



TOPLU BESLENME SİSTEMLERİNDE HIJYEN SANİTASYONU SAĞLAMA ÖNERİLERİ

Arş. Gör. Mehtap ERSİN
Prof. Dr. Yasemin BEYHAN

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Teknolojisi Yüksek Okulu
Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Toplu Beslenme Sistemleri AD.

Toplumu ve onu oluşturan bireylerin sağlıklı ve güçlü olarak yaşamasında, ekonomik ve sosyal yönden gelişmesinde, refah düzeyinin artmasında, huzurlu ve güvence altında varlığını sürdürebilmesinde yeterli ve dengeli beslenme temel koşullardan birisi, belki de en önemlisidir. Beslenme; büyüme ve gelişme, yaşamın sürdürülmesi, sağlığın korunması ve geliştirilmesi için besinlerin tüketilmesidir. Bireyin beslenme durumunu; besinin üretiminden tüketimine kadar birçok etmen etkilemektedir. Sağlıklı bir yaşam ancak besin güvencesi ve güvenliğinin sağlanması ile sürdürülebilir. Besin güvencesi, bütün insanların her zaman aktif ve sağlıklı bir yaşam için gerekli olan besin ihtiyaçlarını ve besin önceliklerini karşılayabilmek amacıyla yeterli, sağlıklı, güvenilir ve besleyici besine fiziksel ve ekonomik bakımdan erişmeleri ve sürdürmeleri durumudur (WHO, 2000; Helsinki, 1990). Bu konu üzerinde 1992 yılında Uluslararası Beslenme Konferansı (International Conference on Nutrition-ICN) ve 1996 yılında Dünya Besin Zirvesi'nde (World Food Summit) önemle durulmuştur (WHO, 2000; FAO/WHO,1992).

Dünya nüfusunun hızla artması, gelişen teknolojiye bağlı besin-çevre kirliliği, ekonomik güçsüzlük ve eğitim yetersizliği gibi olumsuz faktörler, besin tüketimine yönelik problemleri derinleştirmekte ve

güvenilir besinin temini ve tüketimini zorlaştırmaktadır. Buna göre öncelikle güvenilir besinin teşviki, temini ve tüketiminin sağlanması sağlıklı besin tüketiminin temelini oluşturmaktadır. Güvenli(sağlıklı) besin; besleyici değerini kaybetmemiş, fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik açıdan temiz olan bozulmamış besin maddesi olarak tanımlanmaktadır. Güvenilir besinin teşviki, temini ve tüketiminin sağlanması sağlıklı besin tüketiminin temelini oluşturmaktadır. Güvenilir besinin elde edilmesine yönelik; besin hammaddesinin hasattan tüketime dek olan üretim zincirinde ürüne çeşitli kaynaklardan mikroorganizma kontaminasyonu söz konusudur. Mikroorganizmalar uygun ortamlarda hızla üreyerek üründe istenmeyen değişikliklere yol açabilmektedir. Ülkemizde besin kontrol hizmetleri, besin güvenliğinin denetimi ve kontrollerine ilişkin yasalar ve bu yasalar ile yetkili kılınan muhtelif kamu kurum ve kuruluşları tarafından yürütülmekte olup, besin katkı maddeleri ve besin maddeleri ile temasta bulunan ambalaja yönelik izin işlemlerini yürütmekle yükümlü birimler yeniden tanımlanmış olup, görev ve yetkiler Sağlık Bakanlığı ile Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'na verilmiştir.

Toplu beslenme (mass catering) günümüzde önemi giderek artan bir sektör haline gelmiştir. Bunda hizmetten yararlananların sayısının art-

masının yanı sıra, hizmet basamağındaki herhangi bir noktada oluşabilecek aksaklığın yol açacağı olumsuz sonuçlar (besin zehirlenmeleri, ölümler, ekonomik kayıplar vb.) önemli rol oynamaktadır.

Aşağıda belirtilen etmenler Toplu Beslenme Sistemlerinde (TBS) yeni kavramların, yeni sistemlerin, yeni yaklaşımların ve sorunların oluşumuna neden olmaktadır.

