

**T.C.  
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI**



**YİYECEK İÇECEK HİZMETLERİ**

**KİŞİSEL BAKIM**

# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Sağlık ve hijyen kurallarına uygun olarak vücut temizliğini yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan konaklama tesisleri ve restaurant gibi işletmelerde çalışan personelin dış görünüşlerine dikkat ediniz. Personelden sorumlu müdürlerle yaptığınız görüşmelerde vücut temizliği ile ilgili işletmenin sağladığı imkanların neler olduğunu öğreniniz.
- Siz kişisel bakımınıza dikkat eder misiniz, sebebini açıklayınız?
- Kişisel bakımın önemini arkadaşlarınızla tartışınız.

## 1. VÜCUT TEMİZLİĞİ

Kişinin günlük hayatını ve iş hayatını sağlıklı bir şekilde sürdürebilmesi için, mutlaka kişisel temizliğine dikkat etmesi gerekir. Kişisel temizliğimizin başında da vücut temizliği gelmektedir.



BANYO YAPMAYI İHMAL  
ETMEYİNİZ

Kişisel temizlik ile pek çok hastalığın önüne geçilmektedir. ( Örnek vermek gerekirse, ishalleri hastalıklar, soğuk algınlıkları, mikrobik hastalıklar, mantar, uyuz ve bitlenme gibi parazitlerle oluşan hastalıklar ve bazı alerjik hastalıklar sayılabilir.)

Vücut temizliğinin doğru yapılması bir çok deri sorununu ve hastalığını önleyici ve ortadan kaldıracı bir önlemdir.

Kişisel temizlik alışkanlıklarının önlediği diğer bir sorun vücut kokusudur. Vücut kokusu vücut yüzeyinde bulunan mikropların (bakterilerin) teri parçalamasına bağlı olarak meydana gelmektedir. Vücut kokusunu oluşturan kıl köklerinin yoğun olduğu kasık ve koltuk altları uygun yöntemlerle temizlenmelidir. Banyo yapılamadığı durumlarda koltuk altı önce sabunlu bir bezle, sonra su ile iyice silinmeli ve temizlenmelidir.

Vücudun terleme oranının artması kokunun da artması anlamına gelecektir. Ancak insan bir süre sonra kendi kokusuna duyarsızlaşır. Yoğun bedensel çalışma vücuttan çıkan ter miktarının artmasına sebep olmaktadır. Bedensel etkinliği fazla olmadığı halde, bazı bireylerin ter bezi salgısı fazla olabilir. Bu durum özellikle ergenlikte ortaya çıkar,

Deodorantlar kokuyu sadece maskelerler. Bu sebeple temizlik aracı olarak değil, geçici bir uygulama olarak değerlendirilmelidirler.

Bunun için düzenli aralıklarla duş alınması ve banyo yapılarak vücut temizliğinin yapılması sağlanmalıdır.

## 1.1. Banyoda Kullanılacak Şampuan, Sabun, Lif ve Havluların Hazır Hale Getirilmesi

Gelişmiş toplumlarda kişisel temizlikte en fazla kullanılan malzemelerin başında su ve sabun gelmektedir .



Su ve sabun olmadan temizlikten bahsetmek mümkün değildir. Bunun yanı sıra havlu, bornoz,şampuan, banyo köpüğü, vücut losyonları, banyo süngerleri, lifleri, vücut duş fırçaları, ilk akla gelen temizlik araçlarıdır. Bunların tümü başkalarıyla paylaşılmaması gereken, kişisel temizlik araçlarıdır.

Banyo veya duş için hazırlık yapılırken kişisel (size özel) temizlik araçları itinayla seçilmelidir. Havlular özellikle toplu yaşanan yerlerde tek kullanımlık olmalı ve her banyoda temiz havlu kullanılmalıdır.



Resim 1.1: Doğal lif, uzun saplı vücut fırçası,çeşitli malzemeden yapılmış lifler



Resim 1.2: Kalıp banyo sabunu

Resim 1.3: Sıvı sabun ve şampuan

## 1.2. Saç ve Vücutun Yıkanması

Saçlar baş derisinde bulunan kıl köklerinden uzayarak büyüyen kıllardır. Kıl köklerindeki bezlerden salgılanan maddeler yağlı yapıdadır. Sağlık yararı dışında saçların temizlik ve düzeni insanlar arasındaki ilişkilerde ve kendini iyi hissetmede etkisi olan olumlu dış görünüş açısından da önemlidir.

