

# Ameliyathane Kıyafetleri ve Bilimsel Çalışmalar

**Dilek Zenciroğlu**

DAS Derneği, İstanbul

Teşhis ve tedavi amaçlı sağlık hizmeti veren doktor, hemşire, teknisyen, hastabakıcı, yardımcı personel çalıştığı alan doğrultusunda enfeksiyon, radyasyon, fiziki, kimyasal vb. risklere maruz kalırlar. Koruyucu kıyafet kullanılarak bu risklere karşı önlem alınmış olur.

Aşağıda perioperative giysilerle ilgili önerilen uygulamalar AORN kaynaklarından alınmıştır. Önerilen uygulamalar ameliyathaneler, ayaktan cerrahi merkezleri, hekim ofisleri, kardiyak kateterizasyon laboratuvarları, endoskopi üniteleri, invaziv işlem yapılan tüm merkezler için geçerlidir. Cerrahi giysilerle ilgili önerilen pratiklerin amacı kısıtlı ve yarı kısıtlı alanlarda giyilen alt üst formalar, takılar, ayakkabılar, kep ve boneler, maskeler ve diğer aksesuarlar hakkında rehber sağlamaktır.

Kıyafetler vücuttan ortama dökülen mikroorganizmaların miktarını azaltarak, mikroorganizmaların yayılmasını, hastanın enfeksiyon alma riskini düşürürler.

**Tablo 1. Ameliyathane alanları ayrımı**



Yarı yasaklı (kısıtlı) ve tam yasaklı (kısıtlı) ameliyathane alanlarına giren herkes için uygun ameliyathane giysilerinin giyilmesi bir zorunluluktur.

**Yasaksız (Kısıtsız) alan** ameliyathane personeli ile diğer sağlık personelinin iletişimde bulunacağı bir kontrol noktasını da içerir. Yasaksız alanda hasta, malzeme, personel girişlerinde sokak giysilerine müsaade edilir.

**Yarı yasaklı (kısıtlı) alanlar** ameliyathane destek alanları, temiz ve steril depolar, cerrahi atıkların ve çamaşırların depolandığı alanlar, ofisler, temizlik odası, hasta hazırlık ve uyanma odası, ameliyat odalarına giden koridorlardır. Bu alanda zorunlu giyilmesi gereken ameliyathane giysileri ameliyathane formaları, kep/bone ve terliklerdir.

**Yasaklı (Kısıtlı) alanlar** ameliyat işlemlerinin yapıldığı alanlar olup ameliyathane giysileri, kepleri ve maskeler zorunludur.

Ameliyathane çalışanlarının bu bölgelerde izlenen politikalara uymasının sorumluluğu ameliyathane hemşiresindedir. Ameliyathane hemşiresi bu görevi hasta adına ve hasta yararına uygular.

Kıyafetlerin yanında göz önünde bulundurulması gereken bazı noktalar daha vardır.

Günlük banyo ve sık sık saç yıkanmasını da içeren iyi hijyen cerrahi ekip üyeleri için bir zorunluluktur. Günlük banyo ve sık sık saç yıkanması hastanın yakın çevresine ulaşan mikroorganizmaların sayısını düşürür.

Cerrahi ekipten üst solunum yolu enfeksiyonu vb. cilt lezyonu olanlar, apse veya başka enfekte lezyonu olanlar hasta ile direkt temasta bulunmamalı tam yasaklı ameliyathane bölgelerine sokulmamalıdır.

- Küpe kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalarda küpe altındaki ciltte bulunan bakteri sayısı küpenin üzerindeki bakteri sayısından 21 kat daha fazla bulunmuştur.
- Saat kullanan 100 ameliyathane çalışanından ameliyata girmeden hemen önce saati çıkardıktan sonra alınan kültürde %25 *Staphylococcus aureus* üremiştir.
- Yüzük altında Gram pozitif - gram negatif patojen kolonizasyonu olduğu, ciltteki bakteri sayısını arttırdığı, el yıkamanın bakteri yıkama sayısını azalttığı, yüzük altındaki bakteri sayısı komşu ciltten veya karşı elden daha fazla olduğu, burun ve parmak yüzüklerinin altındaki ciltte bulunan bakteri sayısı takının kendi üzerindeki bakteri sayısından 9 kat daha fazla yapılan çalışmalarda kanıtlanmıştır. Burun hizmaları takıldıktan ve çıkartıldıktan sonra bakteri sayısının arttığı bilinmektedir. Sonuç olarak yüzük cerrahi el yıkama öncesi çıkarılmalıdır.
- Dışarıda giyilen ayakkabılar ile sadece içeride giyilen ayakkabılar karşılaştırılmış sadece içeride giyilenlerde %56 dışarıda giyilenlerde %98 üreme olmuştur.
- Perioperatif alanlarda zemine yürüme ile havaya yayılan bakterilerin kolonizasyona etkisi %15 bulunmuştur.

