

Sağlık Çalışanlarının Sağlığı Birimleri “Yapılması Gerekenler”

KLİMİK Ankara Aylık Toplantıları
25 Aralık 2013
Ediz Tütüncü



Sağlık Çalışanlarının Sağlığı 1. Ulusal Kongresi

52 An example of footwear suitable for nurses.

(¹⁰⁰) Council Directive 89/656/EEC of 30 November 1989 on the minimum health and safety requirements for the use by workers of personal protective equipment at the workplace (third individual directive within the meaning of Article 16(1) of Directive 89/391/EEC), OJ L 393, 30.12.1989. pp. 18–28.



Sağlık çalışanları

- Sağlık hizmetleri konusunda özel eğitim almış olan ve sağlık hizmeti sunumunda doğrudan görev alan tüm kişiler

Sağlık çalışanları

- Sağlık hizmeti verilen birimlerde ücretli ya da ücretsiz olarak çalışan,
- Hastalar ya da kontamine tıbbi araç-gereç, kontamine yüzey ya da hava gibi infeksiyöz olabilecek materyale maruziyet olasılığı olan herkes.

Sağlık çalışanları

- Hekim ve diş hekimi,
- Hemşire,
- Öğrenci hemşireler,
- Acil tıp teknisyenleri,
- Laboratuvar çalışanları
- Fizyoterapist,
- Röntgen teknisyenleri,
- Diyetisyen,
- Diş teknisyenleri,
- Eczacılar
- Yönetici ve idari personel,
- Tıbbi sekreter,
- Temizlik elemanları,
- Mutfak ve yemek elemanları,
- Güvenlik elemanları,
- Çamaşırhane,
- Ambulans şoförleri,
- Teknik servis,
- Telefon operatörleri,
- Bilişim operatörleri,
- Bahçıvan,
- Berber

Sağlık çalışanları

- Dünya >59 milyon
- ABD 18 milyon (%80 kadın)
- EU tüm çalışan nüfusun %10'u (3/4 kadın)
- Türkiye 700 000

Sağlık çalışanlarının işyerlerinde karşılaştıkları riskler

- Biyolojik riskler
HIV, HBV, mikroorganizmalar, kontamine kan
- Kimyasal riskler
Dezenfektanlar, anestezi gazları ya da antineoplastik ilaçlara maruziyet
- Radyolojik riskler
İyonizan radyasyon
- Ergonomik riskler
Kas iskelet sistemi yaralanmaları, ağır yük maruziyeti
- Sosyal riskler
Şiddet, vardiyalı çalışma
- Kazalar
Düşmeler, kesikler, kesici delici alet yaralanmaları

Sağlık çalışanlarının işyerlerinde karşılaştıkları riskler

- Sağlık sektörü, işyerlerinde gerçekleşen fatal olmayan yaralanmalar ve hastalıklar açısından diğer tüm endüstriyel sektörler arasında en yüksek rakamlara sahiptir.

Sağlık çalışanlarının işyerlerinde karşılaştıkları riskler

- Kas iskelet sistemi zorlanmaları, en sık karşılaşılan iş ilişkili yaralanmaların başında gelir ve 10000 tam zamanlı çalışan için 50 işgünü kaybına neden olmakta, >13 milyar dolar
- ABD'de her gün 9000 sağlık çalışanı hastalarla ilgilenirken yaralanmaktadır.
- Hemşireler işyerinde yaralanma, zorlanma ve ağrıyı işlerinin bir parçası olarak görmektedir.

Sağlık çalışanlarının işyerlerinde karşılaştıkları riskler

- Sağlık sektöründe fatal olmayan yaralanmalar >615000/yıl (2008)
- İş ilişkili fatalite 113 (2008)

Sağlık çalışanlarının işyerlerinde karşılaştıkları riskler

- AB'de toplam çalışan nüfusun %10'u sağlık sektöründe çalışıyor.

Sağlık çalışanlarının işyerlerinde karşılaştıkları riskler

- Eşzamanlı olarak çok farklı risklerin (enfeksiyonlar, kimyasal ajanlar, karsinojenler, kazalar, radyasyon, kas iskelet bozuklukları) söz konusu olması nedeniyle, “yüksek riskli sektör” olarak kabul edilir.
- Dolayısıyla sağlık sektöründe çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunabilmesi için spesifik yaklaşımlara ihtiyaç vardır.

Sağlık çalışanlarının işyerlerinde karşılaştıkları riskler

- AB İşyeri Sağlığı ve Güvenliği Ajansı (EU-OSHA)
Hastane sektöründe sağlık ve güvenlik danışma kurulu



ÇSGB

T.C. ÇALIŞMA VE
SOSYAL GÜVENLİK
BAKANLIĞI

6331 SAYILI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU



TEBLİĞ

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığından:

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE İLİŞKİN İŞYERİ TEHLİKE SINIFLARI TEBLİĞİ

Q	İNSAN SAĞLIĞI VE SOSYAL HİZMET FAALİYETLERİ	
86	İnsan sağlığı hizmetleri	
86.1	Hastane hizmetleri	
86.10	Hastane hizmetleri	
86.10.04	Kamu kurumları tarafından verilen insan sağlığına yönelik özel ihtisas gerektiren yataklı hastane hizmetleri (kadın doğum, onkoloji, kemik, ruh ve sinir hastalıkları hastaneleri, vb.)	Çok Tehlikeli
86.10.05	Kamu kurumları tarafından verilen insan sağlığına yönelik yataklı hastane hizmetleri (devlet üniversite hastaneleri dahil, özel ihtisas hastaneleri ile dişçilik, ambulansla taşıma, tıbbi laboratuvar test faaliyetleri hariç)	Çok Tehlikeli
86.10.12	Özel sağlık kurumları tarafından verilen insan sağlığına yönelik özel ihtisas gerektiren yataklı hastane hizmetleri (kadın doğum, onkoloji, kemik, ruh ve sinir hastalıkları hastaneleri, vb.)	Çok Tehlikeli
86.10.13	Özel sağlık kurumları tarafından verilen insan sağlığına yönelik yataklı hastane hizmetleri (özel veya vakıf üniversite hastaneleri dahil, dişçilik, ambulansla taşıma, tıbbi laboratuvar testleri faaliyetleri hariç)	Çok Tehlikeli

Occupational health and safety risks in the healthcare sector

Guide to prevention and good practice



İşyeri sağlığı ve güvenliği

- İşyeri sağlığı ve güvenliği (İSG), kalite yönetimi, risk yönetimi ve kurumsal sosyal sorumluluğun önemli bir bileşenidir.
- İSG, kurum stratejisi, insan kaynakları ve organizasyonel gelişim gibi yönetsel gelişme süreçlerinin ayrılmaz bir parçası olarak görülmelidir.

İşyeri sağlığı ve güvenliği

- Daha iyi ve daha sağlıklı işyeri ortamının sağlanması vizyonunun temeli, yöneticilerin ve çalışanların iş süreçlerini gözden geçirerek, olası riskler konusunda sürekli iyileşme sağlayacak bir kurum kültürünün sağlanmasıdır.
- Bu pozitif kurum kültürü, sağlık kurumlarında sürdürülebilir gelişim ve başarının çekirdeğini oluşturur.

İşyeri sağlığı ve güvenliği

- İSG uygulamaları, bir organizasyonun kalite, üretkenlik, karlılık, büyüme ve müşteri memnuniyeti gibi kurumsal hedeflerinin önemli bir bileşeni olarak görülmelidir.
- Çalışanlar için sağlıklı ve güvenli çalışma koşullarına, İSG uygulamaları kalite yönetimi sistemine entegre edildiği takdirde daha etkin biçimde ulaşılır.

İşyeri sağlığı ve güvenliği

- Tüm çalışanların en yüksek derece fiziksel, mental ve sosyal iyilik halinin sağlanması ve sürdürülmesini,
- Çalışanların sağlığının, çalışma koşulları nedeniyle bozulmasının önlenmesini,
- Çalışanların kendi fizyolojik ve psikolojik kapasitelerine uygun koşullarda çalışmalarını sağlamayı hedefler.

İşyeri sağlığı ve güvenliği

- İSG uygulamaları esas olarak yönetimin görevidir.
- İşverenler, risk değerlendirmesi yapmak ve çalışanların sağlık ve güvenliğini korumak adına gereken önlemleri almak, çalışanları eğitmek, kaza kayıtlarını tutmak, altyüklenicilerin bu önlemlere uyumunu koordine etmekle yükümlüdür.

İşyeri sağlığı ve güvenliği

- Risk değerlendirmesinin sürekliliği olan bir süreç olduğu unutulmamalı, bu değerlendirmeler sıklıkla tekrarlanarak, sonuçları belgelenmeli ve yönetimin stratejik planına eklenmelidir.

İşyeri sağlığı ve güvenliği

- İşyeri sağlığı ve güvenliği uygulamalarına ait yükümlülükler sadece işveren tarafına ait değildir.
- Yönetimin İSG uygulamalarının etkin hale gelmesi için sağlık çalışanlarının katılımı temel gerekliliktir.
- Çalışanların da önerilere uyum göstermek, uygulamak ve eğitimlere katılmak konularında yükümlülükleri vardır.

İşyeri sağlığı ve güvenliği

- Sağlık çalışanları sadece sorunları değil, aynı zamanda işlerini yaparken ellerinde var olan kaynakları da bilirler.
- Ayrıca sağlık çalışanlarının sürece katılımı, alınan önlemlerin uzun süreli etkinliğini ve kabul edilirliliğini artırır.

İşyeri sağlığı ve güvenliği

- Yapısal yönetim yaklaşımı, olası risklerin tam anlamıyla değerlendirilmesi ve güvenli yaklaşımların belirlenerek izlenmesini gerektirir.
- Önlemlerin uygunluğu ve uygulanıp uygulanmadığı, periyodik olarak gözden geçirilmelidir.

Yönetim planı

- Politika

Organizasyon için açık hedefler, sorumluluklar ve prosedürler belirlenmelidir.

Yönetim planı

- Planlama

İş koşullarından kaynaklanan riskler tanımlanmalı, değerlendirilmeli ve nasıl kontrol edileceği belirlenmelidir.

- Planlama sürecinde risk değerlendirmesi ve koruyucu önlemler tanımlanmalı,

- Kontrol faaliyeti için yapılması gerekenler belirlenmeli,

- Eğitim ihtiyacı belirlenmeli,

- İSG bilgisi, yetkinliği ve uygulamasının varlığı doğrulanmalıdır.

Yönetim planı

- Uygulama

Planların pratiğe dönüştürülmesidir.

- Organizasyon (hastane) ve çalışma koşullarında,
- Araç-gereçte, ürünlerde değişiklikler yapmak,
- Çalışanların eğitimi ve iletişimin artırılması

Yönetim planı

- Kontrol ve düzeltici faaliyetler

- Performans izlenmelidir.

- Reaktif olabilir-kaza kayıtları incelenir ya da
 - Proaktif olabilir gözlemsel denetimler ya da anketler yapılabilir.

- Kaza soruşturmaları, yönetsel eksiklikler dahil olmak üzere, o anki ve altta yatan nedenleri aydınlatmalıdır.