Hizmet sektöründe çalışan personelin dış görünüşünün bir kısmını oluşturan saçların yıkanması (temiz görünmesi) son derece önemlidir. Sağlıklı saçlara sahip olmak için,

- Normal bir saçın haftada en az bir ya da iki kez yıkanması gerekir.(Yağlı saçlar ise daha sık yıkanmalıdır.)
- Suyun sıcaklığı iyi ayarlanmalıdır.
- Sabun ve şampuan seçiminde saç tipine özel , alerjik reaksiyonlara sebep olmayan , güzel kokulu olanlar tercih edilmelidir.
- Saç diplerinde kepek varsa, sık sık ve çok sıcak olmayan su ile yıkanmalı, iyi durulanmalı, (kepek sorunu ileri boyutta ise hekim önerisine başvurulmalıdır.)
- Saçlar temiz ve bol su ile durulanmalıdır.
- Saçların kurulanması için seçilen havlu yumuşak olmalıdır. ( Sert havlular ve ovalama fazla yapılırsa saçlarda kırıklar oluşur.)
- Saçlar elektrikli kurutucularla kurutulabilir; ancak, kurutucunun saça çok yakın ve sıcak olmamasına özen gösterilir.
- Saç temizliğinde kişisel olarak kullanılan fırça ve taraklar sık aralıklarla sıcak sabunlu su ile yıkanmalı ve durulanmalıdır.

Başta kişinin kendi sağlığı olmak üzere, başkalarının da sağlığını korumanın en önemli aracı temizliktir. Mümkün olduğunca sık yıkanmak gerekir. Özellikle deri yüzeyinde bulunan mikropların, yığılan kirlerin, ter ve diğer bileşiklerin uzaklaştırılması ve dökülen yüzeysel hücrelerin atılması için de bu uygulama gereklidir.

Vücut temizliğinde dikkat edilmesi gereken en önemli nokta toz ve kirle kapanan gözeneklerin açılarak oksijen almasını sağlamaktır.

Yıkama, su ve sabun kullanarak derinin ovulması ve kirin akıtılmasıdır.

Yıkama sırasında yıkanmayı kolaylaştıracak araç ve gereçlerden yararlanılabilir. Lifler sabunun vücuda daha etkin olarak uygulanmasını sağlamaktadır dolayısıyla, kolay köpüren malzemelerden ve uygun büyüklükte seçilmelidir. Sırt bölgesinin sabunlanmasında uzun saplı banyo fırçalarından yararlanılabilir. Uzun saplı banyo fırçası ile vücuda ıslak ve kuru fırçalama uygulanır. Bu uygulama gözeneklerin açılıp cildin derin temizliği sağlar ve kan dolaşımını hızlandırarak pürüzsüz bir cilde sahip olmanıza yardımcı olur.

Kese geleneksel yıkanma araçlarındandır. Derideki döküntü hücrelerin uzaklaştırılmasına ve bir dereceye kadar deri dolaşımına yardımcı olabilir. Ancak soyucu etki yapacak şiddette kullanılmamalıdır. Cildinize uygun bir banyo sabunu veya vücut şampuanı kiri ve ter kokusunun temizler.

Her banyodan sonra iç çamaşırları ve giysiler değiştirilmelidir. Çeşitli sebeplerden dolayı banyo yapılamadığı durumlarda da iç çamaşırlarının sık olarak değiştirilmesi gerekmektedir. Spor ve aşırı yorucu işler yaparak fazla terlenildiği durumlarda muhakkak banyo yapılmalı ve iç çamaşırları değiştirilmelidir.

Öncelikle personelin, duş problemi olmamalıdır. Özellikle hizmet sektöründe, insanlarla daha yakın çalışılan, hijyen gerektiren mesleklerde her sabah işe başlamadan önce duş alınması gereklidir. Her gün alınan duş kiri uzaklaştırmasının yanında, size hoş bir koku verecektir.

Kullanılan banyo malzemeleri işi bitince kaldırılmalı, kirlenen havlular değiştirilmeli ve her duştan sonra kullanılan lif temizlenmelidir.