Etmenler

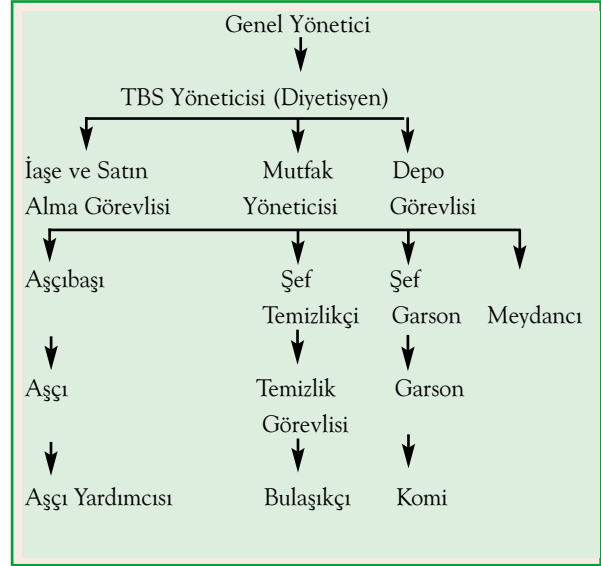
- Hızlı nüfus artışı ve kentleşme,
- Besin bilim ve teknolojisinde ki gelişmeler,
- Besin Güvenliği ve Besin Hijyenine verilen önem,
- Tüketicinin sağlıklı besin tüketim tercihi,
- Yeme alışkanlıklarındaki değişimler,
- Dış pazara açılma,
- Dağıtım ve pazarlama sistemlerindeki yenilikler,
- Besin Sanayinde istenilen, arzu edilen ve beklenen teknolojik ihtiyaçlara cevap verebilme vb. gereksinimlerin artması.

Toplu yemek sektöründe ilk koşul yemeklerin hijyenik koşullara uygun olarak hazırlanmasıdır. Besinlerde hijyeni tehlikeye sokabilecek riskler olduğundan hijyenik yemek üretiminin sağlanması için bu konudaki profesyonellerle çalışmakta büyük yararlar vardır. Kaliteli ve güvenilir besin üretiminin sağlanması konusunda gösterilen çabalar sonucunda HACCP (Kritik Kontrol Noktalarında Tehlike Analizleri) adı verilen yeni bir sistem geliştirilmiş ve gelişmiş ülkelerde kullanılmaya başlanmıştır. Bu sistem, ortaya çıkan sorunların giderilmesini değil önlenmesini hedeflemektedir. HACCP besin güvenliğinin sağlanması için şu an bilinen en etkin yöntemdir ve besin sektöründe her alanda rahatlıkla uygulanabilmektedir. Bir toplu beslenme yapılan kuruluşta Şekil-1 'de belirtilen ekip; Hijyen/HACCP sisteminin oluşturulmasında bu işbirliğinin sağlanmasından sorumludur.

HACCP Sisteminin başarısı için

- Yönetimin önderliği ve kararlılığı,
- Sistemin oturtulmasında uzmanlardan yararlanma,
- Çalışanların karara katılımı, eğitimi ve kontrolü,
- Etkin doğrulama sisteminin kurulması,
- HACCP ekibinin oluşturulması gerekmektedir.

Şekil-1: Toplu beslenme hizmeti verilen bir kuruluşta organizasyon şeması



Toplu beslenme sistemlerinde başarıya ulaşabilmek için HACCP sisteminin yanı sıra hizmetin ve kurumların özelliklerine göre Uluslararası Standartların Organizasyonu (ISO) çalışmaları da devreye girer. Bu çalışmalar çerçevesinde ürünlerin; duyuşsal, mikrobiyolojik, fiziksel, kimyasal özelliklerini halk sağlığı ve güvenliği açısından durumlarının, yasal kurallara uygunluğunun kontrolü gereklidir.

Toplu beslenmede, halk sağlığı ve güvenliğine dikkat edilmemesi sonucu yaşanabilecek sorunların başında besin zehirlenmeleri gelmektedir. Enfeksiyon yapacak miktarda hastalık yapan organizmaları içeren besinlerin tüketilmesi sonucu meydana gelen hastalıklara besin zehirlenmeleri denir. Evrende düşünemeyeceğimiz kadar çok sayıda bakteri bulunmaktadır. Gerçekte bakterilerin ancak %1 kadarı insanlar için zararlıdır. Bu kadar düşük oran bile insan sağlığı için tehlike yaratabilecek boyuttadır. Patojen bakteriler yaşamımız için önemli biyolojik tehlike oluştururlar. Bu tehlikeler genellikle enfeksiyon ve intoksikasyon şeklinde görülmektedir. Bazı patojenik bakteriler uygun sıcaklıklarda özellikle proteinli besinlerde hızla ürerler, bunun sonucu bakterilerin kendisi enfeksiyon tipi hastalıklara neden olur. Diğer bazı patojenik bakteriler de yiyeceklerde ürerlerken toksik maddeler salgırlar, salgılanan bu toksik maddeler ise intoksikasyon tipi hastalıklara yol açar. Besin zehirlenmesi hastalıklarının çoğu sindirim sistemi ile ilgilidir. Botulizm solunum sistemi de dahil olmak üzere sinir sistemini etkilemekte-



dir. Gastrointestinal belirtiler "gastroenteritis" olarak bilinen bulantı, kusma, karın ağrısı ve ishali içermektedir. Bunlar bakterileri, bakteriyal toksinleri, virüsleri ve bazı toksinleri içerir.