- Amaç, sistem ve prosedürlerin işlediğini görmek ve gerektiğinde derhal düzeltici faaliyeti gerçekleştirmektir.

Yönetim planı

- Yönetimin gözden geçirmesi ve içdenetim
 - Tüm sistemin performansının değerlendirilmesi ve kontrolünü sağlar
 - İçdenetim, mevcut politika, organizasyon ve sistemin doğru sonuçları elde edip etmediğini inceler.

İşyeri sağlığı ve güvenliği

- Hastanelerde ve sağlık sektöründe en önemli risk faktörleri olarak,
 - Biyolojik ajanlar,
 - Kas iskelet sistemi sorunları,
 - Psiko-sosyal sorunlar,
 - Kimyasal ajanlar
- İşyeri sağlığı ve güvenliği açısından bu risk grupları hedef alınmalıdır.

Risk değerlendirmesi

- I- Olası riskler ve risk altındakilerin belirlenmesi
 - Organizasyon şeması üzerinden kurumdaki tüm çalışma alanları belirlenmeli, hangi işlerin hangi bölümlerde yapıldığı saptanmalıdır.
 - Kurumda nerede neyin yapıldığının belirlenmesi, olası risklerin tanımlanması ve risk altındaki çalışanların belirlenmesi için ilk adımdır.
 - Kağıt üzerindeki incelemeye ek olarak, çalışılan alanlar ziyaret edilmeli, çalışma koşulları görülmeli, sağlık çalışanlarından kendi çalışma koşulları hakkında bilgi alınmalıdır.

Risk değerlendirmesi

- II- Risklerin değerlendirilmesi ve önceliklendirilmesi
 - Tanımlanan risklerin hepsi aynı öneme sahip olamaz; ayrıca tamamının eşzamanlı olarak ortadan kaldırılması/tüm ihtiyaçların eşzamanlı olarak karşılanması olanaklı değildir.
 - Risk ve olası zararlar önceliklendirilmeli, ve hangisinin öncelikle ele alınması gerektiğine karar verilmelidir.

Risk değerlendirmesi

- Çalışma koşullarının düzeltilmesi, sürekli iyileştirilmesi gereken bir süreçtir.
- Risk belirlendiğinde
 - İhmal edilebilir mi?
 - Kısa süre için kabul edilebilir mi
 - Kabul edilemez mi?

Risk değerlendirmesi

- III- Önleyici faaliyete karar verme
 - Riskleri belirleyip önceliklendirdikten sonra, bu risklerin ortadan kaldırılması ya da kontrolü için alınabilecek önlemler tanımlanmalıdır.
 - Önleyici faaliyetlerde hiyerarşı
 - Teknik önlemler
 - Organizasyonel önlemler
 - Kişisel önlemler

Risk değerlendirmesi

- Risk/zararın ortadan kaldırılması
- Risk/zararın mühendislik yaklaşımları ya da organizasyonel önlemlerle kaynağında kontrolü
- Risk/zararın güvenli ortamlar kullanılarak ya da idari önlemlerle minimizasyonu
- Risk/zararın kontrol edilemediği durumlarda çalışanların kişisel koruyucu önlemleri almalarının sağlanması

Risk değerlendirmesi

- IV- Harekete geçme

- nceliklendirilmiş risklere göre alınan önlemler hayata geçirilmelidir.
- Çalışanlar risk değerlendirmesi ve planlanan iyileştirmeler konusunda bilgilendirilmelidir.
- Alınan önlemlerin günlük yaşamda hayata geçirilmesi, ancak çalışanların kabullenmesi ve katılımıyla sağlanabilir.
- İSG uzmanları ile kalite yönetimi uzmanları, aktivitelerini koordine ederek, entegre bir kalite, sağlık, güvenlik ve yönetim sistemi oluşturmalıdır.

Risk değerlendirmesi

- V- Belgelendirme, izlem ve gözden geçirme

Risk değerlendirme

- Belgelendirme
 - Risk değerlendirme belgelenmeli
 - Risk analizinin sonuçları, gerçekleştirilen düzeltici faaliyetler, düzeltici faaliyetlerin sonuçları bu belgede yer almalıdır.

Risk değerlendirilmesi

- İzlem

- Alınan önlemler izlenmeli ve değerlendirilmelidir,
- Beklenen sonuçlar elde edilmezse yeni önlemler alınması gerekebilir
- Organizasyonel değişiklikler risk düzeyini değiştirebilir, bu durumda risk değerlendirilmesi yenilenmelidir.

Risk değerlendirmesi

- Gözden geçirme
 - Düzenli aralıklarla alınan önlemler ve risk değerlendirmesi yapılmalıdır.

Risk değerlendirmesi

- VI- Raporlama
 - Gerçekleştirilen tüm faaliyetler st yönetime raporlanmalıdır.

İşyeri sağlığı ve güvenliği

- Hastanelerde ve sağlık sektöründe en önemli risk faktörleri olarak,
 - Kas iskelet sistemi sorunları,
 - Psiko-sosyal sorunlar,
 - Kimyasal ajanlar,
 - Biyolojik ajanlar
- İşyeri sağlığı ve güvenliği açısından bu risk grupları hedef alınmalıdır.

Kas iskelet sistemi sorunları

- Avrupa'da en sık karşılaşılan iş ilişkili sağlık sorunu
 - Bazı ülkelerde işçilere ödenen tazminatların %40'ı kas iskelet sorunları nedeniyle ödeniyor.
 - Ayrıca sosyal güvenlik sistemi harcamalarına da yol açıyor.
 - İngiltere'de hemşirelerin %25'i sırt ağrısı nedeniyle rapor alıyor

Kas iskelet sistemi sorunları

- Bu yaralanmalar esas olarak hasta kaldırma sırasında, yük taşırken gerçekleşiyor.

Kas iskelet sistemi sorunları

- Teknik sorunlar
 - Kötü ergonomik dizayn,
 - Doğal olmayan postürde çalışma zorunluluğu,
 - Kaygan zeminler,
 - Ekipman eksikliği (trolley, elektrikli yatak, lift vs),
 - Eleman açığı,
 - Ağır, geniş, dengesiz, ulaşması güç yükler,
 - Ağır hastalar,
 - Uzun süre ayakta durma ya da oturma

Kas iskelet sistemi sorunları

- Teknik anlamda
 - Hastane/servis yapım aşamasındayken ergonomik ihtiyaçlar gözetilmeli, mimarlar ve son kullanıcılar arasında fikir alışverişi sağlanmalı,
 - Özellikle banyolar, depo alanları, hasta odaları, koridorlar yeterli genişlikte inşa edilmeli.

Kas iskelet sistemi sorunları

- Eleman açığı giderilmeli,
- Yük kaldırma, sırt koruma, ağırlık kaldırma konusunda sistematik eğitimler verilmeli,
- Doğal olmayan postürde çalışan personel için rotasyon sistemi getirilmeli,
- Yeterli mola araları verilmeli.

Kas iskelet sistemi sorunları

- İşyeri ergonomisi sağlanmalı,



Kas iskelet sistemi sorunları

- Çalışanlara doğru teknikler öğretilmeli



Kas iskelet sistemi sorunları

- Yataklar elektrikli ya da hidrolik olmalı



Kas iskelet sistemi sorunları

- Ekipman ihtiyacı karşılanmalı (yeterli sayıda ve uygun mekanik ağırlı kaldırıcılar vs).



Kas iskelet sistemi sorunları

- Ekipman ihtiyacı karşılanmalı (yeterli sayıda ve uygun mekanik ağırlı kaldırıcılar vs).



Kas iskelet sistemi sorunları

- Her serviste en azından bir mat, sedye, transfer kemeri bulunmalı



Kas iskelet sistemi sorunları

- Personel kaydırmaz tabanlı ayakkabılar ve rahat hareket edebileceği kıyafetler giymeli



Kayma ve düşmelerin önlenmesi

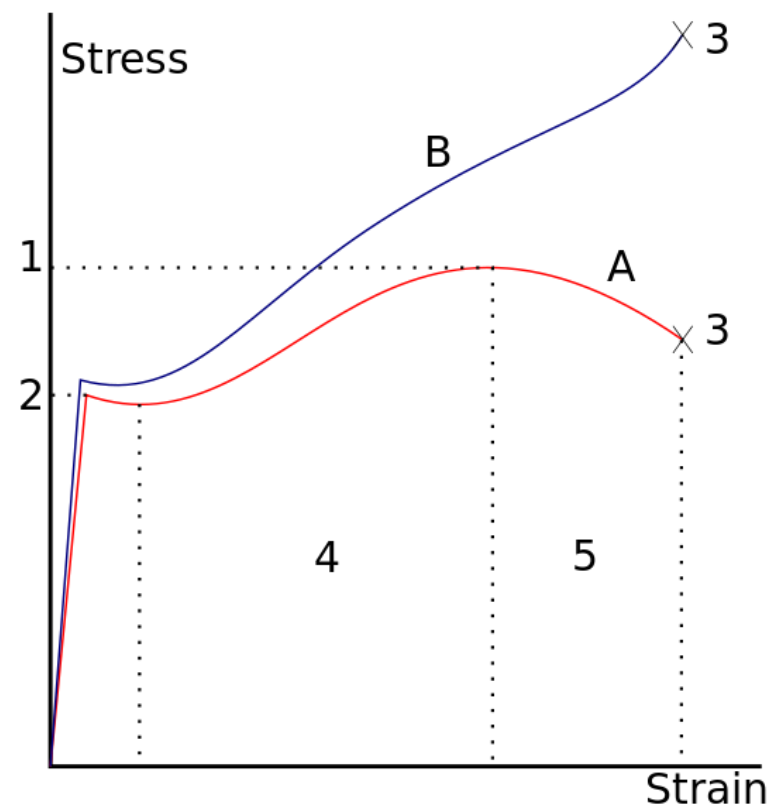
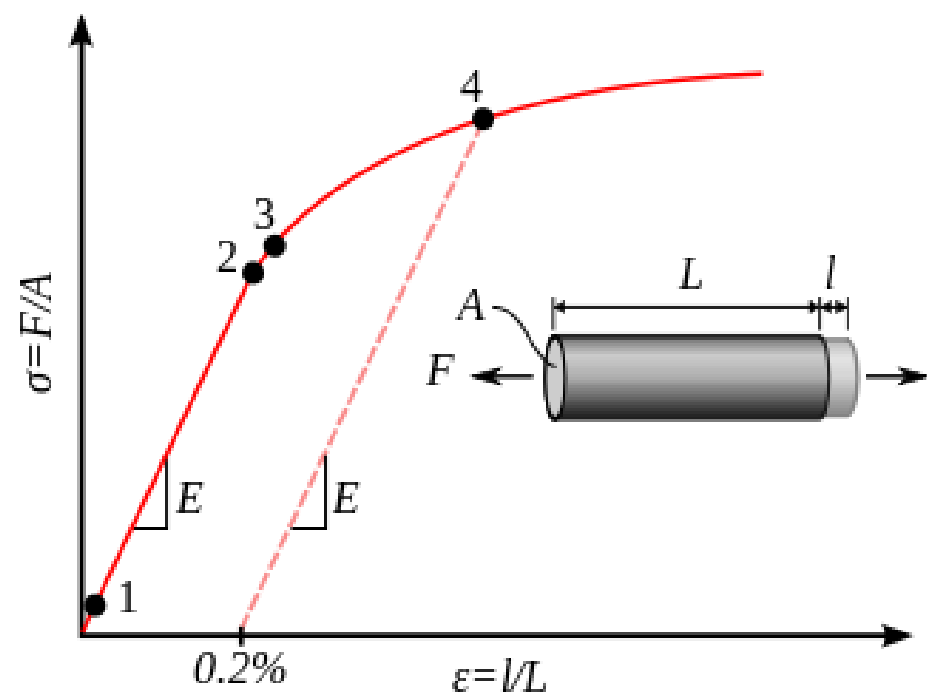
- Merdiven yüzeyleri düzgün olmalı,
- Tırabzan olmalı,
- Optimum aydınlatma sağlanmalı,
- Zemindeki eşitsiz yükseltiiler düzeltilmeli,
- Uygun zemin materyali kullanılmalı.