**Resim 1.4: Banyo, duş, lavabo ve tuvaletler daima temiz tutulmalıdır.**

### **1.3. Banyo Yapılan Mekanın Temizlenmesi**

Banyolar ıslak ve sıcak olduğu için temizlenmedikleri zaman bakteri ve haşerelerin kolayca üredikleri yerlerdir. Mantar vb. deri hastalıkları kirli banyolardan insanlara bulaşarak yayılabilir. Özellikle toplu yaşanan yerlerde periyodik olarak temizleyici kimyasallarla banyoların temiz kalması sağlanmalıdır. Banyo ve tuvalet ve lavaboların temizliğinde aşağıdaki sıra izlenmelidir.


- Önce görünür kirler ıslatılarak temizlik fırçalarıyla temizlenir.
- Toz ya da sıvı, ovucu bir deterjanla önce fırçalanarak temizlenir ve su ile durulanır. Musluk başları da toz ya da ovucu bir deterjanla, başka bir fırça ya da bez kullanılarak temizlenir. Sabunlukların dış yüzey temizliği her temizlikte yerine getirilmelidir. Sıvı sabunlar bittiğinde sabunluklar fırçalanarak temizlenip kurulanmalı ve bu işlemlerden sonra yeniden doldurulmalıdır.

- Evyelerin dışında kalan yer ve yüzeyler yukarıda belirtildiği gibi temizlenir.
- Tuvalet ve lavabo fırçaları ayrı olmalı, başka yüzeylerde kullanılmamalı ve temas ettirilmemelidir.
- Temizlik sırasında kullanılan malzemeler ve bunların bakımı da özen ister. Temizlik sırasında eldiven kullanmakta yarar vardır. Burada amaç el cildinin korunmasıdır. Eldiven giyilmeden önce eller kurallara uygun olarak yıkanır ve kurulanır. Kirliliğin yayılmasının eldivenler aracılığıyla olabileceği unutulmamalıdır. Atık bulaşmış eldivenler, kendileri de birer bulaştırıcı araç olurlar. Bu yüzle temizlik sırasında eldivenler, faraş ve fırça gibi bir araç kullanmadan doğrudan, atıklarla temas ettirilmemelidir.
- Deterjanların doğa kirliliğinde önemli payı olduğu bilinmektedir. Bunun için gereksinimi karşılayacak en az miktarda kullanılmasına özen gösterilmelidir. Durularak yüzeylerde bulanık görüntü yapmayacak şekilde temizlenirler.
- Temizlik bezleri ısıya dayanıklı, tüy bırakmayacak, yumuşak pamuklu kumaşlardan yapılmış sağlam bezler olmalıdır. Kuru ya da nemlendirilmiş olarak, kirlendikçe su ve sabun ya da deterjanla temizlenip durularak kullanılır.
- Temizlik fırçaları esnek ve hareketli ancak kuvvet uygulayacak kadar sağlam ve ısıya dayanıklı olmalıdır. Bu özellikleri bozulduğunda kullanılmayıp yenilenmelidir.

## UYGULAMA FAALİYETİ

### Vücut Temizliğini Yapınız

- Yönerge: Bu faaliyeti evinizde (veya yatılı iseniz okulunuzda) yapınız.
- Düzenli olarak vücut temizliği yapmayı alışkanlık haline getiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Banyoda kullanılacak malzemeleri hazırlayınız.</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kendinize ait banyo malzemelerini hazırlayınız</li><li>➤ Havlunuzu hazırlayınız.</li><li>➤ Saç tipinize uygun şampuanınızı hazırlayınız.</li><li>➤ Cilt özelliklerine uygun sabununuzu hazırlayınız.</li><li>➤ Banyo lifinizi, vücut fırçasınızı hazırlayınız.</li><li>➤ Suyun sıcaklığının uygun olup olmadığına bakınız.</li><li>➤ Vücut temizliği için gerekli olan diğer gereçleri hazırlayınız.</li><li>➤ Pamuk veya kulak temizleyicini hazırlayınız.</li><li>➤ Kullanacağınız malzemelerin temiz olmasına dikkat ediniz.</li><li>➤ Eğer banyoda şofben kullanıyorsanız ayarlarını önce yapınız.</li></ul>
<p>➤ Sağlıkve hijyen kurallarına uygun olarak yıkanınız.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Saçlarınızı ve vücudunuzu ıslatınız.</li><li>➤ Saçlarınızı şampuanlayınız.</li><li>➤ Saç diplerine masaj yaparak köpürtünüz.</li><li>➤ Yeterince ovaladıktan sonra saçlarınızın temizlendiğinden emin oluncaya kadar durulayınız.</li><li>➤ Uzun saplı banyo fırçası ile vücudunuzu fırçalayınız.</li><li>➤ Banyo lifi ile tüm vücudunuzu sabunlayınız.</li><li>➤ Kese yaparken vücudun tahriş olmaması için fazlaca bastırmayınız.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Tüm vücudunuzu durulayınız.</li><li>➤ Saç ve vücudunuzun temiz olduğundan emin olunuz.</li><li>➤ Saçlarınızı havlu ile kurulayınız.</li><li>➤ Elektrikli kurutucu kullanacaksanız saçınıza fazla yaklaştırmayınız, yüksek ısıda kurutmayınız.</li><li>➤ Vücudunuzu havlu ile kurulayınız.</li><li>➤ Yıkılırken altı kaymayan terlik kullanınız.</li></ul>
➤ Banyo malzemelerinizi düzenli olarak toplayınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Banyo sonrası kullandığınız kişisel tüm malzemeleri düzenli ve temiz bırakınız.</li><li>➤ Banyo yaptığınız alanı temiz bırakınız.</li></ul>



# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Hijyen kurallarına uygun el ve ayak bakımını yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan otel ve restaurant gibi işletmelerde çalışan personelin ellerine dikkat ediniz. Kendisine özen göstermiş ve bakımlı ve temiz ellere sahip personel sebep önemlidir? Arkadaşlarınızla tartışınız.
- Sizce bakımlı eller ve ayaklar nasıl olmalıdır?
- Siz el ve ayak bakımınızı nasıl yapıyorsunuz?

## 2. EL VE AYAK BAKIMI

Eller iletişim esnasında en önemli unsurlardan biridir. Kışın soğukla, yazın da sıcakla her an temas halinde olan eller ve tırnaklar, en çok yıpranan ve yaşımızı ele veren organlarımızdır. Ellerin ve tırnakların dayanıklı olmaları için bakımlarına özen gösterilmesi gerekiyor. Bütün gün bizi taşıyan ve ayakkabı içinde kapalı kalan ayaklarımızın dinlendirilmesi, temizlenmesi sağlığımız için şarttır.

Bayanların ellerine ve ayaklarına daha fazla önem verdikleri düşünülürse günümüzde erkeklerinde bayanlar kadar önem verdikleri görülmektedir. Sağlık açısından herkesin el ve ayak bakımına önem vermesi doğru olur.



Resim 2.1 : Erkeklerinde el ve ayak bakımına önem vermeleri gerekir.

## 2.1. El ve Ayak Tırnaklarının Uygun Şekilde Kesimi ve Bakımı

Tırnağın etten ayrıldıktan sonraki bölümünün altında kir ve yağ kolayca birikir. Ayrıca burada mikroplar barınabilir, bağırsak parazitlerinin yumurtaları da bulunabilir. Tırnakların düzenli kesilmesi, banyo yaparken de tırnak fırçası ile fırçalanarak temizlenmesi gerekir. Tırnak yemek, bu sebep de sağlığa zararlı bir alışkanlıktır.

El tırnakları yarım ay biçiminde, ayak tırnakları ise düz olarak kesilir. Ayak tırnaklarının yarım ay biçiminde kesilmesi tırnak batmalarına sebep olabilir

Ayak tırnaklarınızı keserken; düzgün kesebilmek için mutlaka önce ıslatın ve çok fazla dipten kesmemeye dikkat ediniz. Eğer tırnağınızı fazla derinden keserseniz, etinize gömülüp tırnak batmasına sebep olabilir. Batan ayak tırnakları kapalı ayakkabılar içerisinde kaldıkça büyük problemlere yol açar. Uzman kişiler tarafından tedavi edilmelidir.



TIKNAKLARINIZI FIRÇALAYINIZ



ELLERİNİZİ YIKAYINIZ

Resim2.2 : El ve tırnakların temizliği

## 2.2. El ve Ayakların Yıkınması

Günlük hayatta en fazla kirlenen organların başında eller gelmektedir. Kirli yüzeylere sürtünen ve dokunan ellerin yıkanmadıkları sürece birer mikrop barınağı olmaya başladığı bilinmelidir. Bu sebeple ellerin düzenli olarak yıkanması gerekmektedir. Ellerin temizliğinde sıcak su kullanılmalı ve eller dirseğe kadar yıkanmalıdır.