Besin zehirlenmelerine neden olan ve sık karşılaşılan etmenler

- Yiyeceklerin uygun şartlarda soğutulmaması,
- Yiyeceklerin hazırlanması ve servis edilmesi arasında ki sürenin besin-sıcaklık-süre ilişkisi doğrultusunda önerilenin üzerinde olması,
- Enfeksiyonlu kişilerin yiyecek işlerinde çalışması ve çalışanların hijyenine önem verilmemesi,
- Yiyeceklerin pişirme sıcaklıklarının yeterli düzeylerde olmaması,
- Sıcak servis edilecek yiyeceklerin uygun şartlarda bekletilmemesi,
- Yemekleri yeniden ısıtma işlemi uygulanan sıcaklığın yeterli düzeylerde olmaması,
- Kontamine olmuş çiğ yiyeceklerin kullanımı,
- Kros-kontaminasyona yol açacak uygulamalar,
- Araç ve gereçlerin uygun olan şekillerde temizlenmemesi ve sanitize edilememesi,
- Zehirli maddelerin bulaşması,
- Yiyeceklerin güvenilir yerlerden sağlanmaması,
- Yiyeceklerin yeterli olmayan durumlarda depolanması / saklanması.

Haccp Sistemi İlkeleri

TBS de hijyeni sağlamada son yaklaşım olan HACCP sisteminin kurulması için 7 aşama gereklidir.

HACCP sistemi için aşamalar

- Potansiyel tehlikelerin ve risklerin belirlenmesi,
- Kritik kontrol noktalarının (CCP) saptanması,
- CCP'leri karşılayan kritik sınırların ve kontrol kriterlerinin belirlenmesi,
- CCP'leri takip etme (izleme-monitoring) sistemlerinin kurulması,
- Bir CCP kontrol dışına çıktığında düzeltici işlemlerin yapılması,
- Kayıt tutma işlemlerinin yapılması,
- Doğrulamayı işlemler için prosedürlerin oluşturulması.

Potansiyel Tehkilelerin ve Risklerin Belirlenmesi

TBS'de üretimin ilk adımından başlayarak bulaşık ve çöplerin kaldırılmasına kadar besin güvenliği ile ilgili tehlikelerin toplu beslenme yöneticisi tarafından listelenmesi ve toplu beslenme çalışanları tarafından da benimsenip uygulanması gerekir. Bu aşamada öncelikle menülerde yer alan yemeklerin standart yemek tarifelerinde kullanılan potansiyel tehlikeli besinleri belirlenmelidir. Potansiyel tehlikeli besinler; enfeksiyöz ve toksijenik mikroorganizmaların hızlı şekilde çoğalmasını destekleyen doğal veya yapay besinlerdir.

Potansiyel tehlikeli besinler

- Tavuk, et, balık ve diğer deniz ürünleri-çiğ veya pişmiş,
- Yumurta-kabuklu çiğ, kabuğu çatlamış veya kırılmış haşlanmış kabuğu soyulmuş,
- Süt-çiğ veya pişmiş,
- Peynir- olgunlaşmamış ve yumuşak,
- Kuru baklagiller- pişmiş,
- Hamur işleri-et, peynir ve krema kullanılmış,
- Patates-pişmiş,
- Makarna-pişmiş,
- Pirinç-pişmiş,
- Sarımsak-yag içinde bekletilmiş,
- Soslar,
- Filizler-çiğ.

Potansiyel tehlikeli olmayan besinler

- Kabuğu soyulmamış katı haşlanmış yumurta,
- Su aktivitesi değeri 0.85 veya altında olan besinler yani kurutulmuş besinler,
- Asiditesi 4.6 üzerinde olan sirke, turşu gibi besinler,
- Besin endüstrisinde uygun şekilde hazırlanmış ve hermetik olarak kapatılmış kutularda saklanan besinler.

HACCP sisteminin uygulanmasında temel ilke tehlike analizlerinin yapılmasıdır. Tehlike analizi işlemi üç aşamada gerçekleşir: **1-** Potansiyel riskli besinler tanımlanır. **2-** Ekip tarafından her üretim aşamasında, ortaya çıkabilecek, artabilecek veya kontrol edilebilecek potansiyel biyolojik, kimyasal ve fiziksel tehlikelerin bir listesi oluşturulur. **3-** Tehlike analizinin tanımlanması konusunda, besinin üretimindeki her aşamayla ilişkili tehlikeler, bu tehlikelerin kontrolünde kullanılan tüm ölçütler listelenir.

Kritik Kontrol Noktalarının Belirlenmesi

Pişirme veya ısıtma işlemiyle bakterilerin imha edilebildiği, uygun şekilde yapılan soğutma veya



sıcak saklama gibi işlemlerle bakterilerin üremelerinin önenebileceği veya yavaşlatıldığı bir kontrol adımdır. Bu noktalara Kritik Kontrol Noktası (CCP) denir.

