

NÖTROPENİYE YAKLAŞIM

HİLÂİ KEYİK¹

► GİRİŞ

Nötrofiller immun sistemin önemli elemanlarından biridir. Nötrofiller kemik iliğinde üretilir ve akut inflamasyonda, bakteriyel enfeksiyonlara karşı konak cevabında ve fagositozda görev alır. Üretilen nötrofillerin sadece %2-5'i arası dolaşımda bulunur. Ortalama ömürleri 7-10 gün arasındadır. Nötrofillerin işlevini yerine getirmesi için sayısı, enfeksiyon alanına göç kabiliyeti ve mikroorganizmayı öldürme fonksiyonu gerekir. Nötropeni, nötrofil sayısına göre hafif, orta ve ağır olarak sınıflandırılabilir. Nötropeninin ağırlığı kadar süresi de önemlidir. Nötropeni kazanılmış olabileceği gibi doğumdan beri de bulunabilir. Nötropeni etiyolojisine göre hastada ağır enfeksiyonlar görülebileceği gibi klinik bulgu olmayabilir (1).

Patofizyoloji: Klinikte genellikle mutlak (absolü) nötrofil sayısı kullanılır. Bu değerler yaşa, ırka ve cinsiyete göre değişmektedir. Yenidoğanda nötrofil alt sınırı $6000/\text{mm}^3$ iken 2 haftalıktan itibaren bu değer $1000/\text{mm}^3$ 'e kadar düşebilir. 1 yaşından sonra ise nötropeni sınırı $1500/\text{mm}^3$ olarak kabul edilir (1). Mutlak nötrofil sayısı he-

saplanması için hemogramdaki beyaz küre sayısı periferik yaymadaki nötrofil ve band hücre yüzdesi ile çarpılır ve 100'e bölünür. Örnek vermek gerekir ise hemogramda beyaz küre sayısı $4800/\text{mm}^3$ olan 6 aylık bir çocuğun periferik yaymasında %22 nötrofil ve %4 parçalı var ise bu çocuğun absolü nötrofil sayısı: $4800 \times (22+4)/100:1248$ 'dir. Ve hasta yaşına göre nötropenik değildir. Nötrofil değeri $1000/\text{mm}^3$ - $1500/\text{mm}^3$ arası olanlar hafif, $500/\text{mm}^3$ - $1000/\text{mm}^3$ arası orta, $<500/\text{mm}^3$ ise ağır nötropeni olarak değerlendirilir (1).

Klinik Belirtiler: Klinik bulgular nötrofil sayısının düşüklüğüne, süresine ve altta yatan nedene göre değişiklik gösterir. Düşük derecede ateş, boğaz ağrısı, odinofaji, gingival ağrı ve şişlik, deri abseleri, rekürren otit ve sinüzit, pnömoni, perirektal ağrı ve iritasyon görülebilir. Yenidoğan döneminde ise omfalit, sepsis, selülit şeklinde bulgu verebilir (3).

Laboratuvar: Hemogram, periferik yayma (lökosit ayırıcı sayıları ile) yapılmalıdır. Siklik nötropenide haftada 2-3 kez, 4 veya 6 hafta boyunca hemogram sayımı yapılmalıdır. Kemik iliği

¹ Uzm. Dr., Konya Şehir Hastanesi, Çocuk Hematolojisi ve Onkolojisi Bölümü, hilallakbass@gmail.com

aynı aralıkta ise hastanın yukarıda bahsedilen tetkikleri tekrarlanmalıdır. Son dönemde geçirilen enfeksiyon varlığında 6 hafta boyunca haftalık hemogram bakılmalı ANS $>1500\text{mm}^3$ olmuyorsa kemik iliği aspirasyonu yapılmalıdır. İkinci adımda ise hastanın yukarıda bahsedilen sonuçlarına göre immünolojik hastalık, nutrisyonel eksiklik, Pearson sendromu vb otoimmün hastalıklar ve metabolik hastalıklar açısından değerlendirilmelidir. Eğer ilk aşama tetkiklerinde bozukluk yoksa kemik iliği aspirasyonu yapılmalı, konjenital nötropeni açısından değerlendirilmelidir (4).

Tedavi: Nötropeniye yol açabilecek ilaçların kullanımının kesilmesi gereklidir. Eğer belirli bir ilaç yoksa mümkünse kullanılan tüm ilaçlar kesilmelidir. Oral hijyene dikkat edilmeli, ağız ve dişeti sağlığı korunmalıdır. Rektal ateş ölçümlerinden kaçınılmalı, derideki yaralara dikkatli bakım sağlanmalıdır. Nötropenik ateş durumunda hastaya altta yatan hastalığına göre antibiyotik tedavisi verilmelidir (2). Akut enfeksiyonlarda ANS $<200/\text{mm}^3$ ise hastaneye yatış ve endikasyona uygun geniş spektrumlu intravenöz antibiyotik tedavisi verilmelidir (3). Myeloid spesifik sitokin granulosit koloni uyarıcı faktör (G-CSF) genelde kemoterapi ilaçlarına sekonder nötropenide kullanılmaktadır. Ağır kronik nötropenilerde de güzel yanıt alınmaktadır. Konjenital nötropenilerde kemik iliği transplantasyonu da bir tedavi seçeneği olabilir (3).

► KAYNAKLAR

1. Celkan, T., & Koç, B. Ş. (2015). Approach to the patient with neutropenia in childhood. *Turk pediatri arsivi*, 50(3), 136–144. <https://doi.org/10.5152/TurkPediatri-Ars.2015.2295>
2. Medscape, Neutropenia Treatment and Management (15.12.2021 tarihinde <https://emedicine.medscape.com/article/204821-treatment#d19>)
3. Newburger PE, Dale DC. Evaluation and management of patients with isolated neutropenia. *Semin Hematol*. 2013 Jul;50(3):198-206. doi: 10.1053/j.seminhematol.2013.06.010. PMID: 23953336; PMCID: PMC3748385.
4. Fioredda F, Calvillo M, Bonanomi S, Coliva T, Tucci F, Farruggia P, Pillon M, Martire B, Ghilardi R, Ramenghi U, Renga D, Menna G, Barone A, Lanciotti M, Dufour C. Congenital and acquired neutropenia consensus guidelines on diagnosis from the Neutropenia Committee of the Marrow Failure Syndrome Group of the AIEOP (Associazione Italiana Emato-Oncologia Pediatrica). *Pediatr Blood Cancer*. 2011 Jul 15;57(1):10-7. doi: 10.1002/pbc.23108. Epub 2011 Mar 29. PMID: 21448998.