İmkan bulunan her ortamda eller akar su altında sabunla, el sırtı, avuç içi ve parmak araları köpüklerle kaplanıp 15 saniye ovuşturularak (yavaşça 15'e kadar sayarak bu süre belirlenebilir) yıkanmalı, durulanmalı, başkası tarafından kullanılmamış havlu, kâğıt havlu ya da kâğıt mendille kurulmalıdır. Kurulama imkanı yoksa elleri bir yere sürmek yerine havada kendiliğinden kurummasını sağlamak en doğru davranıştır.

- **Ellerimizi ne kadar sıklıkla yıkamalıyız**
  1. Yemeklerden önce ve sonra
  2. Yemek hazırlamadan önce ve sonra
  3. Diş, ağız, yüz, göz temizliği yapmadan önce
  4. Tuvalet ziyaretinden önce ve sonra

5. Kirli, tozlu bir işi tamamladıktan sonra
6. Dışarıdan eve ve işe geldikten sonra
8. Hasta olan bir yakınımızı ziyaretten sonra
9. Yukarıdakilere uyan hiçbir iş yapılmısa dahi gün içinde çeşitli saatlerde her zaman temiz görünecek şekilde yıkanmalıdır.

Ayaklarımızı her günün sonunda, ayakkabımızı ayağımızdan çıkardığımızda, soğuk su ve sabunla dize kadar yıkayıp ayak havlusu ile kurulamalıyız. Soğuk su bütün gün yorulmuş olan ayaklarımızda kan dolaşımını hızlandırarak ayağı dinlendirir. Daima temiz ve pamuklu çorap giyilmesi ayak sağlığı için gereklidir. Ayaklar düzenli olarak yıkanmalı, her yıkamadan sonra parmak araları havlu hatta saç kurutma aracı ile iyice kurutularak mantar enfeksiyonları için ortam oluşması önlenmelidir. Ayak havluları ellerin kurulmasında kullanılmamalıdır. İş yerinde giydiğiniz ayakkabı gün içinde bir kez veya, her gün değiştirilerek giyilmeli, bu hem ayak sağlığı için, hemde ayakkabının az yıpranması için önemlidir.

### MANİKÜR YAPIM AŞAMALARI



1. Kremle ve solüsyonla tırnak etlerini yumuşatma ve masaj



2. Ele bakım kürü uygulanması, yumuşayan tırnak diplerinin açılması ve törpüleme



3. Tırnakları fırçalayarak düzeltme ve ölü tabakayı temizleme



4. Tırnak bakım cilası ve gerekiyorsa oje sürülmesi 5. Manikür seti

### 2.3. Ayak Bakımı ve Sağlığı

Ayaklar her gün çorap ve ayakkabı içerisinde terlediğinden düzenli olarak yıkanmalıdırlar. Yıkama işlemi yapılmaz ise çevreyi rahatsız edecek kokular, daha sonra da ayak sağlığını bozabilecek nasır gibi sorunlar ortaya çıkabilir.

Ayak sağlığı ve temizliği için kullanılan çorap ve ayakkabı da önemlidir. Özellikle çorapların pamuklu olması ayak sağlığı için tercih sebebidir. Çorapların temiz olması ve günlük olarak değiştirilmesi gerekmektedir.

Çalışma esnasında rahat, ortopedik, su geçirmeyen ve kaymayan ayakkabı giyilmelidir. Ayağınızda olabilecek kesik, yanık ve yaralanma gibi durumlarda yöneticinize haber vererek doktora başvurunuz.

Kapalı ayakkabılar içerisinde sıkışıp kalan ayaklarınızın zaman zaman rahat bir nefes alması için: sıcak bir ayak banyosu ile yumuşattıktan sonra, katı ve sert kıllı bir fırça ile fırçalayarak masaj yapın. Topuklar ya da ayağınızın altı gibi daha sert bölgeleri ise ponza taşı ile keseleyin. Son adım olarak esanslı yağ ile ovarak ferahlatın.

Ayak problemlerinin en önemlisi nasırlardır. Öncelikle nasır oluşumuna sebep olan ayakkabıdaki problem giderilmelidir. Aksi halde nasır sürekli tekrarlar. Ayaklarınızı, içerisinde şampuan bulunan ılık suda on dakika bekletin. Ayak derisini yumuşatmak için, sudan çıkarttığınız ayaklarınıza bitkisel yağlar ya da kremlerle masaj yapın. Daha sonra ponza taşı ile ayaklarınızı ovun. Nasırın üstüne vazelin sürün. Eğer acı devam ediyorsa mutlaka bir doktora görünün.