Ayakkabıların önü arkası kapalı olmalı ve kaymamalıdır. Ayakkabılar düşme riski yaratacak özellikte olmamalı ve ayak üzerine düşen objelerin zarar vermesini önlemelidir.

Yarı kısıtlı ve kısıtlı alana giren hasta yakınları, yasal görevliler, biyomedikal görevlileri

saçlarını tamamen kapatacak bone ve kep, yüzündeki favorileri bıyıkları kapatacak maske takmalı her tarafı örten temiz yeni yıkanmış kıyafet / tulum giymelidir.

Formalar giyilmeden önce dış kıyafetler çıkarılır üst forma giyilmeden bone/ kep takılmalı, bedene uygun kısa kollu üst forma ve alt forma giyilmelidir. Sadece yürümekle 1 dak. içerisinde 10 000 cilt artığı parçası dökülür. Ameliyata girecek kişi gömleğin ıslanmaması için cerrahi el yıkama öncesinde üst formayı alt forma içine sokmalıdır.

Kıyafetler hastane dışına çıkarken değiştirilmelidir

Ameliyathane giysileri düşük lint bırakma özelliği olmalı, vücuttan dökülen deri artıklarını muhafaza etmeli, konforlu olmalı, profesyonel görünüm sağlamalıdır.

Ameliyathane kıyafetleri her gün çift değişiminde, kirlendiği ve ıslandığı zaman en kısa zamanda değiştirilip yeni yıkanmış bir kıyafetle değiştirilmelidir.

Ameliyathane dışında yıkanmalı katlı olarak ameliyathaneye gelmelidir

Bütün kişisel giysiler cerrahi giysinin altında kalmalı, giysinin dışına taşmamalıdır.

### Kıyafetlerle ilgili yapılmış çalışmalar;

- Katarak ameliyatı sonrası gelişen endoftalmitler tespit edilmiş. Polyester ve koton kumaştan yapılmış formalar karşılaştırılmış, polipropilen kumaşın koton kumaşa göre havadaki bakteri miktarını %50 azalttığı görülmüştür.
- Cerrahi giysi kumaşları sıkı dokunmuş olmalı, leke tutmamalı, dayanıklı olmalı, lint hav oluşturmamalı, tüylü ve pamuklu olmamalı, iyi tasarlanmalı, vücuda oturmalı cildin nefes almasını sağlamalı ve ağırlık açısından konforlu olmalıdır.
- 80 mikron ve üstü gözenekler mikroorganizma geçişine müsaade etmektedir.
- %50 koton, %50 polyester karışımından yapılmış 10 cm'de 560x395 düğüm olan kumaşlar havaya yayılan bakteri (MRSA hariç) miktarını 2-5 defa azalttığı görülmüştür.
- Yarı-kısıtlı veya kısıtlı alanlar dışındaki giysiler devletin ya da kurumun gereksinimine göre belirlenmelidir. Yeni yıkanmış ya da tek kullanımlık uzun kollu önlük (labarotuar önlüğü, ceket) alan dışına çıkılırken giyilmektedir. Bu amaçla giyilen labarotuar önlükleri her gün yıkanmamaktadır.
- 100 Cerrahın üzerine giydiği labarotuar önlüklerinin 25'inde cep ve kolçaklarda *Staphylococcus aureus*, 100 tıp öğrencisinin üzerine giydiği labarotuar önlüklerinin tamamında *Staphylococcus aureus*, 7 sinde *acinetobacter*, 12 sinde bakteri bulunmuştur.
- Günlük cerrahi ve yatan hastaların ameliyat olduğu ameliyathanelerde, yoğun bakım ve idari alan çalışanların üst formalarında daha çok evde yıkananlarda dirençli *staphylococcus auerus* bulunmuştur. Detay araştırıldığında bu formaların 2/3 -haftada bir evde yıkandığı ortaya çıkmıştır.

Bone/kepler ameliyathane ve invaziv alanlarda saçları tamamen kapatıp ortama saçların dökülmesini önlemek ve sıçrama saçılmalarda kişiyi korumak için kullanılır.

Bone ve keplerin yumuşak ve hava geçirme özelliği olmalı, tüm personelin kullanabileceği boyutlarda olması gereklidir.

Ayakkabı/terlik rahat, ayağı destekleyen ve koruyan, yıkanabilir, keskin ya da ağır cisimlerin düşmesi durumunda yaralanmaya neden olmayacak, acil durumlarda hızlı ve emniyetli hareket etmeye müsaade edecek yapıda olmalıdır.

Galoş kullanıldığı durumlarda ameliyathaneyi terk etmeden önce çıkarılmalıdır.

Ameliyat maskeleri hastayı ve kullanıcıyı muhtemel kontamine sıvıların sıçramalarından korur. Ağız, burun ve çeneyi kapatır, personel ile hasta arasında infektif ajanların direkt taşınmasını minimize eder.

