

OKUL ve EVLERDE İÇ ORTAM HAVA KALİTESİ ve ÇOCUK SAĞLIĞINA ETKİSİ



OKUL ÇEVRESİNDE ÇOCUK HASTALIKLARI İZLEMİNDE EYLEM PLANI
OKULDA İÇ ORTAM HAVA KALİTESİ (İHK) YÖNETİMİNİ DEĞERLENDİRMEK VE TANIMLAMAK
OKUL VE İLÇEDE HASTALIKLARIN YÖNETİM PLANININ GELİŞTİRİLMESİ
ÇEVRESEL TETİKLEYİCİLERİN AZALTILMASI
OKULDA SOLUNUM YOLU HASTALIKLARI
SONUÇ

Ocak 2015

Okul ve Evlerde İç Ortam Hava Kalitesi ve Çocuk Sağlığına Etkisi

Bu rehber Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi'nin İzmir Milli Eğitim Müdürlüğü işbirliğiyle İlk Öğretim Okullarında İç Çevre Kalitesi Eğitimi Projesi çerçevesi içinde Proje Çalışma Grubu¹ üyelerinden Hasan Yüksel² tarafından hazırlanmıştır.

Rehber ilk ve ortaokul öğretmenleri ile öğrenci ebeveynleri için hazırlanmıştır. Çalışma grubu üyelerinin iç çevre kalitesi bileşenleri için hazırlanmış oldukları diğer rehberler aşağıda verilmiştir.

MMO İç Çevre Kalitesi Rehberleri
Okullarda İç Hava Kalitesi
Okullarda Isıl Konfor
Okullarda Akustik Konfor
Okullarda Aydınlatma ve Görsel Konfor
Okullarda İç Çevre Kalitesi Bileşeni Olarak Koku
Okul ve Evlerde İç Ortam Hava Kalitesi Ve Çocuk Sağlığına Etkisi
Okullarda Kırtasiye, Temizlik Ve Kişisel Bakım Ürünlerinden Oluşabilecek Riskle

Tüm rehberlerdeki çizimler Çalışma Grubu Üyesi Karikatürist İrfan Sayar'a aittir. Rehberlerdeki bilgilerin sorumluluğu rehberleri yazan Çalışma Grubu Üyesi yazarlara aittir. Tüm rehberlerin her türlü yayın hakkı Makina Mühendisleri Odasına aittir. Makina Mühendisleri Odasının izni olmadan tümüyle veya kısmen yayımlanamaz. Rehberlerde yer alan çizimler Makina Mühendisleri Odasından izin alınmadan hiçbir ortamda kullanılmaz.

¹ (Alfabetik sırada) İbrahim Atmaca, Orhan Ekren, Melik Kara, Ziya Haktan Karadeniz, Tuğçe Kazanasmaz, İrfan Sayar, Aysun Sofuoğlu, Sait Sofuoğlu, Macit Toksoy (İletişim), Hasan Yüksel, Necmi Varlık.

² Prof. Dr. Hasan Yüksel. Celal Bayar Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Alerji Bilim Dalı ve Solunum Birimi

OKUL VE EVLERDE İÇ ORTAM HAVA KALİTESİ VE ÇOCUK SAĞLIĞINA ETKİSİ

A. OKUL ÇEVRESİNDE ÇOCUK HASTALIKLARI İZLEMİNDE EYLEM PLANI

1-İç Ortam Hava Kalitesinin Sürekli Değerlendirilmesi- Ev ve Okulda Yönetim Programı

Okul ve evde eylem programı, iç ortam hava kalitesi araçlarının kullanımı ve okulda etkin hava kalitesi yönetimine ait işlevleri tanımlar. Bu kitapçıkta, çocuk sağlığı açısından ev ve okulda iç ortam hava kalitesini iyileştirmeye yönelik uygulamalar özetlenmiştir.

2-Okul ve İlçede Çocuk Hastalıkları Yönetim Planının Geliştirilmesi

Okulda ve evde iç ortam ve çevresel hava kalitesi politikalarının hastalık eylem planlarını destekleyecek şekilde düzenlenmesi; öğrencilerin inhalasyon (hava yoluyla tedavi) cihazları gibi medikasyon uygulamalarına kolay erişimi, okul personeli için acil durum prosedürlerinin hazırlanmasını içerir.