### PEDKÜR YAPIM AŞAMALARI



1. Ayakların ılık şampuanlı suda yumuşatılması, etlerin ve tırnakların kesilmesi



**2. ayakların vazelinle ovularak masaj yapılması, topuktaki sert ve ölü kısmın temizlenmesi**



**3. Tırnak bakım cilası ve gerekiyorsa oje sürülmesi**

## **2.4.El Bakımı ve Sağlığı**

Bakımlı olmanın en büyük göstergelerinden biri tırnaklardır. Bir bayanın elleri ne kadar güzel olursa olsun tırnaklarının şekilsiz ve kırık olması, bu güzelliği gölgeleyecektir. Bu yüzden ellerin bakımı yapılırken tırnaklar ihmal edilmemelidir.

Kimse çatlamış, uçları bozulmuş ojelerle, etleri çıkmış, boyları birbirini tutmayan tırnaklarla dolaşmayı istemez. Kimisi bu işi güzellik salonlarında halletseler de, basit bir tırnak bakımı herkesin yapabileceği bir iştir.

İşe tırnakları ve etleri yumuşatmak için elleri bir süre ılık, tercihe göre sabunlu ya da kremli bir suda bekleterek başlayın. Yumuşayan etler iyi bir makasla kolaylıkla alınabilirler ancak fazla derinden almamaya dikkat edin. Bu işlemi yaptıkça el alışkanlığı kazanacaksınız, ayrıca etleri tırnak diplerine doğru itmeye yetinebilirsiniz.

Tırnaklarınızı törpülemeyen önce istediğiniz uzunlukta kesin. Eğer kırılmış bir tırnağınız varsa diğerlerini de aynı oranda kısaltın, çok uzun tırnaklar arasında birinin kısa olması daha çok göze batar. Hatta bu durumda koyu ojeler yerine beyaz, açık pembe ya da ten rengi gibi daha az dikkat çeken renkleri tercih edin.

Törpülerken fazla sivri yapmaktan kaçının ama ille küt tırnaklardan hoşlanmıyorsanız önce küt törpüleyin sonra köşeleri yuvarlatın.

Tırnakların sararmasını önlemek için; tırnaklarınızı birkaç dakika limonlu suda bekletin. Tırnaklarınızın kırılmasını önlemek için, tırnak diplerine vazelinle masaj yapılmalıdır. Vazelin, kolayca emilip cildi nemlendirir ve tırnakların güçlü olmasını sağlar. Tırnaklarınızın bakımlı görünmesini sağlamak için ise, sık aralıklarla manikür yapmalı,

ayrıca bir parlatici veya ojeyle tırnaklarınızın canlı ve bakımlı bir görünmesini sağlamalısınız.

Kış aylarında elleriniz çabuk kuruyor ve çatlıyorsa, kuruyan elleriniz için doğal bir maske kullanarak ellerinizi nemlendirebilirsiniz. (Örneğin: Bir haşlanmış patatesi ezip, içine biraz vazelin ve kuru papatya çiçekleri katarak hazırlanan karışımı ellerinize sürüp, pamuklu bir mendile sararak yarım saat kadar bekleyiniz, ellerinizin yumuşak ve pürüzsüz olacaktır.

Ayrıca sürekli olarak yanınızda bulunduracağınız koruyucu ve besleyici bir el krem ellerinizi nemlendirmede oldukça etkili olacaktır. El kremi gün içinde az ama sık sürün. Bilekten başlayarak parmakların eklem yerlerine kadar dairesel ve özenli hareketlerle masaj yaparak yedin.

Eğer ellerinizde istenmeyen enfeksiyonlar, kesik, yanık gibi durumlarda yöneticinize haber vererek doktora başvurunuz. Ellerinize zarar getirebilecek bir iş gerçekleştiriyorsanız, mutlaka eldiven kullanınız. Elinize asit vb. kimyasal maddeleri değdirmeyiniz.

## UYGULAMA FAALİYETİ

El ve Ayak Bakımı Yapınız

Yönerge: Bu faaliyeti evinizde yapınız. Okulda öğretmeninize gösteriniz.