CCP'ler kalite kontrolün en yetersiz kaldığı ve üretimde en çok hata yapılan yerlerdir. Bu hatalar besinin bozulmasına veya sağlıksız bir hale gelmesine yol açar. CCP'ler tehlikelerin öneneceği, ortadan kaldırılabileceği veya kabul edilebilir bir seviyeye indirilebileceği her bir basamağa yerleştirilir.

Kontrol Noktası (CP), Bakterilerin üremelerinin kontrol altına alındığı bir nokta veya işlemdir. Kontrol noktasında tehlike ortadan kalkmaz, ancak denetim altına alınır.

CCP Sisteminin başarısı için

- Isısal işlem (pişirme, sıcak soğuk bekletme aşamalarında probe termometre kullanımı),
- Dondurma,
- İçeriğin kimyasal artıklar için test edilmesi,
- Ürün formülü kontrolü,
- Ürünün metal bulaşmaları için test edilmesi gibi işlemleri içerebilir.

Kritik Kontrol Noktalarını Karşılama Kritik Limitlerin Belirlenmesi

Bir kritik limit, bir besin güvenliği tehlikesinin önlenmesi, ortadan kaldırılması veya kabul edilebilir bir seviyeye indirilmesinin sağlanabilmesi için bir veya birden fazla kontrol ölçütü içerir. Her kontrol ölçütü de bir veya birden fazla kritik limit içerir.

Kritik limitlerdeki temel faktörler

- Sıcaklık,
- Süre,
- Fiziksel boyut,
- Nem oranı,
- Su aktivitesi,
- pH,
- Tuz konsantrasyonu,
- Klor içeriği,
- Viskozite,
- Katkı maddeleri,
- Görünüm vb.

CCP'leri Denetleme (İzleme) Sistemlerinin Kurulması

Denetleme; CCP'nin kontrol altında olup olmadığını saptamak ve gelecekte uygulanacak doğrulama prosedürleri için kullanılacak hatasız doküman elde etmek için yapılan, planlanmış gözlemler ve ölçümlerdir.

Denetlemenin üç amacı

- Denetleme, üretimin izlenmesini kolaylaştırdığı için, besin güvenliği yönetiminde önemlidir. Eğer denetleme aşamasında denetim kaybına doğru bir eğilim belirirse, işlem kritik limitlerden sapma göstermeden, yeniden denetim altına alınabilir,
- Denetleme, herhangi bir denetim kaybı ve bir CCP'den sapma olduğu zaman bunun belirlenmesi için kullanılır,
- Denetleme, gelecekte uygulanacak doğrulama prosedürleri için yazılı doküman sağlar.

Denetleme faaliyetleri: Sıcaklık, süre, pH, nem, vb. kriterlerin duyuşal olarak ölçülmesi gibi prosedürleri içerebilir.

Mikrobiyolojik testler denetlemede çok etkindirler. Ancak bu testler çok zaman alır. Bu nedenle genellikle fiziksel ve kimyasal ölçümler tercih edilir.

Düzeltilici Faaliyetler

Düzeltilici faaliyetlerin amacı, tehlikeli olabilecek besinlerin tüketiciye ulaşmalarını önlemektir. Uygulanan kritik limitlerden sapmalar olduğu zaman, düzeltici faaliyetler önem kazanır.

Düzeltilici faaliyetler

- Uyumsuzluğun sebebinin belirlenmesi ve düzeltilmesi,
- Uyumsuz ürünün karakterinin belirlenmesi,
- Kullanılan düzeltici faaliyetin kayıt edilmesi, aşamalarını içerir.

Gözetim sonuçları kriterlerin karşılanmadığını veya işlemin kontrol altında olmadığını gösterdiği zaman, durumu düzeltmek için uygun ve hızlı olan işlem uygulanmalıdır.

Düzeltilici işlemler

- Tekrar ısıtma veya tekrar işleme,
- İşleme sıcaklığının artırılması, işleme süresinin uzatılması veya termostatların ayarlanması,
- Su aktivitesinin azaltılması,
- pH'nın azaltılması,
- Ölçüm ekipmanının yenilenmesi,
- Proses ekipmanının yenilenmesi veya bakımının yapılması,
- Elemanlara eğitim verilmesi,
- Üretim yöntemlerinin ve prosedürlerinin yeniden gözden geçirilmesi,
- Üretim akışında düzeltici faaliyetlerin yapılması.



Etkin Şekilde Kayıt Tutma

Altıncı aşama da etkin şekilde tutulacak kayıtlarda aşağıdaki bilgiler yer almalıdır.