Hastalıkların kontrolü ve önlenmesi için okulda özelleşmiş merkezlerin kullanımı ve kılavuzların belirlenmesi önemlidir. Hastalıkların yönetimi için özel tasarlanan rehberleri kullanarak uygulanan programların etkinliğini izlemek ve değerlendirmek gerekir. Ayrıca hastalıklı öğrencilerin tanımlanması öğretmen ve okul yönetiminin görevidir.

3- Çevresel Hastalıkları Tetikleyen Durumları Azaltmak

Okul yönetimi, öğretmenler ve veliler tarafından ortak eylem planı hazırlanarak;

*Hayvan alerjenlerini kontrol etmek
Haşere ve ev tozu akarı alerjenlerini kontrol etmek
Nemin, ısıнын ve tozun kontrolünü sağlamak
İç ortamda havayı kirleten kaynakları ortadan kaldırmak GEREKLİDİR !*



B. OKULDA İÇ ORTAM HAVA KALİTESİ (İHK) YÖNETİMİNİ DEĞERLENDİRMEK VE TANIMLAMAK

Okul programları İHK araçları ve kapsamlı kaynakları içerir. Bunlar okul yetkililerini korumaya yardımcı olmak yanında, okulda yaşayanların ve özellikle öğrencilerin sağlığı, konforu, katılım ve performansını arttırmaya yardımcı olur. İHK araçları, etkili İHK yönetimi için program ve rehberler sağlar.

İHK problemlerini önlemek için teknik rehberlik ve basit kontrol listeleri sağlar. İHK yönetim planı kullanılarak öğrenci ve personelin çevresel tetikleyici ve zararlılara maruziyeti azalır. İHK araçlarının kontrol listeleri, okul bakım sorunları, sınıf politika ve uygulamalarına yardım eder.

İHK araçları eylem kiti, idari personel kontrol listesi (KL), bina ve bahçe bakım KL, yemek hizmet listesi, sağlık memuru/okul hemşire KL, haşere yönetim KL, tadilat ve onarım KL, okul yetkililer KL, öğretmen sınıf KL, havalandırma KL, muayene KL, atık yönetimi KL ni içerir.

C. OKUL VE İLÇEDE HASTALIKLARIN YÖNETİM PLANININ GELİŞTİRİLMESİ

Çocukluk çağında hastalıklar ile hava kalitesi bağlantılıdır. İç ortam hava kalitesi özellikle solunum yolu hastalıklarında tedavinin en temel parçasıdır. **Tüm yönleri ile hastalıklara hakim olmak için bir okul yönetimi-öğretmen ve ailenin işbirliğine olanak tanıyan bir yönetim planı oluşturulması gereklidir.**

KOORDİNELİ OKUL SAĞLIĞI KAPSAMINDA HASTALIKLAR İÇİN STRATEJİLER

Hastalıklar ile dost okul için destek ve yönetim sisteminin oluşturulması

Sağlıklı olmayan öğrenciler için uygun okul sağlığı ve ruh sağlığı hizmetinin sağlanması

Öğrenci ve okul personeline çeşitli hastalıklar hakkında eğitim ve bilinçlendirme programının sağlanması

Tetikleyici durumları azaltmak için güvenli ve sağlıklı okul ortamının sağlanması

Öğrenciler için güvenli, eğlenceli, beden eğitimi ve aktivite olanaklarının sağlanması

Hastalığı olan çocukların okul devamsızlığını azaltmak ve hastalık semptomlarını daha iyi yönetmek için okul-aile-toplum çabalarının koordinasyonunu sağlamak

Okul performansının ve devamının sağlanması için özellikle iyi tedavi edilemeyen hastalığı olan çocuklara odaklanılmalıdır. **Okul hastalık eylem planının dizayn ve idaresinin nasıl sağlanacağını tanımlanması programın etkinliğinin izlenmesi için esastır.**

D. ÇEVRESEL TETİKLEYİCİLERİN AZALTILMASI

HAYVANSAL ALLERJENLERİN KONTROLÜ



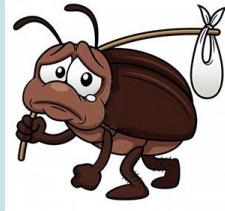
Okulda hayvan allerjenleri için en yakın kaynak personel kıyafetleri, evcil hayvanlar ile temas eden çocukların elleridir. Eğer okulda bir hayvan varsa hayvanların tüyleri ve vücut sıvıları ile günlük direkt temas etme riski vardır. Temizlik ve hayvanların çıkarılması ardından bile allerjenler birkaç ay boyunca kapalı ortamda kalabilirler.