- Periyodik olarak el ve ayak bakımı yapmayı ihmal etmeyiniz.
- Bakımlı olmayı alışkanlık haline getiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ El ve ayak tırnaklarınızı kesiniz.	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kendinize ait tırnak makası ve diğer bakım araç gereçlerini hazırlayınız.</li><li>➤ Ayak tırnaklarınızı keserken, düzgün kesebilmek için mutlaka önce ıslatın ve çok fazla dipten kesmemeye dikkat ediniz.</li><li>➤ El tırnakları yarım ay biçiminde, ayak tırnakları ise düz olarak kesiniz.</li><li>➤ Ayak tırnaklarının yarım ay biçiminde keserseniz tırnak batmalarına sebep olabilirsiniz.</li><li>➤ Eğer tırnağınızı fazla derinden keserseniz, etinize gömülüp tırnak batmasına sebep olabilirsiniz.</li><li>➤ Tırnaklarınızı keserken hijyen kurallarına dikkat ediniz.</li></ul>
➤ El ve ayaklarınızı yıkayınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Ellerinizi akar su altında sabunla, el sırtı, avuç içi ve parmak araları köpüklerle kaplanıp 15 saniye ovuşturularak (yavaşça 15'e kadar sayarak bu süre belirlenebilir) yıkayınız</li><li>➤ Sabunlama işleminden sonra iyice durulayınız.</li><li>➤ Ellerinizi kurulayınız.(Kâğıt havlu yada kâğıt mendille kurulayınız.)</li><li>➤ Eğer Kurulama havlu ve kâğıtları uygun değilse havada kendiliğinden kurumasını sağlamak daha doğrudur.</li><li>➤ Ayaklarınızı soğuk su ve sabunla dize kadar parmak aralarını unutmadan yıkayınız. (Soğuk su bütün gün yorulmuş olan ayaklarımızda kan dolaşımını hızlandırarak ayağı dinlendirir)</li><li>➤ Her yıkamadan sonra parmak aralarını havlu hatta saç kurutma aracı ile iyice kurutarak mantar enfeksiyonları için ortam oluşmasını önleyiniz. (Ayak havlularını ellerin kurulandırmasında kullanmamaya özen gösteriniz!)</li></ul>

<p>➤ Ayak bakımınızı yapınız ve sağlığını koruyunuz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ayaklarınızın bakımını periyodik aralıklarla yapınız.</li> <li>➤ Ayaklarınızı sıcak bir ayak banyosu ile yumuşatınız</li> <li>➤ Ayaklarınızı katı ve sert kıllı bir fırça ile fırçalayarak masaj yapınız.</li> <li>➤ Topuklarınız ya da ayağınızın altı gibi daha sert bölgeleri ise ponza taşı ve törpü ile temizleyiniz..</li> <li>➤ Ayaklarınızı esanslı yağ ile ovalayarak masaj yapınız.</li> <li>➤ Ayağınızda nasır varsa bakımına özen gösteriniz.</li> <li>➤ Çoraplarınızı sık sık değiştiriniz.</li> <li>➤ Ayak kokusunu ve terlemeyi önlemek için krem ve spreylere kullanınız.</li> <li>➤ Pamuklu çorap giymeye özen gösteriniz.</li> </ul>
<p>➤ El bakımınızı yapınız ve sağlığını koruyunuz</p>	<p>EL BAKIMI (manikür)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El tırnaklarını ve etleri yumuşatmak için elleri bir süre ılık, sabunlu suda bekletiniz.</li> <li>➤ Yumuşayan etler iyi bir makasla alın, ancak fazla derinden almamaya dikkat ediniz. Ayrıca etleri kesmeyerek tırnak diplerine doğru da itebilirsiniz.</li> <li>➤ Tırnaklarınızı törpülemeyen önce istediğiniz uzunlukta kesiniz.</li> <li>➤ Eğer kırılmış bir tırnağınız varsa diğerlerini de aynı oranda kısaltınız,</li> <li>➤ Törpülerken fazla sivri yapmaktan kaçınınız önce küt törpüleyin sonra köşeleri yuvarlatınız.</li> <li>➤ Tırnaklarınızın sararmasını önlemek için,tırnaklarınızı birkaç dakika limonlu suda bekletiniz.</li> <li>➤ Tırnaklarınızın kırılmasını önlemek için, tırnak diplerine vazelinle masaj yapınız,</li> <li>➤ Sürekli yanınızda koruyucu ve besleyici bir el kremi bulundurunuz.</li> <li>➤ El kremi gün içinde az ama sık sürün, kremi elinize masaj yaparak dağıtınız.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kurulama işleminde kâğıt havlu kullanmaya özen gösteriniz.</li> <li>➤ El ve ayak bakımını yaparken araç ve gereçlerin temiz olmasına dikkat ediniz.</li> <li>➤ Temizlik sonrası tüm malzemelerinizi yerine kaldırınız.</li> </ul>



## ÖĞRENME FAALİYETİ-3

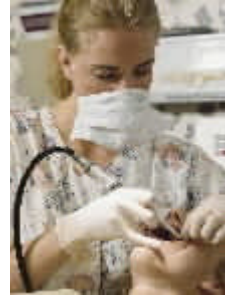
### AMAÇ

Sağlık kurallarına uygun ağız ve diş bakımını yaparak, sağlığını koruyabileceksiniz.