Kayma ve dūřmelerin önlenmesi

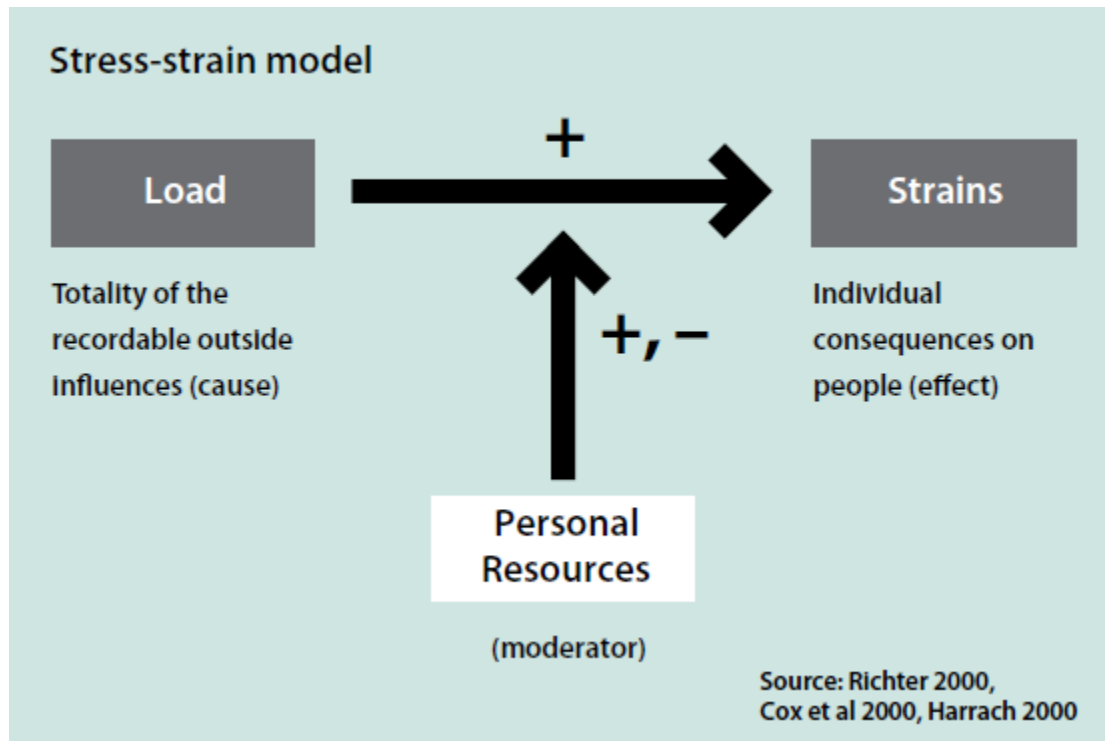
- Uygun temizlik prosedürleri oluşturulmalı
 - “Half and half cleaning”,
 - Kuru temizlik
- Saatleri ayarlanmalı
- Zemin ıslak ya da kayganken uyarı işaretleri konmalı



Psiko-sosyal riskler



Psiko-sosyal riskler



Psiko-sosyal riskler

- Risk faktörleri

- Zaman baskısı,
- Rijid hiyerarşi,
- Ödüllendirme sisteminin olmayışı,
- Uygun bilgilendirmenin sağlanmaması,
- Yönetim desteğinin olmayışı,
- İş ilişkili yükler- vardiya çalışması, gece nöbetleri, düzensiz iş saatleri,
- Sosyal çatışmalar, taciz, ayrımcılık, şiddet, mobbing
- İletişim eksikliği, güçlüğü

Psiko-sosyal riskler

- Risk değerlendirmesi
 - Çalışılan bölümlere, meslek gruplarına, uzmanlık alanlarına göre,
 - Rutin aralıklarla, 2 yılda bir yapılmalı
- Risk değerlendirmesi sonucunda çalışma koşullarında ya da çalışanların bireysel davranışlarında değişiklikler sağlanarak uygunsuz davranışların, çatışmaların önlenmesi, motivasyon ve iş tatmininde artış sağlanması olanaklıdır.

Psiko-sosyal riskler

- Stres

Gerginlik ve baskı hissi

- "Burnout"

İş baskısı nedeniyle yaşanan yıpranma ve yabancılaşma

Kişisel değil organizasyonel bir sorundur

Psiko-sosyal riskler

- İşin kendisinden kaynaklanan stresler
 - Çok yüksek kalitatif ve kantitatif gereksinimler,
 - Zaman baskısı,
 - Aşırı bilgi yükü,
 - Üstlerden gelen çelişkili iş talepleri,
 - Hastalar ya da meslektaşlarca sürekli kesintiye uğratılma
- İşteki rolden kaynaklanan stresler
 - Aşırı sorumluluk yüklenmesi,
 - Belirsiz iş tanımı,
 - Destek eksikliği, tanınma eksikliği

Psiko-sosyal riskler

- Çevresel faktörlerden kaynaklanan stresler
 - Ses, ısı farkları, biyolojik ajanlar,
 - Toksik maddeler,
 - Karmaşık teknik sistemler
- Sosyal çevreden kaynaklanan stresler
 - İletişim eksikliği,
 - Meslektaşlarla çatışmalar,
 - Bilgi eksikliği,
 - İş ve aile dengesinin kurulamaması

Psiko-sosyal riskler

- Bireyin kendisinden kaynaklanan stresler
 - Utanma,
 - Hata yapma korkusu,
 - Ailesel çatışmalar,
 - Sosyal ve iletişim beceri eksikliği

Key questions on 'stress'

Mark the work features which apply to your facility, ward, residential area or department. Calculate the total c
'yes' answers and enter this in the last line!

Work features		Applies	Does not apply
1.	Is there too much responsibility?	☐	☐
2.	Do time pressures or deadlines arise frequently?	☐	☐
3.	Are there frequent disturbances or interruptions?	☐	☐
4.	Do tight specifications apply for performance of the work?	☐	☐
5.	Do decisions have to be taken without adequate information and with insufficient decision-making aids?	☐	☐
6.	Are there contradictory requirements (e.g. conflicts between meeting deadlines and quality)?	☐	☐
7.	Is there lack of support from colleagues and superiors?	☐	☐
8.	Is there lack of recognition for the work of the employees?	☐	☐
9.	Are employees excluded from the planning and decision- making processes?	☐	☐
10.	Are mistakes at work not discussed?	☐	☐
11.	Is the working atmosphere bad?	☐	☐
12.	Do people often go absent?	☐	☐
13.	Are there unfavourable environmental influences?	☐	☐
14.	Are distances very long or complex?	☐	☐
15.	Is there lack of social and communicative skills among nursing staff?	☐	☐

Total

Key questions on 'burnout'

Mark the work features which apply to your facility, ward, residential area or department. Calculate the total of 'yes' answers and enter this in the last line!

At work, is there		Applies	Does not apply
1.	Permanent pressure of time?	☐	☐
2.	Constant interruptions?	☐	☐
3.	Contradictory instructions?	☐	☐
4.	Few possibilities for own decisions?	☐	☐
5.	Too few possibilities for social support?	☐	☐
6.	Too little time for getting emotional attention from your colleagues?	☐	☐
7.	Daily confrontation with the suffering or dying of patients?	☐	☐
8.	Conflicts with the patients or relatives?	☐	☐
9.	Compulsion to be friendly?	☐	☐
10.	Bureaucratic obstacles?	☐	☐
11.	People are over-committed?	☐	☐
12.	Overtime is often necessary?	☐	☐
13.	Thin coverage in terms of human resources?	☐	☐
14.	Qualification deficiencies?	☐	☐
15.	Services are not recognised?	☐	☐
Total			

Psiko-sosyal riskler

- Genel koruyucu ve önleyici ölçütler
 - Organizasyonel olarak sosyal destek,
 - Pozitif feedback verilmesi,
 - Meslek grupları arasında sosyal ve iletişimsel ilişkiler kurulması
- Kişisel ölçütler
 - Sürekli mesleki eğitim,
 - İletişim becerileri kazandırılması,
 - Zaman yönetimi ve stresle başa çıkma tekniklerinin öğretilmesi

Psiko-sosyal riskler

- Şiddet ve mobbing

Tek boyutlu değildir, hastalar ya da hasta yakınlarından kaynaklanacağı gibi, çalışma arkadaşlarından, astlardan ve üstlerden kaynaklanabilir.

Key questions on 'violence'

Mark the work features which apply to your facility, ward, residential area or department. Calculate the total of 'yes' answers and enter this in the last line!

Work features	Applies	Does not apply
1. In your working area is there often a so-called difficult clientele?	☐	☐
2. Have there to date been any insults, verbal abuse and threats from patients in connection with your work?	☐	☐
3. Have there to date been physical threats/assaults by patients in connection with your work?	☐	☐
4. If an assault takes place, there is no concept in your facility of conducting a follow-up consultation (including a team meeting)?	☐	☐
5. In case of assaults by patients, prompt help from superiors and colleagues cannot be expected?	☐	☐
6. A person-related emergency call system is not available (e.g. emergency call button on the telephone or mobile phone)?	☐	☐
7. There are no adequate escape routes in the event of physical assaults from a patient.	☐	☐
8. Critically aggressive situations were not systematically documented.	☐	☐
9. No arrangements are made for handling patients where it can be expected that there will be communication or comprehension difficulties (scheduling, interpreters, other accompanying persons etc)?	☐	☐
10. Do patients have access to dangerous objects (e.g. sharp, pointed, heavy or movable objects) within your work area?	☐	☐
11. If conversations take place with aggressive or potentially violent patients it is hard to get an additional colleague because of staff shortage.	☐	☐
12. No guidelines exist in your department governing how to handle aggressive patients.	☐	☐
13. Locations in buildings where a risk of violence could arise are not well lit or cannot be readily monitored.	☐	☐
14. De-escalation training does not exist.	☐	☐
15. Do you restrict your freedom of action at work in order to avoid possible confrontations with patients?	☐	☐

Total

Key questions on 'mobbing'

Mark the work features which apply to your facility, ward, residential area or department. Calculate the total of 'applies' answers and enter this in the last line!