Maskeler ameliyat ve invaziv işlem odasına girerken, cerrahi el yıkama yapmadan önce takılır.

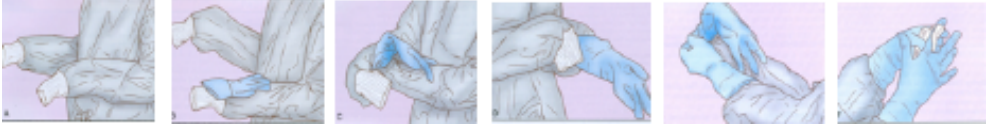
İçeriden dışarıya çalışır. Katlanabilir metal parçası burun köprüsüne oturtulur. Başın ve boynun arkasından bağlanır. Maskeler iki ameliyatlar arasında değiştirilmeli, değiştirilirken başcıklarından tutulmalıdır. Filtreli kısımlarına dokunmamalıdır.

Maskeler yüzde takılı bulunmalı boyunda, alında veya cepte taşınmamalıdır. Başcıklarından kopararak çıkarılmalıdır. Hava yolu ile bulaşan mikroorganizmalar, lazer partikülleri ve diatermi buharından korunmak için cerrahi maske kullanılacaksa bakteriyel filtrasyon etkinliği (BFE) %99 ve üstü olan maskeler tercih edilmelidir.

Ameliyathane maskeleri 5 mikrometreden daha büyük mikroorganizmalardan korur.

- 8500 cerrahi işlem gözlenmiş %26 Scrub personelin baş ve boyun çevresine kan sıçraması %17 cerrahi alan dışındaki sirküle çalışan isabet almıştır.
- Maskelerin geçirgenliği 1-2-3-4- saat üzerinde test eden bir çalışma 4 saat sonra daha geçirgen olduğu bulunmuştur. Bu nedenle ameliyathanede gereksiz konuşmalardan kaçınılmalıdır.

Koruyuculu gözlükler hafif, rahat, çevresel görüşü maksimum düzeyde olmalıdır. Gerektiğinde kişinin kullandığı gözlük üzerine takılabilir. Gözlükler işlem anında buharlanıp görüşe engel olmaması için ameliyat öncesinde buharlaşmayı engelleyici antifog solusyonlarla silinmelidir. Eldivenler steril alanlara cilt temasını engellediği, kontaminasyon riski daha az olduğu için kapalı eldiven giyme yöntemi kullanılmalıdır.



Ameliyat sırasında eldivenlerden biri kontamine olduysa yeni eldiven açık teknik ile giyilir.



Eldivenler lateksten yapılmıştır. Çalışan güvenliği, lateks hassasiyeti vb. nedenler ile lateks içermeyen eldivenlerin kullanımı ülkemizde de artmaktadır.

- Lateks ve lateks içermeyen eldivenlerin karşılaştırılması için 15 cerrahi servis, 101 cerrah ve 164 asistan toplam 6386 eldiven ile çalışmaya destek vermiştir. Lateks içermeyen eldivenlerde lateks olanlara nazaran daha fazla perforasyon saptanmıştır.
- Eldivenler ameliyat süreleri uzadıkça bariyer etkileri azalmaktadır, 2-3 saat sonra değiştirilmeleri önerilmektedir. (American Journal of Infection Control)
- Tek çift eldiven kullanımı konusunda 33 çalışma yapılmış, 14 Çalışma çift eldiven kullanımının tek kullanımına kıyasla daha üstün olduğu, tek kullanılan eldivenlerde perforasyon oranının çift kullanılanlarda iç eldivene nazaran daha yüksek olduğu kanıtlanmıştır. (Tanner Cochrane Database of Systemic Reviews 2006)
- Eldiven kullanımında sure ve dominant el konusunda yapılan çalışmada; Cerrahi girişimlerde perforasyonlar 40 dakika sonra kaydedilmiştir. 1 saati geçen girişimlerde eldiven perforasyonu oranı %10 arttığı, eldiven perforasyonu daha çok non-dominant elde olduğu, eldiven perforasyonu en çok baş parmakta ve işaret parmağında olduğu saptanmıştır. (Tanner J. Periop Pract. 2006;16:148-152)

Birden fazla kullanılabilen cerrahi gömlekler, tekstiller yamanmamalıdır. Birden fazla (50-75-100) kullanılabilen malzeme her kullanım sonrası kaçınıcı kullanım olduğu üzerinde işaretlenmeli, malzemelerin etkinliği gözlenmeli, etkinliği azalan veya bozulan materyal süresi dolmadan kullanım dışı bırakılmalıdır.

Kurumlar Çalışma Bakanlığı kişisel koruyucu donanım yönetmeliğine göre kişisel koruyucuları temin etmek, çalışanlarda kendi güvenlikleri ve hasta güvenliği için kıyafetleri uygun zamanda ve uygun şekilde kullanmaları gerekmektedir.

Kaynak: AORN