Önlemler

- Sıcakkanlı hayvanları okuldan uzak tutmak
- Evcil hayvan besleyen okul personeli ve çocukların okul kıyafetlerinin evdeki hayvandan uzak tutulması konusunda bilgilendirilmesi

HAŞERE KONTROLÜ

Tesisat sızıntısı, nem sorunları, yanlış gıda işlemleri ve depolanması hamam böceklerinin ve sıçan gibi hayvanların ortamda bulunmasına neden olabilir. Haşere sorunlarını önlemek ve yönetmek için su ve gıdaların kontrolünü sağlamak önemlidir. Entegre zararlı yönetimi (IPM) tüm okul genelinde uygulanmalıdır.

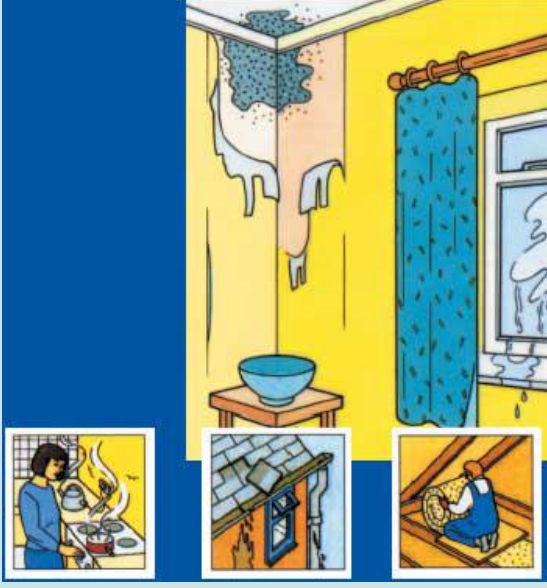


Önlemler

- İşaretlerini aramak
- Yiyecek su ve çöp bırakmamak
- Sığınak ve yollarını kaldırmak
- Zehirli yemler, tuzaklar, pestisid spreylerin haşereilerin kontrolünde kullanılması



NEMİN KONTROLÜ VE KÜFLERİN TEMİZLENMESİ



Küf mantarları nem olan her yerde büyüebilir ve küçük mantar üreme sporları oluştururlar. Potansiyel sağlık etkileri, astım alevlenmesi ve diğer solunum şikayetlerini içeren alerjik reaksiyonlar küf maruziyeti ile ilişkili olabilir.

Çatının yapısı ve tesisat sızıntısı, aşırı nem ve yoğunlaşmaya bağlı oluşabilir. Okuldaki nem sorunları bazen bütçe kısıtlamaları ve yetersiz bakım ile ortaya çıkabilir.

Önlemler

- İçerideki nemi azaltmak için nem kaynaklarının ortadan kaldırılması
- Yalıtımın doğru kullanılması
- Küf, nem, sızıntı, dökülme gibi bulguları olan binaların kontrol edilmesi ve bu belirtiler görüldüğünde derhal önlemlerin alınması
- Su ve deterjan ile sert yüzeyler tamamen temizlemeli ve kurutulmalıdır.
- Isınma aracı olarak klamanın kullanılmaması
- İç ortam nemlendiricilerinin kullanılmaması

TOZ AKARI MARUZİYETİNİN AZALTILMASI

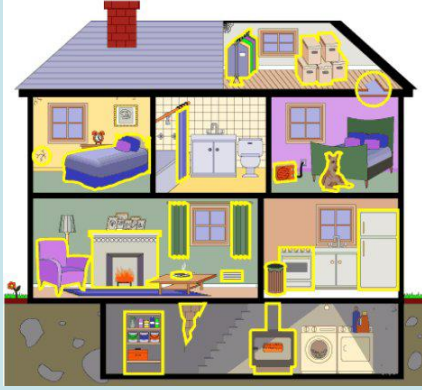
Toz akarları görülemeyecek kadar küçüktür, okulda halı, döşeme, mobilya, tüylü oyuncak ve yastıklarda bulunabilir.

