

## BÖLÜM 14

# PARAZİTLERİN İNCELENMESİNDE KULLANILAN MİKROSKOBİK YÖNTEMLER VE BOYAMA YÖNTEMLERİ

Serra ÖRSTEN<sup>1</sup>

### Öğrenim Hedefleri:

- Parazitlerin tanı mikroskopik incelemenin önemini bilir.
- Kan yaymalarının hazırlanışını bilir.
- Parazitlerin tanımlanmasında kullanılan boyama yöntemlerinin ilkelereğini açıklar.
- Paraziter enfeksiyon şüphesi ile gönderilen örneklerin mikroskopik inceleme ve boyama için hazırlanmasında kullanılan protokolleri bilir.

## GİRİŞ

Paraziter hastalıklar, konak organizmanın içinde veya üzerinde yaşayan bir parazitin neden olduğu enfeksiyon hastalıklarıdır. Özellikle tropikal ve subtropikal bölgelerde önemli morbidite ve mortalite nedenidirler. Bu enfeksiyonların çoğu endemik olarak görülmesine karşın küresel insan hareketlerindeki (seyahat, göç, vb.) artış, bu hastalıkların daha geniş alanlara yayılmasına neden olmuştur (1). Paraziter enfeksiyonların laboratuvar tanısında temel yaklaşım, klinik örneklerin mikroskopik olarak incelenerek, etkenin morfolojik tanımlanmasına dayanmaktadır.

<sup>1</sup> Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokul, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı, serra.orsten@hacettepe.edu.tr

Ürogenital örnekler, *Trichomonas vaginalis* enfeksiyonundan şüphelenilmesi durumunda alınmaktadır. Vajinal veya üretral akıntı az miktarda serum fizyolojik ile laboratuvara gönderilmeli ve direkt inceleme ile değerlendirilmelidir. Sismoidoskopik materyalin incelenmesi, dışkıda trofozoit veya kisti saptanmayan *E.histolytica* enfeksiyonu şüpheli hastalarda tanısal açıdan faydalı olabilmektedir. Mukozal yüzeyden aspire edilen veya kazınan örnekler serum fizyolojik içerisinde laboratuvara ulaştırılmalıdır (19).

## BÖLÜM SORULARI

1. Dışkının parazitolojik incelemesinde en sık kullanılan kalıcı boyama yöntemi nedir?
2. Direkt bakı ile dışkı örneği incelemek için preparat nasıl hazırlanmalı ve mikroskopta hangi objektifler kullanılarak incelemelidir?
3. Parazit açısından şüpheli kan örneklerini incelemek amacıyla kaç çeşit ve nasıl preparat hazırlanmaktadır?
4. Modifiye aside dirençli boyama yöntemleri hangi parazitler için kullanılmaktadır?

## KAYNAKLAR

1. Ricciardi A, Ndao M. Diagnosis of parasitic infections: what's going on? J Biomol Screen. 2015;20(1):6-21.
2. Momčilović S, Cantacessi C, Arsić-Arsenijević V, Otranto D, Tasić-Otašević S. Rapid diagnosis of parasitic diseases: current scenario and future needs. Clin Microbiol Infect. 2019;25(3):290-309.
3. Doğan N, Oz Y, Koçman NU, Nursal AF. [Comparison of individual differences in the direct microscopic examination in the diagnosis of intestinal parasites]. Türkiye Parazitoloj Derg. 2012;36(4):211-4.
4. Ali A. Kilimcioglu ÜZO. Parazitolojide Laboratuvar. İzmir: Türkiye Parazitoloji Derneği; 2011. 17-23 p.
5. Tıbbi Parazit Hastalıkları. İzmir: Türkiye Parazitoloji Derneği; 2007.
6. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Medical microbiology E-book: Elsevier Health Sciences; 2020.

7. Ulusal Mikrobiyoloji Standartları, Bulaşıcı Hastalıklar Laboratuvar Tanı Rehberi Cilt 3: T.C. Sağlık Bakanlığı; 2015 [cited 2023. Available from: [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/Mikrobiyoloji\\_Referans\\_Laboratuvarlari\\_ve\\_Biyolojik\\_Urunler\\_DB/rehberler/UMS\\_LabTaniRehberi\\_Cilt\\_3.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/Mikrobiyoloji_Referans_Laboratuvarlari_ve_Biyolojik_Urunler_DB/rehberler/UMS_LabTaniRehberi_Cilt_3.pdf).
8. Global Health DoPDaM. Diagnostic Procedures: Centers for Disease Control and Prevention; 2020 [Available from: <https://www.cdc.gov/dpdx/diagnosticprocedures/index.html>.
9. Nilgün Daldal MA, Tuncay Çelik İshalli Olgularda Bağırsak Protozoonlarının Tanısında Nativ-Lugol Ve Trikróm Boyama Yöntemlerinin Karşılaştırılması. Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi. 2002;9(3):175-8.
10. Turgay N. Parazitolojide Laboratuvar. İzmir: Türkiye Parazitoloji Derneği; 2011. 37-41 p.
11. O'Leary JK, Sleator RD, Lucey B. Cryptosporidium spp. diagnosis and research in the 21(st) century. Food Waterborne Parasitol. 2021;24:e00131.
12. Rosenblatt JE. Laboratory diagnosis of infections due to blood and tissue parasites. Clin Infect Dis. 2009;49(7):1103-8.
13. Dhorda M, Ba EH, Kevin Baird J, Barnwell J, Bell D, Carter JY, et al. Towards harmonization of microscopy methods for malaria clinical research studies. Malar J. 2020;19(1):324.
14. Goldman E, Green LH. Practical handbook of microbiology: CRC press; 2015.
15. Ahmet Özbilgin İÖ, Özgür Kurt, İ. Cüneyt Balcıoğlu. Parazitolojide Laboratuvar. İzmir: Türkiye Parazitoloji Derneği; 2011. 63-79 p.
16. Programme GM. MICROSCOPY EXAMINATION OF THICK AND THIN BLOOD FILMS FOR IDENTIFICATION OF MALARIA PARASITES: WHO; 2016 [Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/HTM-GMP-MM-SOP-08>.
17. Moody AH, Chiodini PL. Methods for the detection of blood parasites. Clin Lab Haematol. 2000;22(4):189-201.
18. Ochola LB, Vounatsou P, Smith T, Mabaso ML, Newton CR. The reliability of diagnostic techniques in the diagnosis and management of malaria in the absence of a gold standard. Lancet Infect Dis. 2006;6(9):582-8.
19. PATRICK R.MURRAY KSR. Tıbbi Mikrobiyoloji. Ankara: ATLAS KİTAPÇILIK; 2010.