of the American College of Cardiology*. 2000;36(1):181-4.
11. Gatzoulis KA, Mamarelis IE, Apostolopoulos T, Dilaveris P, And JG, Toutouzas P. Polymorphic ventricular tachycardia induced during tilt table testing in a patient with syncope and probable dysfunction of the sinus node. *Pacing and Clinical Electrophysiology*. 1995;18(5):1075-9.
12. Kenny R, O'Shea D, Parry S. The Newcastle protocols for head-up tilt table testing in the diagnosis of vasovagal syncope, carotid sinus hypersensitivity, and related disorders. *Heart*. 2000;83(5):564-9.
13. Del Rosso A, Bartoli P, Bartoletti A, Brandinelli-Geri A, Bonechi F, Maioli M, et al. Shortened head-up tilt testing potentiated with sublingual nitroglycerin in patients with unexplained syncope. *American heart journal*. 1998;135(4):564-70.
14. Morillo CA, Klein GJ, Zandri S, Yee R. Diagnostic accuracy of a low-dose isoproterenol head-up tilt protocol. *American heart journal*. 1995;129(5):901-6.
15. Bartoletti A, Alboni P, Ammirati F, Brignole M, Del Rosso A, Foglia Manzillo G, et al. 'The Italian Protocol': a simplified head-up tilt testing potentiated with oral nitroglycerin to assess patients with unexplained syncope. *EP Europace*. 2000;2(4):339-42.
16. Brignole M, Menozzi C, Del Rosso A, Costa S, Gaggioli G, Bottoni Na, et al. New classification of haemodynamics of vasovagal syncope: beyond the VASIS classification: Analysis of the pre-syncope phase of the tilt test without and with nitroglycerin challenge. *EP Europace*. 2000;2(1):66-76.
17. Ruwald MH, Hansen ML, Lamberts M, Vinther M, Torp-Pedersen C, Hansen J, et al. Unexplained syncope and diagnostic yield of tests in syncope according to the ICD-10 discharge diagnosis. *Journal of clinical medicine research*. 2013;5(6):441.
18. Benditt DG, Ferguson DW, Grubb BP, Kapoor WN, Kugler J, Lerman BB, et al. Tilt table testing for assessing syncope. *Journal of the American College of Cardiology*. 1996;28(1):263-75.
19. Nilsson D, Sutton R, Tas W, Burri P, Melander O, Fedorowski A. Orthostatic changes in hemodynamics and cardiovascular biomarkers in dysautonomic patients. *PLoS One*. 2015;10(6):e0128962.
20. Grubb BP. Postural tachycardia syndrome. *Circulation*. 2008;117(21):2814-7.
21. Moya A, Permanyer-Miralda G, Sagrista-Sauleda J, Carne X, Rius T, Mont L, et al. Limitations of head-up tilt test for evaluating the efficacy of therapeutic interventions in patients with vasovagal syncope: results of a controlled study of etilefrine versus placebo. *Journal of the American College of Cardiology*. 1995;25(1):65-9.