Kayıtlandırımadaki gerekli bilgiler

- HACCP ekibinde yer alan kişilerin listesi,
- Yiyecek spesifikasyonları (şartnameler),
- Uyulması gereken yönetmelik ve tüzükler,
- Sıcaklık/süre izleme çizelgeleri,
- Yiyeceklerin teslim alınmasından tüketimine kadar tüm aşamalarda kullanılan belgelerin birer nüshaları,
- Akış çizelgesinde yer alan tehlikeler,
- Düzeltme işlemleri,
- HACCP sisteminin onaylanmasına ilişkin kayıtlar.

Doğrulama İşlemleri İçin Prosedürlerinin Oluşturulması

Doğrulama işlemleri aşağıda belirtilen basamakları içermelidir.

Doğrulama işlemi

- Kayıtların doğrulanması,
- Uygulamanın etkinliğinin kontrolü,
- Düzeltici faaliyetlerin etkinliğinin kontrolü,
- Sistemin geçerliliğinin kontrolü.

Bu amaçla HACCP sistemi ile ilgisi olan her bir birim için check-listler hazırlanmalıdır. HACCP kayıtları, HACCP doğrulama prosedürleri ve check-listler belirlenmiş aralıklarda gözden geçirilmeli ve doğrulanmalıdır. Gözden geçirme ve doğrulama sonuçlarına göre kayıtlarda gerekli düzeltmeler yapılmalıdır. HACCP sisteminin devamlılığını sağlamakla sorumlu tutulan yöneticinin HACCP sistemini günlük, haftalık veya aylık çizelgelerle kontrol etmesi oldukça yararlıdır. Bu tür bir uygulama hem hatanın anında ortadan kaldırılmasına hem de hatayı yapan kişi(ler)in yerinde ve zamanında eğitilmesine imkan verir.

Toplu Beslenme Sistemlerinde Hijyeni Sağlama İlkeleri ve Check Listler

Hijyen/ HACCP sisteminin uygulanabilirliği için hijyeni sağlama ilkeleri bilinmelidir.

Bu öneriler doğrultusunda TBS yöneticisi tarafından, kuruluşun da koşulları göz önünde bulundurularak denetim listeleri (check-listler) geliştirilebilir. Ayrıca bu kapsamda TBS'de besin

güvenliğinde bazı kavramları (temizlik, hijyen, sanitasyon, dezenfeksiyon, sterilizasyon) tanımlamak gerekir.

Temizlik; besinle temas eden çeşitli yüzeylerdeki görünür kirlerin ortamdan uzaklaştırılması işidir.

Hijyen; sağlıklı ortamın korunması, her türlü hastalık etmenlerinden arındırılması bilgisi olarak tanımlanmaktadır.

Sanitasyon; sağlıklı ve güvenilir ürün elde etmek için hijyenik koşulların sağlanmasına yönelik bir bilimsel uygulama olarak tanımlanmaktadır.

Dezenfeksiyon; temizlik aşamasından sonra ortamda kontaminasyon kaynağı, olabilecek mikroorganizmaların tümünün öldürülmesi yada zararlı etki yapmayacak en düşük düzeye indirilmesi işlemidir.

Sterilizasyon; ortamdaki tüm mikroorganizma ve sporlarının yok edilmesi işlemidir.

TBS'lerinde uygulanması gereken hijyeni sağlama ilkeleri 3 ana gruba ayrılabilir: 1- Besin Hijyeni; 2- Bireysel Hijyen; 3-Fiziki Koşullar ve Araç-Gereç Hijyeni.

Aşağıda bu üç yönden belirtilen hijyeni sağlama önerileri Toplu Beslenme Yöneticisi tarafından kuruluşun toplu beslenme koşulları da göz önünde bulundurularak geliştirilebilecek check-listlere temel oluşturur. Geliştirilen bu check-listlerin Toplu Beslenme çalışanları tarafından uygulanabilmesi için gerekli tüm koşullar sağlanır.

I- Besin Hijyeni Sağlama İlkeleri/ Önerileri

- Sağlam, temiz güvenilir yiyecek satın alın.
- Hemen tüketilmeyecek yiyecekleri özelliklerine uygun yöntemle depolayın.
- Tüketilecek miktarda yiyecek hazırlayın ve mümkünse yiyecekleri pişirdikten hemen sonra servis edin.
- Çiğ sebze ve meyvelerin pestisit kalıntılarını ortadan kaldırmak için akan bol su altında iyice yıkayın.
- Yiyecek ve içeceklerle ilgili tüm işlemleri temiz-hijyenik içme suyu ile yapın.
- Dondurulmuş, pişirilmiş ve servise hazır hale gelmiş yiyecekleri uygun sıcaklıkta ve en fazla 10 dk. içinde servis edin.
- Yiyecekleri hazırlama, pişirme ve servis aşamalarında uygun sıcaklık derecelerini "probe ter-



mometre" kullanarak doğruların, bekletme ortamı ve süresine dikkat edin.

● Tüm yemeklerin uygun sürede piştiğini ve i sıcaklığının en az 80 0C olduğunu denetleyin.