Work features	Applies	Does not apply
1. Do you feel you have a high workload?	☐	☐
2. Are you frequently exposed to conflicts?	☐	☐
3. Is cooperation at work not readily possible?	☐	☐
4. Do you suffer from health disorders (headaches, internal agitation, stomach problems, trouble sleeping)?	☐	☐
5. Do you feel on the whole uncomfortable at your workplace?	☐	☐
6. Do you feel that you are treated unjustly at your workplace?	☐	☐
7. Do your colleagues say bad things about you?	☐	☐
8. Do you often have the impression that you have to do degrading jobs?	☐	☐
9. Have you changed your workplace several times in the past two years?	☐	☐
10. Is there a high staff turnover in your department?	☐	☐
11. Can you express your views freely in writing and verbally without being reined in by your superior?	☐	☐
12. Does it happen that your colleagues do not take account of you?	☐	☐
13. Can you not recuperate effectively after work? Are you unable to switch off your thoughts about the working day after work?	☐	☐
14. Have you ever been threatened with physical violence at work?	☐	☐
15. Do you often think about changing your workplace because of the behaviour of your colleagues or supervisors?	☐	☐

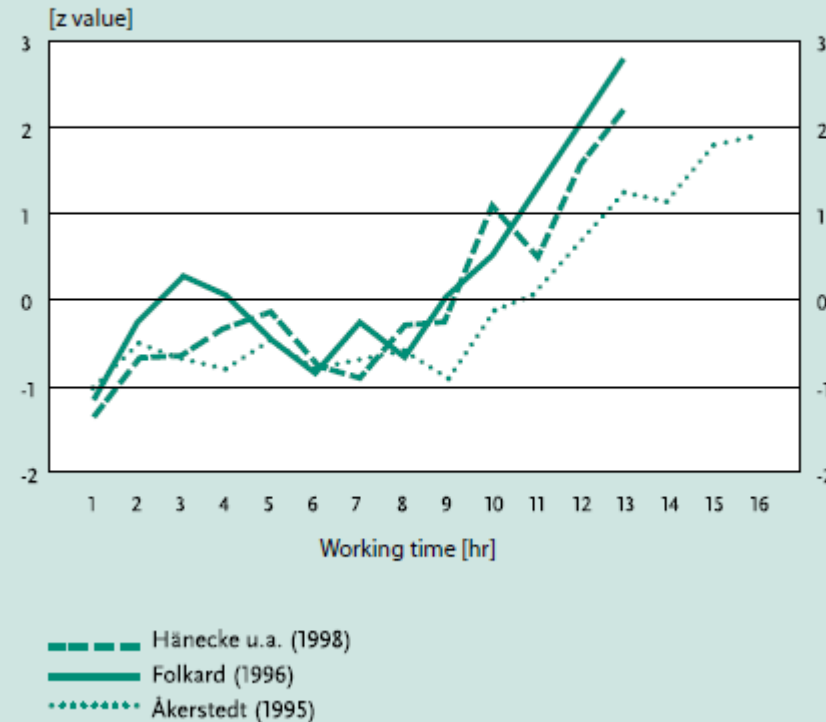
Total

Psiko-sosyal riskler

- Çalışma saatleri

Süre uzadıkça yorgunluk artar, konsantrasyon azalır.

Accident risk as a function of the duration of the working time
Summary of various studies



Key questions on 'working time'

Mark the work features which apply to your facility, ward, residential area or department. Calculate the total of 'applies' answers and enter this in the last line!

Work features		Applies	Does not apply
1.	Do your average working hours exceed 48 weekly?	☐ *	☐
2.	Are there regular duty periods which are longer than 10 hours in the duty roster?	☐	☐
3.	Does the shift schedule include night work?	☐	☐
4.	Does the shift schedule not take account of statutory breaks?	☐ *	☐
5.	The breaks which are agreed upon can usually not be taken in the daily work?	☐ *	☐
6.	Is the rest period between duty periods shorter than 11 hours?	☐ *	☐
7.	Do you regularly work on Sunday?	☐	☐
8.	Are there periods of standby duty?	☐	☐
9.	Are there 24-hour standby duty periods?	☐	☐
10.	In practice is the scheduled duration of standby duty periods exceeded?	☐	☐
11.	Is the rest period after night work period shorter than 24 hours long?	☐	☐
12.	Are more than 4 standby duty periods worked in a month?	☐	☐
13.	Are there frequent changes at short notice to the duty roster?	☐	☐
14.	Is overtime regularly worked?	☐	☐
15.	Is there often a work privacy conflict caused by working time?	☐	☐

Total

Psiko-sosyal riskler

- Vardiyalı çalışma sağlık sektörü için mutlak bir gerekliliktir ancak bu durumun aile, sosyal yaşam ve sağlık üzerine olumsuz etkilerinin ortadan kaldırılması için organizasyonel önlemler alınmalıdır.

Psychosocial risks	Total determined	Risk		
		None	elevated	high
Stress		☐	☐	☐
Burnout		☐	☐	☐
Mobbing		☐	☐	☐
Working hours*		☐	☐	☐
Violence		☐	☐	☐
Drug abuse		☐	☐	☐

Occupational groups

	Risk		
	None	elevated	high
1. Nursing staff	☐	☐	☐
2. Household management	☐	☐	☐
3. Cleaning	☐	☐	☐
4. Kitchen staff	☐	☐	☐
5. Doctors	☐	☐	☐
6. Rescue staff	☐	☐	☐

Organisation unit/Activity areas

	Risk		
	None	elevated	high
Intensive care unit	☐	☐	☐
Internal medicine	☐	☐	☐
Surgery	☐	☐	☐
Urology	☐	☐	☐
Gynaecology	☐	☐	☐

Kimyasal riskler

- Risk değerlendirmesi
 - Temizlik ve dezenfeksiyon ajanları,
 - Anestezik ilaçlar,
 - Sitostatik/sitotoksik ilaçlar,
 - Üreme sağlığını etkileyebilecek ilaçlar.

Kimyasal riskler

- Kullanımda olan ürünler belirlenmeli,
- Tehlikeli maddeler ve etkilerinden emin olunmayanlar sınıflandırılmalı,
- Alternatif prosedürler ve ürünler gözden geçirilmeli,
- Maruziyetin niteliği, yaygınlığı ve süresi belirlenmeli,
- Risk değerlendirmesine göre koruyucu önlemler uygulamaya alınmalı ve çalışanlar eğitilmeli,
- Etkinlik kontrol edilmeli.

Kimyasal riskler / Temizlik ve dezenfeksiyon

- Sağlık sisteminde en yaygın uygulanan standart işlemdir ve çok sayıda personel tarafından gerçekleştirilir
- Günümüzde kullanılan kombine ürünlerle temizlik ve dezenfeksiyon işlemi bir arada yapılıyor, ayırım yapmak güç...

Kimyasal riskler / Temizlik ve dezenfeksiyon

- Doktor ve hemşireler tarafından el, cilt ya da tıbbi aletlere,
- Temizlik elemanları tarafından yüzeylere temizlik ve dezenfeksiyon işlemleri yapılıyor,
- Her türlü dezenfeksiyon işleminde (alet, yüzey, el, oda) kullanılan dezenfektanlara inhalasyon yoluyla maruziyet söz konusu.

Kimyasal riskler / Temizlik ve dezenfeksiyon

- Özellikle yüksek maruziyetin söz konusu olduğu durumlar
 - Yüksek konsantrasyonlu ürünlerle dezenfeksiyon sonrası,
 - Havalandırması kötü, penceresiz odalarda,
 - Yoğun dezenfeksiyon uygulamaları sonrasında (salgın..)
 - Yüksek ortam sıcaklığı, suyun sıcak olması,
 - Spreyleme atomizasyon sonrası,
 - Dezenfektanların karıştırılması.

Kimyasal riskler / Temizlik ve dezenfeksiyon

- Kimyasal dezenfeksiyon prosedürleri yerine termal prosedürlerin kullanılması ve içeriği en az zararlı olan ürünlerin tercih edilmesi önerilir,
- Otomatize prosedürler, manuel olanlara göre daha güvenlidir,
- Dezenfeksiyon işlemi yapılan odanın havalandırmasının iyi olması ve sürekli çalışması,
- Uygun dozlama cihazlarının kullanılması,
- Kişisel koruyucu önlemlerin alınması gerekir.

Kimyasal riskler / Sitostatik/sitotoksik ilaçlar

- Risk değerlendirmesi
 - Sitostatik ilaçlar servise geldiğinde,
 - İnfüzyon solüsyonları hazırlanırken,
 - Hastane içinde transportu sırasında,
 - Hastaya uygulama sırasında,
 - İlaçların hazırlandığı ya da uygulandığı yerlerin temizliği sırasında maruziyet olabilir.
- Pek çok hastanede bu ilaçlar merkezi bir ilaç hazırlama biriminde hazırlanır, burada çalışanların maruziyeti daha fazladır.

Kimyasal riskler / Sitostatik/sitotoksik ilaçlar

- Sitostatik ilaçlar tek merkezden hazırlanmalı, bu alanlar özel olarak işaretlenmeli, yetkisiz kişilerin girişine izin verilmemelidir
- Sitostatik içeren uygulama solüsyonları laminar akımlı hazırlama masalarında hazırlanmalıdır.
- Hazırlama işlemi sırasında güvenli bağlantı ve özel transfer sistemleri kullanılmalıdır.



Kimyasal riskler / Sitostatik/sitotoksik ilaçlar

- Sitostatik koruyucu eldivenler ya da çift kat eldiven kullanılmalı, maske ve uzun kollu, boğazlı laboratuvar önlüğü giyilmelidir
- İlaçlar uygulamaya hazır solüsyonlar biçiminde hazırlanmalıdır



Kimyasal riskler / Sitostatik/sitotoksik ilaçlar

- Ürün hazırlanırken çıkan atıklar uygun biçimde ortadan kaldırılmalıdır
- Plastik şişe ya da torba kullanılması kırılma riskini ortadan kaldırır
- Hastane içi transport için özel olarak etiketlenmiş kutular kullanılmalıdır.
- Dağıtımda belirli bir rota izlenmeli olmalıdır.



Kimyasal riskler / Sitostatik/sitotoksik ilaçlar

- Sitostatik ilaçların dökülmesi durumunda alan kordona alınmalı, işaretlenmeli, yayılması önlenmelidir.
- Uygulama sonrasında infüzyon şişeleri/torbaları setlerle birlikte atılmalıdır.
- Sitostatik ilaçlarla kontamine olmuş çamaşırlar, enfeksiyöz çamaşırlarla birlikte yıkanacaksa, çamaşırhane çalışanlarının uygun koruyucu malzeme k



Kimyasal riskler / Anestezik gazlar

- Gaz formunda kullanılan anestezik ajanlar kolayca oda havasına karışabileceği için, ameliyathane çalışanlarında bu duruma yönelik risk değerlendirmesi yapılmalıdır.
- Genellikle dinitrojen monoksit / oksijen karışımı kullanılır. Bu karışıma buharlaşabilen anestezikler (halotan, enfluran, isofluran, sevofluran, desfluran) karıştırılır.
- Anestezik gazlar hastalara anestezi cihazları ve adaptörler kullanılarak kontrollü biçimde verilir, ancak ister yüz ister larenks maskeleri kullanılsın, bir kaçak akım söz konusudur.

