

## BÖLÜM 6.2

### ETİYOLOJİ

Selçuk BAKTIROĞLU<sup>1</sup>

#### GİRİŞ

Ayak yarası olan diyabetik hastaların önemli bir bölümünde nöropati mevcuttur. İskeminin varlığı ve varsa bunun yara oluşumuna ve iyileşmemesine katkısını değerlendirmek çok önemlidir. Damar probleminin varlığı, var/yok olarak değerlendirilmemelidir. Arada çok geniş bir gri alan mevcuttur. Damar probleminin varlığının, ne kadar iskemiye neden olduğu ve bunun yara iyileşmesine olumsuz katkısının değerlendirilmesi çok önemlidir. Çünkü anjiyografi, girişimsel radyolojik işlemler veya cerrahi girişimler, kullanılan kontrast madde, hastaya önemli zararlar verebilir. Bu hastaların çoğu yaşlı, kırılğan, yandaş birçok hastalığı olan kişilerdir ve bu işlemler özellikle böbrekler olmak üzere diğer organlarda olumsuz etkilere yol açabilir. Diyalize giren ve ayak komplikasyonları ortaya çıkan hastaların akıbetleri çok kötüdür ve mortaliteleri çok yüksektir. Diyalize giren hastaların büyük çoğunluğunda ayak sorunlarının görüldüğü, %46 sında ülser hikayesi yada halen ülser bulunduğu, %18 inde amputasyon yapılmış olduğu bildirilmektedir (1). Diyabetik hastalarda diyalize giriyor olmak ayak yaralan-

maları için önemli, bağımsız bir risk faktörüdür. Amputasyon yapılan diyaliz hastalarında 2 yıllık mortalite %75 olarak bildirilmiştir (2).

Diyabetik nöropati ve periferik vasküler hastalık dışında, başka bir çok neden/faktör yaralanmaların oluşmasına neden olur. Sadece bu faktörler olduğu için ayak yaraları kendiliğinden açılmaz. Yaralar, çoğu zaman farkedilmeyen (algılanamayan) her türden travma (çarpma, vurma, yanma, bası, vs.) yüzünden açılır. Nöropati nedeni ile çoğu zaman algılanmaz, iskemi nedeni ile iyileşemez, giderek büyür, infekte olur ve erkenden tedavisi yapılmaz ise amputasyon, hatta ölümle sonuçlanabilir.

Charcot nöroartropatisi (Charcot ayağı) nisbeten nadir görülmesine rağmen, genellikle iyi kanlanan, ileri nöropatisi olan hastalarda gelişir. Bu klinik tablolara eğer infeksiyonda eklenirse, derhal kontrol altına alınmadıkları takdirde, minör/majör amputasyonlara ve mortalite artışına neden olurlar. Diyabete ilişkin hastane başvurularında, diyabetik ayak problemleri baş sırada (yaklaşık %20) yer almaktadır (3).

<sup>1</sup> Prof. Dr. İstanbul Tıp Fakültesi, Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, Genel Cerrahi AD., dsb@istanbul.edu.tr

si azalmış, depresyon görülme sıklığı artmıştır. Yaşam boyu destek ihtiyacında oldukları için toplum için büyük maddi yük oluştururlar.

### İnfeksiyon

Diyabetik ayak yaraları infekte olmaya çok yatkındır, yaraların %50-60 ı infekte olurlar (4). Orta-ileri derecede diyabetik ayak infeksiyonlarının %20 kadarı değişik düzeylerde amputasyonla neticelenir (13). Kültür sonuçları ile kanıtlanmış osteomyelit insidensi yaklaşık %20 bulunmuştur (3). Ayak infeksiyonları, bakteriyemiye neden olarak, sistemik infeksiyon belirti ve bulgularına da neden olabilirler. Diyabetik hastaların, hastaneye başvuru nedenleri arasında, diyabetik ayak infeksiyonları yaklaşık %20 ile ön sırada yer almaktadır.

### KAYNAKLAR

1. Ndip A, Lavery LA, Lafontaine J, et al. High levels of foot ulceration and amputation risk in a multiracial cohort of diabetic patients on dialysis therapy *Diabetes Care* 2010;33:878-880
2. Lavery LA, Hunt NA, Ndip A, et al. Impact of chronic kidney disease on survival after amputation in individuals with diabetes *Diabetes Care* 2010;33:2365-2369
3. M Edmonds, C Manu, P Vas The current burden of diabetic foot disease *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma* 17 (2021) 88-934.
4. Armstrong DG, Boulton AJM, Bus SA. Diabetic foot ulcers and their recurrence. *N Engl J Med*. 2017;376:2367-2375.
5. Brown SJ, Handsaker JC, Bowling FL, et al. Diabetic peripheral neuropathy compromises balance during daily activities *Diabetes Care* 2015;38:1116-22
6. Handsaker JC, Brown SJ, Bowling FL, et al. People with diabetic peripheral neuropathy display a decreased stepping accuracy during walking: potential implications for risk of tripping *Diabet Med* 2016;33:644-649.
7. Vileikyte L, Pouwer F, Gonzalez JS. Psychosocial research in the diabetic foot: are we making progress? *Diabetes Metab Res Rev* 2019; Dec 18th Epub.
8. Gonzalez JS, Vileikyte L, Ulbrecht JS, et al. Depression predicts first but not recurrent diabetic foot ulcers *Diabetologia* 2010;53:2241-2248
9. Boulton AJM, Armstrong DG, Albert SF, et al. Comprehensive foot examination and risk assessment: a report of the taskforce of the Foot Care Interest Group of the American Diabetes Association, with endorsement by the American Association of Clinical Endocrinologists *Diabetes Care* 2008;31:1679-1685.
10. Prompers L, Huijberts M, Apelqvist J, et al. High prevalence of ischemia, infection and serious comorbidity in patients with diabetic foot disease in Europe. Baseline results from the Eurodiale study *Diabetologia* 2007;50:18-25
11. Adler AI, Stevens RJ, Neil A, Stratton IM, Boulton AJ, Holman RR. Ukpds 59: hyperglycemia and other potentially modifiable risk factors for peripheral vascular disease in type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2002;25(5I):894-899.
12. Rogers LC, Frykberg RG, Armstrong DG, Boulton AJ, Edmonds M, Van GH. The Charcot foot in diabetes. *Diabetes Care*. 2011;34(9):2123-2129
13. Senneville E, Lipsky BA, Abbas ZG, et al. Diagnosis of infection in the foot in diabetes: a systematic review. *Diabetes Metab Res Rev*. 2020 Mar;36(suppl 1),e3281.