Önlemler

- Eşyalardaki tozlar elektrikli süpürge ile çekilmeli
- Kumaş kılıflar ve örtüler sık olarak 60°C de yıkanmalıdır.
- Yastıklar kullanılırken toz geçirmez fermuar ile kapalı olanlar tercih edilmelidir.
- Tüylü oyuncak gerekli ise yıkanabilir olanlar tercih edilmelidir.
- Astım, alerji hastalığı olanlar vakum yapılırken ortamda bulunmamalıdır.
- Temizlik için yüksek verimli filtreler ve merkezi vakumlar kullanılması yararlı olabilir.



İÇ ORTAM HAVA KİRLİTİCİ KAYNAKLARININ KONTROLÜ



Bireysel kirlilik kaynaklarının ortadan kaldırılması iç ortam hava kirliliğinin ortadan kaldırılmasında genelde en etkili yoldur. Pasif sigara maruziyeti, okul otobüs egzozu, mobilya döşemesindeki kimyasallar ve kimyasal temizlik ürünleridir.

Önlemler

- Okul personeli, öğrenciler, sigaranın etkileri konusunda bilgilendirilmeli ve okul içinde sigara kullanımı engellenmelidir.
- Egzoz: okul binası yakınlarındaki otobüs durak geçişleri azaltılmalıdır
- Temizlik ürünleri: En az toksik olan ürünler ve yöntemlerinin kullanılması ve temizlik ürünleri kullanıldıktan sonra ortamı havalandırmak
- Kimyasalların yönetimi: Okul içine yeni mobilya, eşya alımı ya da döşeme yapılmasının eğitim dönemi dışında yapılması ve sonrasında uzun süreli havalandırmanın sağlanması, iç ortamda koku verici spreylere kullanılmaması
- Eğitim sırasında ve ders aralarında sınıfların uygun havalandırılmasının sağlanması konusunda öğretmenlerin bilgilendirilmesi, pencereleri havalandırmaya ve bu sırada çocukların güvenliğini sağlamaya uygun şekilde dizayn edilmesi



D. OKULDA SOLUNUM YOLU HASTALIKLARI

Çocuklarda akciğer ve solunum yolunun tüm hastalıkları iç ve dış ortam hava kirliliğinden olumsuz etkilenir. Tüm bu hastalıklarda tıbbi tedavinin en önemli desteği ve tamamlayıcısı temiz hava sahasının sağlanmasıdır. Okul, çocukların bazen evden daha uzun zaman geçirdikleri ortamdır ve bu nedenle çocuk solunum yolu sağlığının sağlanması için ilk düzeltilmesi gereken yerlerden biridir.

Çocuk akciğer ve solunum yolu hastalıkları arasında en sık görülenlerden biri olan astım okul devamsızlığının önde gelen nedenlerinden biridir. Hava yollarının yangısı ve daralmasına bağlı olarak hırıltı, nefes darlığı, göğüste sıkışma hissi ve öksürük bulgularının ortaya çıktığı bir hastalık olan astımda iç ortam alerjen ve iritanları ile karşılaşmak atakların tetiklenmesinde önemli rol oynar ve hastalık kontrolünü olumsuz etkiler.

E. SONUÇ

Okul iç ortam hava kalitesi çocuk akciğer ve solunum yolu sağlığının korunması için yaşamsal önem taşır. İç ortam hava kirliliği, çocukluk çağı akciğer ve solunum yolu hastalıklarının ortaya çıkmasında rol oynadığı gibi, hastalığı olan çocukların tedavisini de olumsuz etkiler.

Bu nedenle,

Okullarda iç ortam hava kalitesini sağlamaya yönelik uygulamaları sürdürmeye yönelik okul yönetimi, öğretmen ve aile işbirliğinde okul programları oluşturulmalı, bu programlar için iç ortam hava kalitesi araçları ve eylem planlarının kullanımı sağlanmalıdır. Ayrıca, astım gibi solunum yolu hastalığı olan çocuklara yönelik yönetim planları da okul programlarında yer almalıdır.