



## Patoloji Laboratuvarlarında Doğru Havalandırma Sisteminin Önemi

Patoloji laboratuvarlarında kullanılan kimyasal çeşidinin fazla olması ve bu kimyasalların birçoğunun havadan ağır olması yüzünden, bağımsız bir merkezi havalandırma sisteminin varlığı, tüm patoloji laboratuvarlarında hayati önem arz etmektedir.

Makroskopi kabini, çalışma tezgâhı vb çalışma alanlarının, doku saklama dolabı, arşiv dolabı gibi saklama alanlarının, doku takip, boyama, kapama, doku gömme gibi laboratuvar cihazlarının, çalışma tezgahlarının ve ayrıca genel laboratuvar ortamının etkin şekilde havalandırılması, laboratuvar çalışanlarının sağlığı ve güvenliği açısından bir zorunluluktur.

Havalandırma sistemi, bu kadar önemli bir konu olmasına rağmen, mevcut laboratuvarlarda hala tam anlamıyla çözülememiş bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Patoloji laboratuvarlarının havalandırma sorunlarını iki başlıkta toplamak mümkündür:

- Havalandırmanın hiç olmaması
- Yanlış ve/veya eksik havalandırma sistemlerinin kurulu olması

### Doğru Bir Havalandırma Sisteminin Temel Noktaları

Patoloji laboratuvarlarında, belli noktaların göz önünde bulundurulması ile kurulacak havalandırma sistemleri sayesinde, kokusuz çalışma ortamları yaratmak mümkündür. Bunun için;

#### ▪ Havalandırmanın, Merkezi Havalandırma Sistemi Yoluyla Yapılması

EOHSS (Environmental & Occupational Health & Safety Services) tavsiyesine göre havalandırma sistemi çalışma alanının dışında olmalı ve karbon filtre kullanılmamalıdır.\* Fakat, mevcut laboratuvarların birçoğunda, cihaz ve ekipmanlara takılan fan sistemleri ve bu fanlara bağlı karbon filtreler ile havalandırma sorunu çözülmeye çalışılmakta, ama çeşitli sebeplerle başarılı sonuçlar elde edilememektedir.

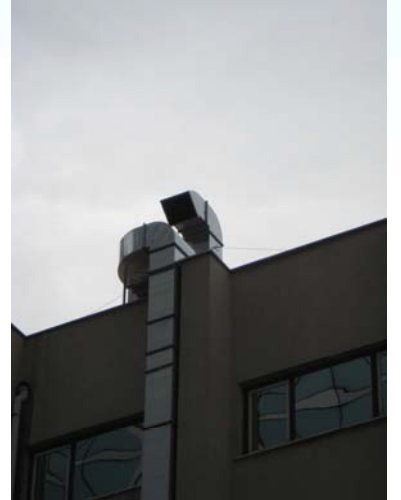
Bu sebeplerin belli başlıları:

- Fanların, çoğunlukla takılı olduğu cihaz veya ekipmanı havalandırmada yetersiz kalması,
- Karbon filtrelerin kısa zamanda tıkanarak, havalandırmayı engeller hale gelmesi,
- Sadece cihazların havalandırmasının yapılması ve genel ortam havalandırmasının unutulması,
- Fanların yarattığı gürültü yüzünden, laboratuvarlarda gürültü kirliliğinin yaşanması,
- Laboratuvarlarda bulunan farklı cihaz ve ekipmanlara takılan fanlara ait kanalların yarattığı görüntü kirliliği, olarak sıralanabilir.

Bu tür çözümlerin yerine, merkezi bir havalandırma sisteminin kurulması, tüm bu mahzurları ortadan kaldıracak, ortamın ve cihazların havalandırmasını etkin olarak sağlamanın yanında,

merkezi fanın çalışma ortamından uzak bir noktaya kurulması sayesinde, havalandırmanın laboratuvar içinde yarattığı gürültüyü yok edecek ve görüntü kirliliğini en aza indirecektir.

#### ▪ Merkezi Havalandırmanın Bağımsız Olması



\* EOHSS Guidelines Formaldehyde 2004

Sıkça yapılan hatalardan biri, laboratuvardaki cihaz ve ekipmanların havalandırmasının, hastanenin genel havalandırma kanallarına bağlanmasıdır. Her havalandırma çözümü, farklı sorunlara çözüm getirme amacıyla tasarlandığı için birbirinden ayrı çözümlere sahip olması gereken genel hastane havalandırma sistemi ile laboratuvara özel havalandırma sistemlerini tek çatı altında toplamak sorunların çözümünde yetersiz kalacaktır.



Kaldı ki laboratuvarın havalandırma sisteminin genel havalandırma sistemine bağlanması olası bir arıza, aksaklık durumunda laboratuvardan çekilen kirli havanın hastanenin diğer bölümlerine yayılmasına yol açabilir.

Bu yüzden, patoloji laboratuvarı için, genel hastane merkezi havalandırmasından bağımsız, laboratuvarın kendisine özel bir bağımsız havalandırma sistemi dizaynı yapılması daha iyi sonuç verecektir.

#### ■ Üfleme ve Emişlerin Doğru Noktadan Yapılması

Patoloji laboratuvarında kullanılan kimyasalların, yoğunlukla havadan ağır olması yüzünden, emişin çalışma ve/veya zemin hizasından yapılması ve temiz hava girişinin tavadan yapılması gerekmektedir. Ancak bu durum, çoğu zaman dikkate alınmamakta ve hem emiş hem de üfleme tavadan gerçekleştirilmektedir. Normal bir odanın havalandırılması için doğru olan tavadan emiş ve üfleme, patoloji laboratuvarına uygulandığında, çalışan sağlığını tehlikeye atmaktadır.

#### ■ Teknik Değerlerin Doğru Hesaplanması ve Uygulanması

Verimli bir havalandırma sisteminin kurulabilmesi için, mühendislik hesaplarının ve uygulamasının doğru yapılması gerekmektedir. Bu amaçla, üfleme ve emiş kapasitelerinin doğru belirlenmesi, kanal çapının doğru seçilmesi vb faktörler büyük önem taşımaktadır.

#### Diğer Faktörler

Patoloji laboratuvarlarının etkin ve doğru olarak havalandırılabilmesi için, yoğun şekilde kimyasalların kullanıldığı boyama, kapama, doku gömme, açık ve kapalı sistem doku takip cihazları ile makroskopi kabini, doku saklama dolabı, boyama seti alanları, çalışma tezgahları vb cihaz ve ekipmanların her birinin ayrı olarak havalandırılması gerekir.

Dolayısıyla, laboratuvarın ihtiyaçlarına göre dizayn edilmiş bağımsız bir merkezi havalandırma sistemi yoluyla, tüm bu cihazların, ekipmanların, çalışma tezgahlarına uygulanan havalandırma kanallarının ve genel laboratuvar ortamının, havalandırılması ve bu yolla sağlıklı, güvenli bir çalışma ortamı yaratılması mümkündür.

**KOKUSUZ BİR PATOLOJİ LABORATUVARI MÜMKÜNDÜR!**

BAYGEN

DES San. Sit. 1.Cd. D3 Bl. No:27 34776  
Yukarı Dudullu, İstanbul

Telefon : +90 216 365 40 99  
Faks : +90 216 365 40 89

info@baygenlab.com  
www.baygenlab.com