Kimyasal riskler / Anestezik gazlar

- Anestezik gazlara maruziyetin kantitatif değerlendirmesi için
 - kullanılan anestezik gazlar,
 - teknik,
 - süre,
 - cerrahi işlemler,
 - oda büyüklüğü bilinmelidir.

Kimyasal riskler / Anestezik gazlar

Yüksek anestezik gaz maruziyetlerine;
Havalandırması uygun olmayan ameliyathaneler,
maske kullanımı,
gaz akımı kesilerek temiz hava solutmadan önce
sistemin dekonnekte edilmesi,
ağız boğaz bölgesindeki cerrahi girişimlerde
maskenin uygun yerleştirilememesi,
ayılma odalarının uygun havalandırmaya sahip
olmaması

Kimyasal riskler / Anestezik gazlar

- Maruziyette en önemli faktörler kullanılan gaz, havadaki gaz konsantrasyonu, maruziyet süresi
- Mevcut çalışmalara göre özellikle SSS etkileri, duygusal dalgalanmalar ön planda, ancak hepatit, astım, alerjik kontakt dermatit de bildirilmiş.
- Karsinojenik etki yok.
- Çok yüksek konsantrasyonlarda spontan abortus ve fertilitede azalma da bildirilmiş.

	Denmark		Germany		Sweden		Spain		United Kingdom	
	8 hours	Short term	8 hours	Short term	8 hours	Short term	8 hours	Short term	8 hours	Short term
Dinitrogen monoxide EC-No 233-032-0 CAS-No 10024-97-2	90	180	180	360	92				183	
Halothane EC-No 205-796-5 CAS-No 151-67-7	40	80	41	328	40	80	410		82	
Enflurane EC-No 237-553-4 CAS-No 22194-22-5	15	30	150	1 200	575		80	150	383	
Isoflurane EC-No 247-897-7 CAS-No 26675-46-7					80	150	383		383	
Sevoflurane EC-No — CAS-No 28523-86-6					80	170				
Desflurane EC-No — CAS-No 57041-67-5					70	140				

Kimyasal riskler / Anestezik gazlar

- Anestezik gazların oda havasından uzaklaştırılması için uygun havalandırma sistemleri kurulmalı,
- Hastaya bağlanan sistemdeki gaz kaçakları minimum düzeyde olmalı,
- Entübasyon anestezisi ya da larengeal maskeler tercih edilmeli, yüz maskelerinin kullanımı günde 30 dakikayı geçmemeli,
- Teknik ekipmanın düzenli bakımı sağlanmalı,
- Anestezi gazlarının merkezi bir sistemle dağıtıldığı hastanelerde dağıtım sisteminden kaçak olup olmadığı kontrol edilmelidir.

Kimyasal riskler / Anestezik gazlar

- Uyandırma odalarında hastalar vücutlarındaki tüm anestezik gazı solunum yoluyla atarlar, dolayısıyla burada çalışanlar açısından da maruziyet söz konusudur.

Uygun havalandırma sistemleri olmalı,
Bu bölümlerde çalışanların rutin kontrolü

Kimyasal riskler / Radyoaktif maddeler

- Radyoaktif maddelere maruziyetle ilişkili kurallar pek çok ülkede “atom enerjisi yasaları” ile düzenlenmiştir.

Kimyasal riskler / Etilen oksit

- Temel maruziyet yolu inhalasyondur.
- Etilen oksidin sterilizasyon amacıyla kullanıldığı yerlerde

 tam otomatize sistemlerin kullanımı,
 yeterli havalandırmanın sağlanması,
 sterilize edilen malzemenin uygun
 havalandırılması gibi önlemler alınmalıdır.

Biyolojik riskler

- Sağlık çalışanlarının çok sayıda farklı patojenlerle karşılaşması olasılığı vardır.
- Kural olarak risk beklenmeyen bir risktir ya da gerçekleştiği anda fark edilemeyebilir. Bu da risk değerlendirmesini güçleştirir.

Biyolojik riskler

- Risk değerlendirmesinde dikkate alınması gerekenler

Patojenin virölansı,

Çevre koşullarında canlılığını sürdürebilmesi,

Hastalığın ciddiyeti,

İnfeksiyona yol açması için gereken doz ya da maruziyet düzeyi,

Bulaş yolu,

Epidemiyolojik faktörler

Biyolojik riskler

- Biyolojik ajanlarla temas açısından riskli alanlar arasında ameliyathaneler, YBÜ'leri, acil servis, laboratuvar, kan bankası, patoloji, anatomi, adli tıp gibi alanlar sayılabilir.
- Hasta muayenesi, kan ya da vücut sıvısı örneği alınması, cerrahi girişimler, yara bakımı, hasta bakımı gibi aktiviteler riskli aktivitelerdir.

Biyolojik riskler

- Ayrıca kontamine bölgelerde temizlik, dezenfeksiyon, transport işlemleri, tamirat, bakım onarım, kesici delici aletlerin yönetimi, kontamine çamaşırların yıkanması gibi durumlar da riskli kabul edilir.

Biyolojik riskler

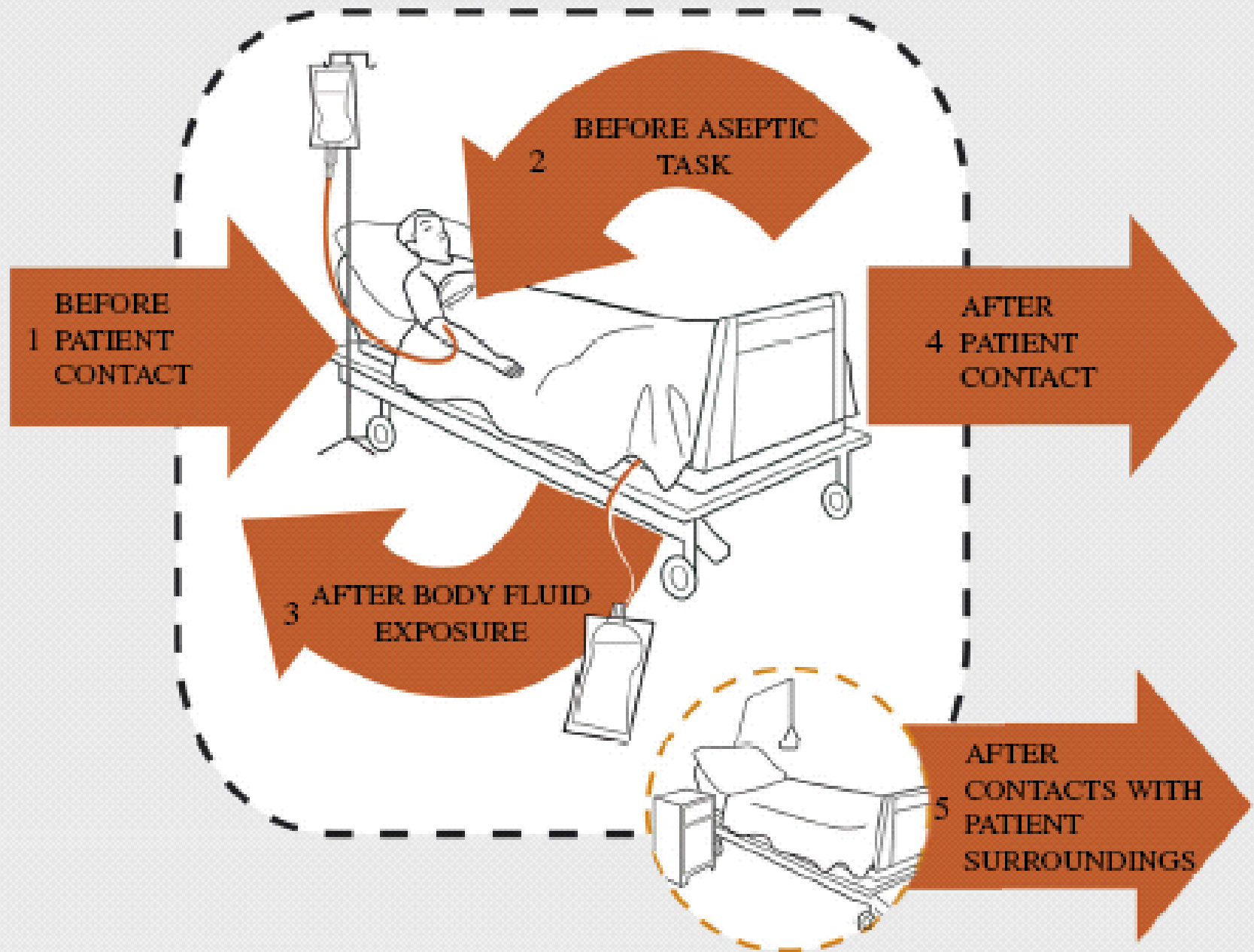
- Riskin değerlendirmesi için, epidemiyolojik durum ve olası patojenlerin neler olabileceği, risk grupları, bulaş yolları, iş yoğunluğu bilinmeli; risk minimizasyonu için yapılması gerekenler ve alınması gereken önlemler belirlenmelidir.

Biyolojik riskler / Standart önlemler

- Standart önlemler temelde hasta hijyeni ve bakımı ile ilişkili olsa da çalışan sağlığı ve güvenliği açısından da benzer öneme sahiptir.
- Neleri gerektiriyor ?
 - El hijyeni
 - Eldiven kullanımı
 - Önlük, maske, yüz ve göz koruyucusu kullanımı
 - Güvenli enjeksiyon uygulamaları
 - Kontamine ekipman veya araçların uygun şekilde yönetilmesi

Biyolojik riskler / El hijyeni

B





El sırtı



**El
ayası**

**En sık yıkanmayan
bölgeler**



**Daha az sıklıkta
yıkanmayan bölge**



**Yıkanan
bölge**





for 5 seconds



for 5 seconds



for 5 seconds



for 5 seconds



for 5 seconds



for 5 seconds

Biyolojik riskler / El hijyeni

- Eller eğer gözle görülür şekilde kirlenmişse su ve sabun ile yıkanmalıdır.
- Eğer eller gözle görülen bir şekilde kirlenmemiş ise öncelikli olarak alkol bazlı el antiseptikleri kullanılmalıdır.
- Tüm çalışanlar için sıcak ve soğuk su musluğu olan lavabolar, tek kullanımlık havlular, el antiseptiği dağıtıcıları ulaşılabilir olmalıdır.
- Sensörlü ya da ayak ya da kolla kumanda edilebilen musluklar, kontaminasyonun önlenmesi açısından önerilir.

Biyolojik riskler / Eldiven kullanımı

- Lateks, hipoallerjen, cerrahi eldivenler pudrasız,
- Kan, vücut sıvıları, salgılar ve çıkartılar, kontamine eşyalar, mukozalar ve bütünlüğü bozulmuş deriye dokunmadan önce eldiven giyilmelidir,
- Aynı hastada farklı girişimler için eldiven değiştirilmelidir,
- Kullanımdan sonra hiçbir yere dokunmadan eldivenler çıkarılıp el hijyeni sağlanmalıdır.
- Eldivenler tüm çalışma alanlarında bulunmalı, çalışanlar eldiven aramaya gitmemelidir.

