

A. Serebrovasküler Olaylar

| DOI: 10.37609/akya.3759.c170

Eda TOKAT ŞAHİN¹

GİRİŞ

Serebrovasküler olay (SVO) veya inme, fokal bir nörolojik hasarın akut başlangıcı olarak tanımlanan özellikle ileri yaştaki hastaları etkileyen ciddi bir sağlık sorunudur. SVO, serebral emboli veya aterosklerotik trombüs gibi tıkaçıcı bir olaydan veya kanamadan kaynaklanır. Amerika'da her yıl 500.000, İngiltere'de 150.000, Avrupa'da ise bir milyon civarında SVO meydana gelmektedir ve bilinen risk faktörleri; hipertansiyon, diyabet, sigara kullanımı, hiperkolesterolemi, obezite, stres ve sedanter yaşam tarzıdır.

Hastaların alt üriner sistem semptomları yaşamasının altında yatan patofizyolojik mekanizmalardan birisi de serebrovasküler olaylardır. Alt üriner sistem işlev bozuklukları depolama, boşaltma ve işeme sonrası semptomlarını içeren yaşla birlikte progresif olarak artan bozuklukların bütünüdür. SVO sonrası alt üriner sistem işlev bozukluğu yaşanması sıklığı %37- %79 arasındadır ve inme sonrası gelişen nörojenik alt üriner sistem işlev bozukluklarının patogenezi mesane kontrolünü sağlayan nöral yolların kesintiye uğraması ile ilişkilidir. Normal işeme, beyindeki işeme ile ilgili alanlar, spinal kord ve periferik sinirler ile kontrol edilen bir süreç olduğundan, oluşacak herhangi

bir kesinti üriner disfonksiyona yol açmaktadır. Ayrıca γ -aminobütirik asit (GABA), glutamat, opioid, serotonin, norepinefrin ve dopamin gibi nörotransmitterler normal mesane fonksiyonunda rol oynar ve inme sonrası oluşabilecek düzensizlikleri nörojenik alt üriner sistem işlev bozukluklarına katkıda bulunur. GABA, salınımı bozulması durumunda detrusor aşırı aktivitesine (DAA) yol açabilen, bir inhibitör nörotransmitterdir. Glutamat, düzensizleştğinde yine DAA' ne katkıda bulunabilen uyarıcı bir nörotransmitterdir. Dopamin de mesane fonksiyonunun düzenlenmesinde rol oynar; değişimi ise mesane boşaltım işlevlerini etkileyebilir. Asetilkolin (ACh) de detrusor kasılması için gereklidir; sinyallemedeki değişiklikler yine mesanenin boşaltılmasını etkileyebilir. Norepinefrin (NE) ise mesane depolamasını etkiler; dengesizliği depolama semptomlarına yol açabilir. Nitrik Oksit (NO) detrusor gevşemesini etkileyen bir nörotransmitterdir; düzensizliği boşaltım işlev bozukluklarına yol açabilir.

Hastaların SVO geçirme şekli de alt üriner sistem disfonksiyonu şekillerini etkilemektedir. İskemik ve hemorajik serebrovasküler olay geçiren hastaların ürodinamik incelemeleri karşılaştırıldığında; iskemik grupta nörojenik DAA %70, azalmış detrusor aktivitesi %29 oranında görülürken,

¹ Doç. Dr., Memorial Ankara Hastanesi, edatokat@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-6528-9149

KAYNAKLAR

1. Marinkovic SP, Badlani G. Voiding and sexual dysfunction after cerebrovascular accidents. *The Journal of urology*. 2001;165(2):359-70.
2. Mehdi Z, Birns J, Bhalla A. Post-stroke urinary incontinence. *International Journal of Clinical Practice*. 2013;67(11):1128-37.
3. Rotar M, Blagus R, Jeromel M, Škrbec M, Tršinar B, Vodušek DB. Stroke patients who regain urinary continence in the first week after acute first-ever stroke have better prognosis than patients with persistent lower urinary tract dysfunction. *Neurourology and urodynamics*. 2011;30(7):1315-8.
4. Agapiou E, Pyrgelis E-S, Mavridis IN, Meliou M, Wimalachandra WSB. Lower urinary tract dysfunction following stroke: From molecular mechanisms to clinical anatomy. *Journal of Biological Methods*. 2024;11(4): e99010024.
5. Han KS, Heo SH, Lee SJ, Jeon SH, Yoo KH. Comparison of urodynamics between ischemic and hemorrhagic stroke patients; can we suggest the category of urinary dysfunction in patients with cerebrovascular accident according to type of stroke? *Neurourology and Urodynamics: Official Journal of the International Continence Society*. 2010;29(3):387-90.
6. Tibaek S, Gard G, Klarskov P, Iversen HK, Dehlendorff C, Jensen R. Prevalence of lower urinary tract symptoms (LUTS) in stroke patients: a cross-sectional, clinical survey. *Neurourology and Urodynamics: Official Journal of the International Continence Society*. 2008;27(8):763-71.
7. Moussa M, Papatsoris A, Abou Chakra M, Fares Y, Dellis A. Lower urinary tract dysfunction in common neurological diseases. *Turkish journal of urology*. 2020;46(Suppl 1):S70.
8. Gelber DA, Good DC, Laven LJ, Verhulst SJ. Causes of urinary incontinence after acute hemispheric stroke. *Stroke*. 1993;24(3):378-82.
9. Thomas LH, Coupe J, Cross LD, Tan AL, Watkins CL. Interventions for treating urinary incontinence after stroke in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2019(2).
10. Patel M, Coshall C, Rudd AG, Wolfe CD. Natural history and effects on 2-year outcomes of urinary incontinence after stroke. *Stroke*. 2001;32(1):122-7.
11. Williams MP, Srikanth V, Bird M, Thrift AG. Urinary symptoms and natural history of urinary continence after first-ever stroke—a longitudinal population-based study. *Age and Ageing*. 2012;41(3):371-6.
12. Williams JE, Perry L, Watkins C. *Acute stroke nursing*: Wiley Online Library; 2010.
13. Finazzi-Agrò E. Conservative management of adult neurogenic lower urinary tract dysfunction. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2017;53(6):981-90.
14. Kuo HC. Lower urinary tract dysfunction in the central nervous system neurogenic bladder and the real-life treatment outcome of botulinum toxin A. *Tzu Chi Med J*. 2024 May 24;36(3):260-270.
15. Rasmussen NT, Guralnick ML, O'Connor RC. Successful use of sacral neuromodulation after failed bladder augmentation. *Can Urol Assoc J*. 2009 Oct;3(5): E49-50.