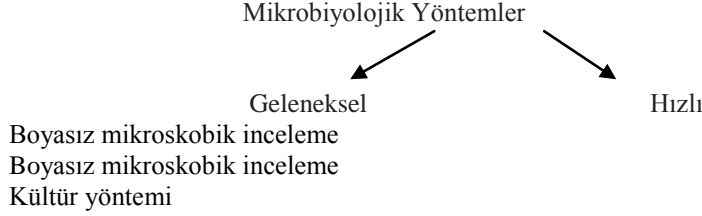


Ar-Ge Birimi  
**Mikrobiyoloji Numune Alma**

13.04.2015

YÖNTEM



Mikroskopik inceleme, yüzeysel mantar enfeksiyonlarına tanı koymak için kullanılan basit, hızlı ve ucuz bir yöntemdir.

UYGULAMA

Eserlerde görülen mantar enfeksiyonlarında boyasız direkt mikroskopi incelemesi yapılabilir. Mikroskopik incelemede tipik maya-hif yapılarının görülmesi tanı koydurucudur.

**Örnek Alırken Gerekli Malzemeler Nelerdir?**

1. Lam, lamel
2. % 10-30'luk KOH (potasyum hidroksit) solüsyonu
3. Steril bisturi ucu veya körleştirilmiş saplı bistüri, penset
4. Petri kutusu
5. Kâğıt havlu veya kurutma kâğıdı
6. Eldiven
7. Alev kaynağı (deneyim kazanınca veya laboratuvar şartları uygunsa)
8. Işık mikroskobu

Eser, yapılacak işlemde dolayı zarar görmemelidir. İşlem sırasında korunmak amacı ile eldiven kullanılabilir. Körleştirilmiş saplı bistüri, bir bistüri ucu veya tercihen bir lamın kenarı ile diğer lam üzerine enfeksiyonlu bölgeden kazınarak toplanır. (bistüri ucu veya saplı bistüri birden fazla eserde kullanılacaksa her seferinde alevden geçirilmeli veya yeni steril bistüri ucu açılmalıdır.) Tahta dil baskısı veya lam kullanılarak sürüntü örneği alınabilir. Örneklem yapılırken lam örnek alınacak bölgenin altına tutulur, enfekte görünümü bölgeden ilk kazıma materyali atıldıktan sonra büstürinin sivri kısmı veya lam köşesi ile özellikle kolay ufalanan toz gibi kazıntı materyali alınır. Enfekte görünümü bölgeden ilk kazıntı materyali atılıp biraz daha derinden alınan kazıntı materyali lam üzerine toplanır. Eserde mikroorganizma şüphesine karşın doğrudan kazıma yöntemi ile negatif sonuç alınması durumunda alınacak numune parça halinde içerisinde KOH bulunan bir cam tüpte 24 saat (süre daha kısa süreye çekilebilir) bekletilir. Numunenin tamamen erimesi sağlandıktan sonra santrifüj edilip çöküntü lama yayılarak incelenir. Bu yöntem ile daha fazla miktarda eserden numune incelenerek mantar yapılarını görme olasılığı artırılmış olur. Lam üzerine toplanan materyal bir araya getirilip damlalıklarla %10-%30 KOH damlatılır. Lamel ile üzeri örtülür. Hazırlanan örnek mantar yapılarını görünür hale getirmesi için kâğıt havlu üzerinde 15-30 dk bekletilir. Örnek lam laboratuvar şartları emniyetli ise alevden geçirilerek (kaynama noktasına gelmeden ) mikroskopta hazır hale getirilir. Örnek mikroskopta incelenmeden önce bir parça kâğıt havlu ile lamelin üzerine nazikçe bastırılır. Böylece materyal inceltiyerek mantar yapılarının daha iyi görülmesi sağlanır.

## Şeffaf Bant Yöntemi

Uygun uzunlukta selofan bant, iki ucundan tutularak koloni üzerine hafifçe bastırılır. Daha sonra bu bant, üzerine laktofenol anilin mavisi damlatılmış lam üzerine hava kabarcığı oluşturmadan yapıştırılır.

### Kaynaklar

1. Kantarcıoğlu, A.S., “Müzelerdeki Eserlerin Bozulmasında Mikropların Rolü”, T.C Kültür Bakanlığı, Ankara, (1997).

2. Mantarların Yapısı ve Genel Özellikleri Prof. Dr. Nuri KİRAZ, Erişim:

[www.slideserve.com/genera/mantarlarin-yapisi-ve-genelzellikleri](http://www.slideserve.com/genera/mantarlarin-yapisi-ve-genelzellikleri)

3. Türkiye’de Mantar Epidemiyolojisi: İzolatların Klinik Önemi *Aspergillus* Enfeksiyonları Dr. Ayşe KALKANCI, Erişim:

<https://www.klimud.org/public/uploads/dosya/1352728064.pdf>

4. Maya Hücre Duvar Yapısının Dinamikleri Nazife Yiğit, Mehlika Benli, Erişim: Orlab On-Line Mikrobiyoloji Dergisi Yıl: 2005

Cilt: 03 Sayı: 03 Sayfa: 11-17 [www.mikrobiyoloji.org/pdf/702050303.pdf](http://www.mikrobiyoloji.org/pdf/702050303.pdf)

5. Mikrobiyoloji Laboratuvar Süreci Dr. Özcan Deveci, Erişim: <http://www.dicle.edu.tr/Contents/5c0c6164-19e0-4913-acd1-d008119e65f7.pdf>