Biyolojik riskler / Eldiven kullanımı

- Bariyerli eldiven
- Perforasyon indikatörlü eldivenler
- Isı ve UV ışık (güneş ışığı, floresan lambalar) oksidasyona yol açarak lateks eldivenlerin bozulmasına yol açar.

Glove	Material	Use	Examples
Unsterile	Disposable glove (polyethylene (PE))	Working with low mechanical load	Discharging urine
	Household glove	Working with high mechanical load	On contact with dirt
	Latex examination glove	For medical activities	Removing dressings, disposing of soiled material Working with tactile sensation
	Examination glove (latex-free e.g. PVC)	Working with disinfectant/cleaning solutions and in case of allergies against latex	Working with tactile sensation Working with surface and instrument disinfectant solutions
	Protective glove of nitrile or similar	Broad use spectrum with exposure to hazardous substances (cytostatica)	With skin irritations, incompatibility, for big operations, good tactile properties
	Cloth glove (e.g. seamless cotton yarn gloves)	When protective gloves are worn for long periods	With skin irritations, incompatibilities
Where relevant also acceptable to use sterile			
Sterile operating gloves	Disposable glove (polyethylene (PE))	When working under sterile conditions and with low mechanical load	With indwelling catheter, tracheal evacuation glove liner in the case of possible latex intolerance
	Latex glove (sterile use operating gloves)	When working under sterile conditions with high mechanical load	Wound care, insertion of catheters, operations
	Latex-free glove	See above Where allergy has been determined in patient or personnel	See above

Biyolojik riskler / Önlük kullanımı

- Sıvılara geçirgen olmayan
- Kan, vücut sıvıları, salgılar ve çıkartılarla kirlenme ihtimali olan işlemler sırasında veya kirlenmiş cilt veya giysi/örtülerle teması gerektiren işlemler veya hasta bakımı sırasında giyilir
- Kirlenen önlük dış yüzüne dokunmadan çıkarılmalı ve eller yıkanmalıdır

Biyolojik riskler / Maske, yüz-göz koruyucu

- İşlemler sırasında vücut sıvıları, salgılar, çıkartılar ve kan sıçrama olasılığı olduğunda göz, burun ve ağız mukozasını koruma amaçlı kullanılmalıdır (entubasyon, aspirasyon vb)
- Yan-korumalı güvenlik gözlükleri ya da goggles
- Tükrük veya sekresyonlarla ıslandığı zaman değiştirilmeli
- Tekrar kullanılmamalı
- Ortak kullanılmamalı

Clothing	Use	Frequency of change
Work clothing	In working areas with low hygienic requirements (e.g. psychiatry, old people's residential facilities) Where there is the risk of contamination, protective clothing from employer	The frequency of change depends on the individual circumstances at the workplace; in the case of contamination immediately Normally daily change
Area clothing Allocation to a certain working area	In defined areas, such as operating/functional areas	To be taken off when leaving the area
Protective clothing Apron overall Protection of working/service clothing	Over working, area or personal clothing	Immediately after visible soiling After completion of activity To be taken off for eating and in breaks
Hair protection	Protection of head from contamination by infectious material (e.g. during invasive measures)	Disposable product, direct disposal after use Subsequent hygienic hand disinfection
Eye protection	Protection of eyes against contamination from infectious material or chemical hazardous substances/operations	Disposal of single-use material Disinfection/cleaning of reprocessible material in the case of contamination
Mouth-nose protection (mask)	Protection of patient against contamination, exhaled and spat-out aerosols	Direct disposal of single-use products To be taken off after completion of work Subsequent hygienic hand disinfection
Respiratory protection Filters the respiration air in order to retain infectious aerosols	Where infectious aerosols arise, or where there are airborne infections	Disposable product, with subsequent hygienic hand disinfection No reuse

Biyolojik riskler / Atık yönetimi

- Hasta bakım malzemelerinin yönetimi
- Başka hastalar ve çevre kontamine edilmeden eldiven giyilerek uzaklaştırılmalı,
- Kan, vücut sıvıları ve sekresyonlar ile kirlenen malzemeler çevreyi kontamine etmeden toplanmalı,
- Tek kullanımlık malzeme hemen atılmalı,
- Tekrar kullanılacak olan malzeme temizlendikten ve dezenfekte ettikten sonra kullanılmalıdır

Biyolojik riskler / Atık yönetimi

- Potansiyel olarak infekte ya da kontamine olmuş tıbbi alet, cihaz ya da ekipmanın temizlik ve dezenfeksiyonu merkezi bir ünite de gerçekleştirilmelidir.
- Bu ünite de gelen kontamine malzeme ile giden malzeme alanları birbirinden ayrılmış olmalıdır.
- Kontamine malzemelerin manuel temizliği minimumda tutulmalı, olabildiğince kapalı otomatize sistemler kullanılmalıdır.
- Kontamine alanda çalışanlar kişisel koruyucu malzeme kullanmalı, bu alandan çıkarken ise bu malzemeler atılmalıdır.

Biyolojik riskler / Yatak çarşafı

- Çevreyi ve diğer insanları kontamine etmeden uygun şekilde ve en kısa sürede çamaşırhaneye gönderilmelidir
- Patojenler ve infeksiyöz materyalle kontaminasyon olasılığı olan çarşaf, kullanım alanında sağlam, kapalı taşıyıcı araçlara konmalıdır,
- Kumaş ya da polietilen çamaşır torbaları,
- Çamaşırhaneye kapalı taşıyıcılar içinde gitmeli, tercihen taşıyıcılardan doğrudan yıkama sistemine aktarılabilmelidir.

Biyolojik riskler / Çevre kontrolü

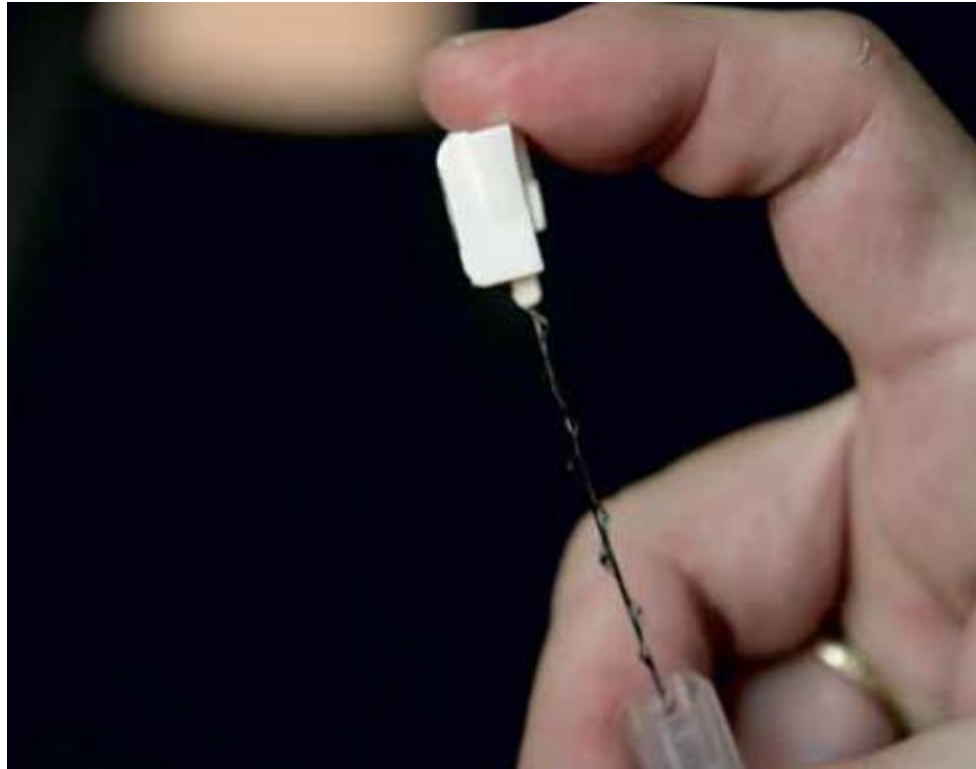
- Özellikle hasta bakımı alanlarında sık temas edilen çevresel yüzeylerin rutin bakımı, temizlenmesi ve dezenfeksiyonu ile ilgili prosedürler geliştirilmelidir

Biyolojik riskler / Güvenli enjeksiyon uygulamaları

- Her enjeksiyonda steril, tek kullanımlık, disposable iğne ve şırınga kullanılmalıdır
- Mümkünse tek kullanımlık vialler tercih edilmeli

Biyolojik riskler / Güvenli enjeksiyon uygulamaları

- Kan yoluyla bulaşan infeksiyonların (HBV, HCV, HDV, HIV) var olduğu hastalarda, ambulans ve acil servislerde güvenli enjektörlerin ya da intraketlerin kullanılması önerilir.
- Güvenlik mekanizması sisteme entegre olmalı,
- Kullanımı var olan prosedürde değişiklik gerektirmemeli,
- Aktivasyonu kullanımdan hemen sonra, tek elle gerçekleştirilebilmeli,
- Görsel ya da işitsel bir sinyal ile aktivasyon anlaşılmalıdır



Biyolojik riskler / Güvenli enjeksiyon uygulamaları

- İğneler hiçbir zaman yeniden kılıfına geçirilmemeli, ucu bükülmemelidir. Kullandıktan sonra delinmeye dirençli kaplar içinde biriktirilerek uzaklaştırılmalıdır.

Biyolojik riskler / Kesici delici atıklar

Kesici delici atıklar

Batma, delme, sıyrık ve yaralanmalara neden olabilecek atıkları içerir

- Şırınga, enjektör ve diğer tüm deri altı girişim iğneleri,
- Lanset, bistüri, bıçak, serum seti iğnesi,
- Cerrahi suture iğneleri,
- Biyopsi iğneleri,
- İntraket,
- Kırık cam, ampul, lam-lamel, tüp ve petri kapları

Biyolojik riskler / Kesici delici atıklar

- Kesici-delici özelliğe sahip atıklar, delinmeye karşı dayanıklı plastik kutular içinde toplanıp, dolduktan sonra ağzıları kapatılıp, kırmızı tıbbi atık torbalarının içersine atılır. Bu kutular tek kullanımlık özelliktedir, sızdırmaz olmalı, dolduktan sonra kesinlikle sıkıştırılamaz, açılamaz, boşaltılamaz ve geri kazanılamaz.
- Renk, biçim ve etiketleme ile atık kutusu olduğu belli olmalı

Biyolojik riskler / Kesici delici atıklar

- Kesici delici atık kutuları kullanım alanında olmalıdır



Biyolojik riskler /

Solunumsal hijyen/öksürük işaretlemesi

- Öksürük, konjesyon, burun akıntısı veya solunum sekresyonlarında artış olan her hastaya uygulanır
- Semptomatik hastalarda solunum sekresyonlarının infeksiyöz olabileceği düşünülerek hastaya ilk kabul edildiği yerden itibaren öksürük/hapşırık sırasında ağzının-burnunun kağıt mendille kapatılmasının sağlanması, mendilin uygun kaplara atılması, el hijyeni, tolere edilebilirse cerrahi maske uygulanması ve mümkünse mekansal ayırım (en az 1 metre)

Biyolojik riskler / Bulaşma yoluna ait önlemler

- Bilinen veya şüpheli infeksiyon etkeni ile infeksiyon veya kolonizasyon durumunda, standart önlemlere ek olarak uygulanır
- Hastalığın tanısına ve infeksiyon etkenine yönelik olarak belirlenir
 - Temas önlemleri,
 - Damlacık önlemleri,
 - Hava yolu önlemleri.