● Sıcak yemeklerin sıcak, soğuk yemeklerin soğuk servis edilmesini sağlayın.

● Yemekleri uygun sıcaklıklarda (60 0C) 2-4 saat içerisinde servis edilmesini kontrol edin.

● Yiyecekleri tekrar ısıtma işleminin, yiyeceğin i sıcaklığı 70-80 0C'ye gelecek şekilde yeterli olmasını sağlayın.

● Piştikten daha sonra servis edilecek yiyecekleri uygun şartlarda soğutun (sığ kaplarda ve hızlı),

● Dondurulmuş besinlerin zdrme işlemini buzdolabı ısısında yapın; bir kez çözdürülmüş yiyecekleri tekrar dondurmayın.

● Dondurulmuş hazır veya yarı hazır yiyeceklerin hazırlanması ve taşınma aşamasında soğuk zincirini kırılmamış olmasını kontrol edin.

● Donmuş olarak işletmeye gelen yiyecekleri tüketime dek dondurulmuş şekilde saklayın.

II-Bireysel Hijyen Sağlama İlkeleri/ nerileri

● Toplu beslenme çalışanlarını herhangi bir bulaşıcı hastalık taşımayan sağlıklı bireylerden seğin.

● Yasalar çerçevesinde belirli aralıklarla (3-6 ay) sağlık kontrollerini yaptırın.

● Aşağıda belirtilen her aşamada ellerinizi hijyenik yöntemlerle yıkayın.

(Her için başlangıcında, alışılılan her tezgah değişiminde, Her tuvalet dönüşünde, çiğ yiyecekleri elledikten sonra, Sigara içtikten, mendil kullandıktan sonra, Kirli araç-gereçlere elledikten sonra, ksrp, hapşırdıktan sonra).

● Yemeklerin porsiyonlara ayrılması ve servisinden önce el yıkama işleminin hijyenik olmasını sağlayın.

● Potansiyel tehlikeli besinleri ince-kauçuk eldivenler kullanarak servis edin.

● özellikle servise hazır yiyeceklere çıplak elle dokunulmamasına zen gösterin.

● Yiyeceklerle temas eden tüm yüzeyle el değdirmeyin (Kaşık ve çatalları sapından, tabak ve tepsileri yan kısımlarından tutun).

● çiğ yiyecekleri elledikten sonra asla pişmiş yiyecek veya araç-gereçlere dokunmayın.

● Tırnaklarınızı kısa ve temiz tutun, ellerinizde sade bir alyans dışında mücevherat, oje, cila vb. maddeler bulundurmayın.

● Sık sık genel vücut temizliğinizi sağlayın ve en azından işe başlamadan önce ve sonra olmak üzere günde iki kez duş alın.

● Ellerinizde yara, kesik, yanıklar var ise yiyeceğe dokunmayın, bu yara vb. su geçirmez bir bantla izole edin.

Bireysel hijyen nerileri

● Ağız-Burun ve Salar

Yiyeceklerle uğraşırken asla ağız-burun ve saçlarınıza dokunmayın,

Yiyeceklerle ilgili alanlarda sigara içmeyin, bir şeyler yemeyin, sakız iğnemeyin,

Hapşırma ve ksrmelerde kağıt mendil kullanın,

Tüm tat kontrollerinde ayrı bir kaşık kullanın, ellerinizi kullanmayın,

Dişlerinizi sık sık fırçalayın, ağız temizliğine gereken önemi verin.

● Dışkı

İşhali iken yiyecek-içeceklerle ilgili alanlarda çalışmayın,

Her tuvalet sonrası hijyenik el yıkama ilkelerini uygulayın.

● Giysiler

Temiz, rahat, açık renkli iş giysileri kullanın.

İş giysileriniz kolay temizlenebilen, terletmeyen dayanıklı ve koruyucu nitelikte bir kumaştan yapılmış olmalıdır.

İş giysilerini sık sık yıkayıp, tleyin.

Ayaklarınıza kaymayan, su geçirmeyen, rahat iş ayakkabıları giyin.

Salarınıza keğ, bone takın.

Sakal-bıyık tıraşı yapın

alışırken giysilerinizi temiz tutmaya zen gösterin, ellerinizi giysilerinize silmeyin.

İş giysilerinizle masa ve tezgahlara dayanıp, oturmayın.