Temas önlemleri

- Mikroorganizmaların infekte ya da kolonize hastalardan direkt ya da indirekt temasla bulaşmasını engellemek için kullanılır
- Epidemiyolojik önem taşıyan çoğul dirençli bakteriler:
 - MRSA
 - *Acinetobacter*
 - *P.aeruginosa*
 - ESBL pozitif *Klebsiella*, *E.coli*, vb.

Temas önlemleri

- Epidemiyolojik önem taşıyan çoğul dirençli bakteriler:
 - MRSA, VISA, VRSA
 - VRE
 - ESBL pozitif *Klebsiella*, *E.coli*, vb.
 - *Acinetobacter spp.*
 - *P. aeruginosa*
 - *S. maltophilia*
 - *C. difficile*

Temas önlemleri

Fekal oral yolla bulaşan etkenler

- *C.difficile*, enterohemorajik *E. coli* 0157:H7, *Shigella*, hepatit A, rotavirus
- Diğer:
- Kutanöz difteri, HSV, impetigo, bit, uyuz, zoster (dissemine veya immünsuprese konakçada)
- Viral/hemorajik infeksiyonlar (Lassa, Ebola, Kırım-Kongo)
- RSV, PIV veya enteroviral infeksiyonlar

Temas önlemleri

- Tek kişilik oda veya kohort uygulaması,
- Hasta ile veya çevresindeki cansız yüzeylerle temas ederken steril olmayan temiz eldiven giyilmesi,
- Hasta ile veya odasındaki yüzeylerle temasın fazla olmasının beklendiği durumlarda, hastada idrar veya gaita inkontinansı olması, ileostomi, kolostomi veya açık drenaj varlığında odaya girerken eldivene ek olarak steril olmayan temiz bir önlük giyilmesi

Temas önlemleri

- Eldiven ve önlüğün hasta odasını terk etmeden önce veya hasta başından ayrılırken çıkarılması,
- El hijyeni,
- Eldiven ve önlük çıkarılıp el hijyeni sağlandıktan sonra hastanın yakın çevresindeki yüzeylerle temas edilmemesi
- Odalar veya hastalar arasında eşya ve tıbbi malzeme transferinin önlenmesi

Damlacık önlemleri

- Büyük partiküllü ($> 5\mu\text{m}$) damlacıkların geçişinin önlenmesinde kullanılır.
- Partiküller büyük olduğu için yere çöker
- Bulaşmanın olması için kaynak ve duyarlı kişi arasında yakın mesafe (yaklaşık 1 m) gereklidir

Damlacık önlemleri

- Damlacık yoluyla yayılan ciddi hastalıklar
 - İnvaziv *H. influenzae* tip B infeksiyonu,
 - menenjit, pnömoni, epiglottit ve sepsis
 - İnvaziv *Neisseria meningitidis* infeksiyonu,
 - menenjit, pnömoni ve sepsis
- Damlacık yoluyla yayılan diğer ciddi bakteriyel solunum yolu infeksiyonları:
 - Difteri,
 - *Mycoplasma pneumoniae*,
 - Boğmaca,
 - Pnömonik veba,
 - Çocuklarda streptokokal (grup A) farenjit, pnömoni ve kızıl

Damlacık önlemleri

- Damlacık yoluyla yayılan diğer ciddi viral infeksiyonlar:
 - Adenovirus
 - İnfluenza
 - Kabakulak
 - Parvovirüs B19
 - Kızamıkçık

Damlacık önlemleri

- Hasta tek kişilik odaya alınmalıdır
- Eğer tek kişilik oda yoksa aynı mikroorganizma ile infekte ve başka infeksiyonu olmayan bir hasta ile aynı odayı paylaşabilir
- Eğer farklı tanıli hastalarla aynı odayı paylaşması gerekiyorsa yataklar arası mesafe en az 1 m olmalıdır

Damlacık önlemleri

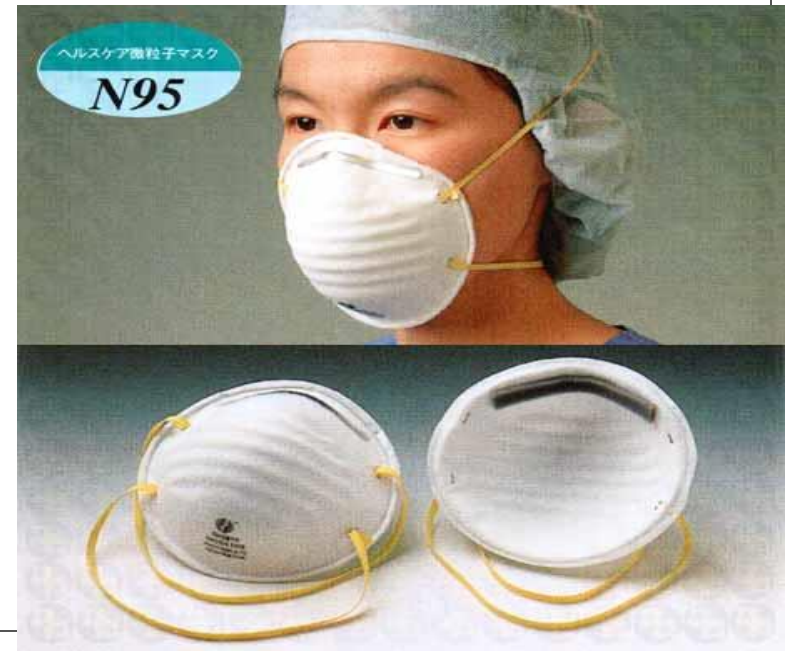
- Odaya girerken maske takılmalıdır
- Özel havalandırma gerekmez
- Oda kapısı açık olabilir
- Hasta çok gerekmedikçe oda dışına çıkmamalıdır.
Oda dışına çıkacaksa cerrahi maske ile çıkarılmalıdır ve solunumsal hijyen/öksürük işaretlemesi uygulanmalıdır

Solunum izolasyonu

- <5 mikron partiküller ile oluşan enfeksiyonlarda bulaş riskini azaltmaya yöneliktir
- <5 mikron partiküller havada asılı kalır veya toz partiküllerine yapışır uzak mesafelere giderler
- Ortamdaki aktiviteyle 1 metreden uzak mesafelere ulaşabilir
- Bulaşın damlacık çekirdeği, solunum sekresyonları, hava yolu ile yayılmayla gerçekleşebilecek enfeksiyon tanılarında uygulanır.

Solunum izolasyonu

- Tüberküloz,
- Kızamık,
- Suçiçeği,
- Yaygın zoster infeksiyonu,
- SARS



Solunum izolasyonu

- Özel havalandırma ya da ventilasyon sistemi gereklidir
 - Saatte 6-12 kez hava değişimi sağlanmalı
 - Hava akımı koridordan odaya olmalı (negatif basınç)
 - Oda havası dış ortama verilmeli. Odadan çıkan hava sisteme tekrar dönüyorsa veya yakın boşluklara gidiyorsa HEPA filtre kullanılmalı
 - HEPA filtre $\geq 0.3 \mu\text{m}$ çapındaki partiküllerin %99,97'sini tutacak nitelikte olmalı
- Uygun oda yoksa uygun odası olan bir merkeze hasta gönderilmelidir
- Oda kapısı kapalı tutulmalıdır
- Çok geçerli nedenler olmadıkça hasta oda dışına çıkarılmaz. Çıkması gerekiyorsa cerrahi maske takılır

Solunum izolasyonu

- Pulmoner veya laringeal tüberküloz tanısı veya şüphesi olan hasta;
 - Odasına girerken N95 ya da daha üst düzey solunum maskesi takılmalıdır
- Kızamık, suçiçeği tanısı olan hasta;
 - Mümkünse odasına aşısız kişiler girmemelidir.
 - Mutlaka girmesi gerekiyorsa N95 ya da daha üst düzey solunum maskesi ile girmelidirler.(unresolved, aslında öneri yok)
 - Bağışık iseler maske takmalarına gerek yoktur

Solunum izolasyonu

- Amerika standardı
- N95 %95,
- N99 %99,
- N99.97 %99.97
- Avrupa standardı
EN143
- FFP1 %80,
- FFP2 %94,
- FFP3 %99
- $\geq 0.3 \mu\text{m}$ çapındaki
partiküllerin

Solunum izolasyonu

- Uyum testi
- Özel maskelerin etkinliği sadece maskenin doğru seğimi ile değil, aynı zamanda doğru kullanımı ile de ilişkilidir.
- Maskenin yüze tam olarak oturması son derece önemlidir. Bu nedenle uyum testi yapılması önerilir.
- İki el filtrenin üzerinde iken derin bir nefes alınarak belirgin kaçak olup olmadığı anlaşılabilir.

Özel enfeksiyonlar / İnfluenza

- Her hastanenin pandemik influenza planı olmalı
- Temel görev ve sorumluluklar, kullanılacak servisler, ek hijyenik ya da tanısal yaklaşımlar, tedavi yaklaşımları, sağlık çalışanları açısından öneriler, malzeme temini ve stok yönetimi, hasta bilgilendirme ve kamuoyu bilgilendirmeye yönelik yapılacaklar belirlenmiş olmalı.