III. Fiziki Koşullar ve Araç-Gereç Hijyeni Sağlama İlkeleri/Önerileri

- Havalandırma
Yiyecek-içeceklerle ilgili alanlarda mümkünse havalandırmanın doğal olmasını sağlayın.
Havalandırma sisteminin aynı zamanda ortamın ısısını da kontrol edebilir nitelikte olmasına özen gösterin (yazın 18 0C, kışın 22 0C).
Yapay havalandırmanın yeterli kapasitede, kolay sökülüp temizlenebilen nitelikte olmasını sağlayın.
Doğal havalandırma pencerelerini sinek, toz vb. girmemesi için telleyin.
- Aydınlatma
Uygun ve yeterli aydınlatma sağlayın (Yoğun çalışma noktalarında metrekaareye 50 watt, diğer alanlarda 20 watt olacak şekilde).
Mutfak içinde köşe ve diplerini, böceklerin üreyebileceği ölü noktaların iyice görülebilmesini ve temizlenebilmesini sağlayacak bir aydınlatma sistemi kullanın.
- Mutfak zemini
Mutfak zemin malzemesi olarak kolay temizlenebilen, dayanıklı, kaymayan, yüzeyi düzgün, emici olmayan, birleşme yerlerinde kesinti, çatlak ve boşluklar bulunmayan özellikte malzeme kullanın.
Mutfak zemini her kirlendikçe veya günde en az bir kez sıcak, dezenfektan madde içeren deterjanlı su ile yıkayın ve mutlaka kurulayın.
Mutfak zemininin eğiminin su birikintilerine yol açmayacak şekilde olmasını sağlayın.
Mutfak zemininde yeterli sayı ve genişlikte ızgaralı direnaj sistemleri bulunmasını sağlayın.
- Duvarlar
Tüm duvar yüzeylerinin pürüzsüz, kırık çatlaksız olmasını sağlayın.
Mutfak duvarının dayanıklı, yüzeyi düzgün ve kaygan, kolay temizlenebilen malzemedan yapılmasını sağlayın (tercihen tavana kadar veya en az iki metre beyaz fayans).
- Duvarları ayda en az bir kez sıcak deterjanlı su ile yıkayın.
- Tavanlar
Kirli, kabarmış, çatlak olmamasına ve yiyeceğe kir düşmeyecek şekilde olmasına dikkat edin.
- Kapı ve pencereler
Kapıların temiz ve mümkünse kendiliğinden kapanan cinsten ve yeterli sayıda olmasını sağlayın.

Pencereleri toz ve sinek girmesini önleyecek tel vb. maddelerle dışarıdan izole edin.

- Tuvaletler

Tuvaletlerin yeterli sayı ve uygun niteliklere sahip olmasını sağlayın.

Kadın ve erkek için ayrı ayrı ve her 10-12 kişiye 1 tuvalet düşecek şekilde tuvalet olanağı sağlayın.

Tuvaletlerde hijyenik el yıkama sağlayacak her türlü araç-gereci bulundurun (sıcak su, lavabo sabun, çöp kutusu, kağıt havlu vb.).

Mümkünse tuvalet kapılarının kendiliğinden kapanabilen cinsten olmasını sağlayın.

Tuvaletlerin yiyecek alanlarından uygun uzakta olmasına dikkat edin.

- Personel odaları-duşlar

Personele rahatça soyunup, giyinebileceği odalar sağlayın.

Odalarda her personel için yeterli sayı ve nitelikte dolaplar bulundurun.

Personele işe başlarken ve iş bitiminde duş alma olanakları sağlayın.

- Çöp tesisatı

Mutfak içinde uygun istasyonlarda üstü kapalı, silindirik, uygun büyüklükte, mümkünse kapağı pedalla açılabilen türde paslanmaz çelik çöp kutuları kullanın.

Çöp kutularının içine naylon poşet yerleştirin.

Her boşaltmadan sonra çöp kutularını sıcak, dezenfektan içeren deterjanlı su ile yıkayın kurulayın.

Çöpleri uzun süre bekletmeyin, mümkünse yiyecek alanlarından uzak soğuk çöp bekletme odaları temin edin.

Mümkünse sebze hazırlama, pişirme ve bulaşık yıkama bölümlerine mekanik çöp öğütme makinelerini yerleştirin.

- Su tesisatı

Mutfağın her alanında, yeterli miktarlarda hem sıcak, hem de soğuk, hijyenik, içme suyu olanakları sağlayın.

● Yiyecek-içeceklerle ilgili alanlarda kullanılan suyun uygun aralıklarla hijyenik olmasını kontrol ettirin.

- Depolar



Mutfak hijyenini sağlamada depoların önemini unutmayın.

Depoların yeterli sayı ve büyüklükte olmasına özen gösterin.

Depolarda ısı, nem, haşere, kemirici vb. zararlıların kontrolünü ihmal etmeyin.

Her depoya kolay görülebilecek her depoya şekilde termometre yerleştirin.

Isı değişikliğini bildiren alarmlı termometreleri tercih edin.

Depolara nem ölçer alet (hidrometre) yerleştirin.

Depolarda yiyecekleri, yerden yüksek, duvardan uzak aralıkları uygun bir mesafede olan mümkünse hareketli paslanmaz çelik raflara, ağız kapalı olarak yerleştirin.