Özel enfeksiyonlar / MRSA

- MRSA kolonizasyonu
- Nasal kolonizasyonun eradikasyonu için
mupirosin 3-5 gün

Özel enfeksiyonlar / Tüberküloz



Morbidity and Mortality Weekly Report

Recommendations and Reports

December 30, 2005 / Vol. 54 / No. RR-17

**Guidelines for Preventing the Transmission
of *Mycobacterium tuberculosis*
in Health-Care Settings, 2005**

Özel enfeksiyonlar / Tüberküloz

- Tüberküloz hastalarının izlendiği kliniklerde çalışanlar bu enfeksiyon yönünden risk altındadır.
- Riskli aktiviteler
 - Solunum egzersizleri
 - Oral-dental muayene
 - Balgam indüksiyonu, açık sistemlerle ağız, burun, farinks aspirasyonu, reanimasyon işlemleri, bronkoskopi,
 - Açık tüberkülozlu hasta ile aynı odada 40 saatten fazla zaman geçirme

Özel enfeksiyonlar / Tüberküloz

- Tüberküloz hastalarında bulaşıcılığı artıran faktörler
 - Öksürük varlığı,
 - Akciğer grafisinde kavitasyon,
 - Balgamda ARB pozitifliği,
 - Akciğer ya da larinks tutulumu,
 - Uygunsuz antitüberküloz tedavi,
 - Öksürük indüksiyonu ya da bronkoskopi, balgam indüksiyonu, aerosolize ilaç uygulamaları gibi aerosol oluşturan girişimler

Özel infeksiyonlar / Tüberküloz

- Tüberküloz bulaşıcılığı artıran çevresel faktörler

Tüberküloza küçük, kapalı ortamda maruziyet,

yetersiz ve uygunsuz havalandırma,
infeksiyöz havanın yeniden sirküle olması,
tıbbi aletlerin yetersiz temizlik ve
dezenfeksiyonu,

örneklerin uygunsuz muamelesi

Özel enfeksiyonlar / Tüberküloz

- Açık tüberkülozu olan hasta ile temas eden ve riskli aktivitelerde yer alan çalışanlar belirlenmeli ve tüberküloz açısından izlenmelidir

Questions after contact with open tuberculosis	Yes	No
Did you undertake nursing duties for the patient?	☐	☐
Did you carry out breath gymnastics?	☐	☐
Did you carry out an oral or an otorhinolaryngologic inspection/examination?	☐	☐
Did you carry out a tracheal suction?	☐	☐
Was the patient reanimated by you?	☐	☐
Did you carry out a bronchoscopy on the patient?	☐	☐
Has the patient coughed at you?	☐	☐
Did you carry out an autopsy on the patient?	☐	☐
Have you been in a room with the patient more than 40 hours?	☐	☐

Questions about individual risk	Yes	No
Are you older than 50 years?	☐	☐
Do you take medicaments?	☐	☐
Do you suffer from diabetes?	☐	☐
Have you had a stomach resection?	☐	☐
Do you have a history of tuberculosis?	☐	☐
Have you been vaccinated against tuberculosis?	☐	☐
Have you ever had a positive tuberculosis skin test?	☐	☐
Have you ever suffered from symptoms resembling those of tuberculosis (loss of weight, night sweat, cough, lost of appetite, exhaustion, subfebrile temperatures)?	☐	☐

Özel enfeksiyonlar / Tüberküloz

- İnsidansın düşük olduğu ülkelerde latent tüberküloz enfeksiyonunun erken tanısı ve profilaksisi, tüberküloz kontrol ve eliminasyon stratejisinin temelini oluşturmaktadır.
- Bu yaklaşımla LTBI'nın aktif hastalığa ilerlemesi ve bulaş riski azaltılır.

Özel enfeksiyonlar / Tüberküloz

- IGRAs_ İnterferon gama release assays
- QuantiFeronR-TB-Gold In-Tube
- T SPOT-TB
- BCG aşısı ya da çevresel Mycobacteria ile çapraz reaksiyon vermemeleri önemli bir avantaj

Özel enfeksiyonlar / Tüberküloz

- Yataklı Tedavi Kurumlarının tüberküloz enfeksiyonu yönünden risk durumunu belirlemek için aşağıdaki sınıflama kullanılır:
- ≥ 200 yataklı bir kurum ve bir önceki yılda ≤ 6 Tbc hastası $\rightarrow$ düşük risk
- ≥ 200 yataklı bir kurum ve bir önceki yılda > 6 Tbc hastası $\rightarrow$ orta risk
- < 200 yataklı bir kurum ve bir önceki yılda ≥ 3 Tbc hastası $\rightarrow$ orta risk
- < 200 yataklı bir kurum ve bir önceki yılda < 3 Tbc hastası $\rightarrow$ düşük risk

Özel enfeksiyonlar / Tüberküloz

- Düşük risk grubuna giren yataklı Tedavi Kurumlarında tüm sağlık çalışanlarına işe girerken yukarıda tanımlanan şekilde iki basamaklı TDT yapılmalıdır. M. tuberculosis'e maruziyet meydana gelmediği sürece TDT'nin bir daha tekrarlanmasına gerek yoktur.
- Orta risk grubundaki Yataklı Tedavi Kurumlarında tüm sağlık çalışanlarına işe girerken yukarıda tanımlanan şekilde iki basamaklı TDT yapılmalıdır. Bazal testi takiben tüm sağlık çalışanları yılda bir kez tüberküloz semptomları yönünden sorgulanmalı ve TDT'si negatif olanlara yılda bir kez TDT tekrarı yapılmalıdır.

BCG aşısı olanlarda	
0-5 mm	Negatif kabul edilir.
6-14 mm	BCG'ye ya da tüberküloz-dışı mikobakterilere bağlı olabilir.
15 mm ve üzeri	Pozitif kabul edilir.
BCG aşısı olmayanlarda	
0-5 mm	Negatif kabul edilir.
6-9 mm	Tüberküloz-dışı mikobakterilere bağlı olabilir.
10 mm ve üzeri	Pozitif kabul edilir.
Bağımsızlık sistemi baskılanmış kişilerde* 5 mm ve üzeri pozitif kabul edilir.	

Centers for Disease Control and Prevention

MMWR

Recommendations and Reports / Vol. 60 / No. 7

Morbidity and Mortality Weekly Report

November 25, 2011

Immunization of Health-Care Personnel

**Recommendations of the Advisory Committee on
Immunization Practices (ACIP)**

Bağışıklama

- Tüm hastanelerin kendi çalışanları için bir aşılama politikası geliştirmesi ve uygulaması gereklidir.
- HICPAC ve CDC, kolaylıkla ulaşılabilir olması için sağlık çalışanlarının aşılama kayıtlarının bilgisayar ortamında tutulmasını öneriyor.
- Çalışan dosyalarında aşıyla korunabilen hastalıklara dair immün durumun ve o hastanede çalışmaya başladıktan sonra yapılan aşılarda kayıtlarının olması gerekiyor.
- Tüm çalışanların işe girişte ve ardından da yıllık olarak immün durumları gözden geçirilmeli ve gerekli aşılarda önerilmeli.

Bağışıklama

- Sağlık çalışanları için aşılar iki başlık altında incelenebilir.
- Sağlık çalışanlarının iş ortamında karşılaşmaları olasılığı ve hastalarına bulaştırma riski nedeniyle rutin aşılama ya da bağışıklığın belgelenmesi gereken hastalıklar

Hepatit B, influenza, kızamık, kabakulak, rubella, boğmaca, suçiçeği

- Belirli durumlarda aşılamamanın gerekli olabileceği hastalıklar

Meningokok, tifo, polio

Başışıklama / HBV

- Aşılama sonrası antiHBs düzeyi ≥ 10 mIU/mL olan immünkompetan bireyler HBV'ye karşı korunurlar
- Aşılama sonrası serolojik inceleme sağlık çalışanlarına önerilir.
- AntiHBs düzeyi zaman içinde düşer ancak aşıya yanıt verenler korunmaya devam ederler.
- Aşı sonrası antiHBs düzeyi ≥ 10 mIU/mL olan bireylerde, antiHBs düzeyinin periodik olarak takibi gerekmez.

Başışıklama / İnfluenza

- Sadece doğrudan hasta bakımı ile ilgilenenler değil, tüm sağlık çalışanlarının aşılanması hedeflenmelidir
- Sağlık alışanları arasında aşının kabul edilirliliğini artırmak için programlar yürütülmelidir
- Hastanedeki influenza aşılama oranları takip edilmeli ve raporlanmalıdır.
- Aşılama oranlarının artırılması için kampanyalara ek olarak eğitim programları, aşıya kolay ulaşılabilirlik, aşı olmak istemeyenlerden “red imzası” alınması ya da zorunlu aşılama programları uygulanabilir.

Bağışıklama / KKK

- Hastalık öyküsü bağışıklık için yeterli kanıt sayılmaz,
- 2 doz aşı uygulandığına dair kayıt,
- Bağışıklığın laboratuvarca doğrulanması
- Aşılama öncesi ya da sonrası serolojik inceleme gerekmez,
- Kızamık temas sonrası 72 saat içinde aşı ya da 6 gün içinde immünglobülin
- Kabakulak ya da kızamıkçık aşısı temas sonrası profilaksi için önerilmez.

Başışıklama / Boğmaca

- Daha önceden Tdap uygulanmamış tüm sağık çalışanlarına bir doz Tdap yapılmalıdır.
- Td aşıları arasında geçmesi gereken zaman, Tdap söz konusu ise gözetilmez.
- Tdap ile sağlanan bağışıklığın süresi bilinmediğı için, aşılama öyküsü, temas sonrası antibiyotik profilaksisi ihtiyacını ortadan kaldırmaz.

Başışıklama / Su ieği

- Hastalık öyküsü bağışıklık için yeterli kanıt sayılmaz,
- 2 doz aşı uygulandığına dair kayıt,
- Bağışıklığın laboratuvarca doğrulanması
- Bir hekim tarafından suçiçeği ya da herpes zoster tanısının konmuş olması
- Aşılama öncesi serolojik inceleme maliyet etkin olabilir.
- Suçiçeği temas sonrası 120 saat içinde aşı ya da 96 saat içinde VZIG

Healthcare Personnel Vaccination Recommendations¹

Vaccine	Recommendations in brief
Hepatitis B	Give 3-dose series (dose #1 now, #2 in 1 month, #3 approximately 5 months after #2). Give IM. Obtain anti-HBs serologic testing 1–2 months after dose #3.
Influenza	Give 1 dose of influenza vaccine annually. Give inactivated injectable vaccine intramuscularly or live attenuated influenza vaccine (LAIV) intranasally.
MMR	For healthcare personnel (HCP) born in 1957 or later without serologic evidence of immunity or prior vaccination, give 2 doses of MMR, 4 weeks apart. For HCP born prior to 1957, see below. Give SC.
Varicella (chickenpox)	For HCP who have no serologic proof of immunity, prior vaccination, or history of varicella disease, give 2 doses of varicella vaccine, 4 weeks apart. Give SC.
Tetanus, diphtheria, pertussis	Give a dose of Tdap as soon as feasible to all HCP who have not received Tdap previously and to pregnant HCP with each pregnancy (see below). Give Td boosters every 10 years thereafter. Give IM.
Meningococcal	Give 1 dose to microbiologists who are routinely exposed to isolates of <i>N. meningitidis</i> and boost every 5 years if risk continues. Give MCV4 IM; if necessary to use MPSV4, give SC.

Hepatitis A, typhoid, and polio vaccines are not routinely recommended for HCP who may have on-the-job exposure to fecal material.



December 2013

IDSA, SHEA, and PIDS Joint Policy Statement on Mandatory Immunization of Health Care Personnel According to the ACIP-Recommended Vaccine Schedule

The Infectious Diseases Society of America (IDSA), the Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA), and the Pediatric Infectious Diseases Society (PIDS) (“Societies”) support universal immunization of health care personnel (HCP) by health care employers (HCEs) as recommended by the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) of the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) for HCP.*

Although some voluntary HCP vaccination programs have been effective when combined with strong institutional leadership and robust educational campaigns, mandatory immunization programs are the most effective way to increase HCP vaccination rates. As such, **when voluntary programs fail to achieve immunization of at least 90% of HCP, the Societies support HCE policies that require HCP documentation of immunity or receipt of ACIP-recommended vaccinations as a condition of employment, unpaid service, or receipt of professional privileges.**