Depoya ilk giren malzemenin, ilk çıkan malzeme olmasını sağlayın (etiketleme sistemi ve uygun yerleştirme ile).

● Haşere ve zararlıların kontrolü

Mutfak ve depolarda sinek, böcek kemirici vb. zararlıların kontrolünü asla ihmal etmeyin.

Bu tür zararlıların kirli ve yiyecek kırıntısı bulunan, nemli yerlerde barındığını ve çoğaldığını unutmayın.

Böcek ve haşereleri, diğer zararlıları en uygun yöntemlerle ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde yok edin. Fareler için kapan veya bu iş için üretilen ultraviyoleli araçları kullanın.

● Araç-gereçler

Hijyenik yöntemlerle, kolay temizlenebilir araç-gereç tercih edin.

Her aracın kullanma, temizlik ve bakımını belirten listeleri, aracın kolay görülebilen bir yerine asın.

Çok girintili, çıkıntılı, köşeli kısımları olan araçları tercih etmeyin.

Temizlik açısından parçalarına kolay ayrılabilen araçları tercih edin.

Tüm araç-gereçleri her kullanım sonrası sıcak, dezenfektan içeren deterjanlı su ile fırçalayıp, iyice durulayın, kuruladıktan sonra monte edin.

Araçların kurutulmasında bez kullanmayın. Kurutmada ters çevirerek aralıklı paslanmaz çelik raflarda; hava akımı ile kurutma yöntemini uygulayın.

Yapımında dayanıklı, düzgün, paslanmayan malzeme kullanılan araçları tercih edin.

Kaynaklar

1. ANON, "Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği : Madde-16 Gıda Üretim Alanlarının Kontrolü, Madde 17: Kontrol Sisteminin Uygulama Aşamaları", T.C. Resmi Gazete 23172 Mükerrer (16.11.1997): ss.13-14.
2. ANON, Saha Personeli İçin Toplum Beslenmesi Programı Eğitim Materyali, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü,1997.
3. BAKER, D.A., "Application of Modelling in HACCP Plan Development," International Journal of Food Microbiology 25 (3) (1995): ss.251-261.
4. Beyhan Y., Çalışma Hayatında Toplu Beslenme Hizmetlerinin Yönetimi, Türk-İş Yayınları No:189, Ankara, 1995
5. Beyhan Y., Hızlı Hazır Yemek (Fast Food Sistemlerinde) Hijyen, Hızlı Hazır Yemek Sistemi Hizmet İçerik Eğitim Semineri, Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını:6, Ankara, 1993
6. BRYAN, FL, HACCP : A guide to identifying hazards and assessing risks associated with food preparation and storage, WHO (World Health Organization), 1992, p. 12
7. Çiğirim N.,Beyhan Y., Toplu Beslenme Sistemlerinde Hijyen. Kök Yayıncılık. Ankara,1994.
8. Çiğirim N.,Yiyecek-İçecek Hizmetlerinde HACCP Sistemi, Toplu Beslenme Yapılan Kurumlarda Yönetim ve Organizasyon. Hizmet İçerik Eğitim Semineri, Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını:11, Ankara, 1998
9. Emirli,M.,HACCP Uygulama Teknikleri, 2000'li Yıllarda TSK'nde Beslenme ve Kontrol Sistemleri Sempozyumu, Kara Kuvvetleri Komutanlığı Levazım Maliye Okulu ve Eğitim Merkezi Komutanlığı, İstanbul, 1999.
10. Erdoğan Ö.M., Hastane Toplu Beslenme Hizmetinde Kritik Kontrol Noktalarında Tehlike Analizi (HACCP) Sistemi Üzerine Bir Araştırma, H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1999
11. Merdol T., Beyhan Y.,Çiğirim N. Sağlam F, ve ark. Toplu Beslenme Yapılan Kurumlarda Çalışan Personel İçin Sanitasyon / Hijyen Eğitimi Rehberi, Hatiboğlu Yayınevi, Ankara, 2000
12. Ovalı, B.B., Toplu Tüketim Amacı İle Üretilen Gıdaların Hijyenik Kalitesi ve Kalite Kontrolü, 2000'li Yıllarda TSK'nde Beslenme ve Kontrol Sistemleri Sempozyumu, Kara Kuvvetleri Komutanlığı Levazım Maliye Okulu ve Eğitim Merkezi Komutanlığı, İstanbul, 1999.
13. Sağlam F, Yiyecek-İçeceklerin Servise Sunumu, Toplu Beslenme Yapılan Kurumlarda Yönetim ve Organizasyon. Hizmet İçerik Eğitim Semineri, Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını:11, Ankara, 1998
14. Topal Ş., Gıda Güvenliği Ve Kalite Yönetim Sistemleri, TÜBİTAK-Marmara Araştırma Merkezi Gıda ve Soğutma Teknolojileri Bölümü, Gebze-Kocaeli, 1996.●