### ARAŞTIRMA

- Ağız ve diş bakımının sağlık açısından önemini araştırınız.
- Ağız ve diş bakımı nasıl yapılmalıdır, diş hekimlerinden yardım alarak bilgi edininiz.
- Siz ağız ve diş bakımınızı nasıl yapıyorsunuz, probleminiz var mı?

## 3. AĞIZ VE DİŞ BAKIMI İLE SAĞLIĞI



**Resim3.1 : Diş sağlığı vücut sağlığı ile yakından ilgilidir, düzenli olarak diş hekimine gidilmelidir.**

Dişler, sindirim sisteminin başında besinlerin ufalanıp parçalanmasına, koparılmasına yardım ederler. Kendini çevreleyen destek dokularını korur ve gelişmelerini sağlar.

Diş ve diş eti hastalıkları ülkemizde ve dünyada en önemli sağlık sorunları arasındadır. Ağızdaki olumsuzluklar diş sağlığının bozulmasına, sindirimin olumsuz etkilenmesine yol açar. Dişlerin besinlerin parçalanması, öğütülmesi görevlerinin yanı sıra konuşmada ve görünümümüzde önemli etkileri vardır. Konuşmayı ve seslerin doğru bir şekilde çıkmasını sağlayan dişler, estetik olarak yüzle bir bütünlük içindedirler. Dişleri eksilmiş kişilerin bazı sesleri çıkarabilmeleri zorlaşır,

Ağız ve diş sağlığında en önemli iki hastalık; diş çürükleri ve diş eti iltihaplanmalarıdır. Diş sağlığının bozulması vücuttaki diğer organları da etkileyebilir. Dişler neredeyse bütün sistemleri olumsuz etkileyerek kalp, böbrek, eklemler vb. yapılarda önemli sağlık sorunlarına yol açabilen enfeksiyonlara sebep olabilirler.

Ağız ve dişlerin görevlerini tam olarak yapabilmeleri durumu "ağız ve diş sağlığı"nın varlığını gösterir. Dişler düzenli olarak fırçalanır ve bakımlarına özen gösterilirse, diş çürüğü ve diş eti hastalıkları oluşmaz. Diş çürüğü, dişte oyuklar yaparak dişin yapısını bozan ve kendi kendine iyileşmeyen bir hastalıktır.

Çalışma alanı müşteriyle birebir karşılaşmayı gerektiren hizmet personelinin ağız ve diş bakımı ve sağlığını çok fazla önem vermesi gerekir.

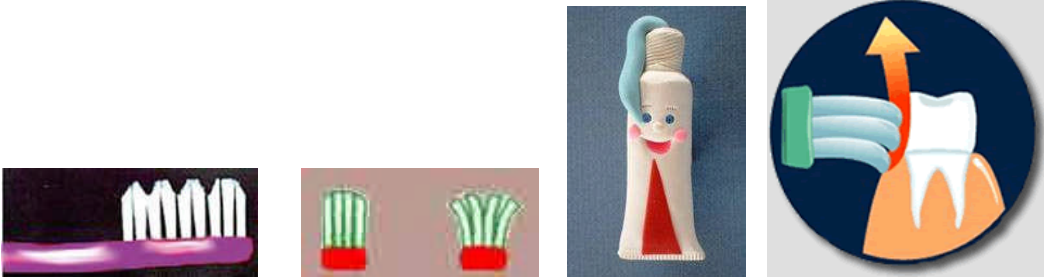
### 3.1. Uygun Diş Fırçası ve Macununun Seçilmesi

Gerek diş fırçası ve gerekse diş macununun seçimi yapılırken onaylanmış ve diş hekiminin tavsiye ettiği ürünleri satın almaya özen göstermeliyiz.

- Diş fırçası satın alırken,
- Diş fırçanızı en fazla 6 ayda bir değiştiriniz. (Diş fırçanızın bozulduğunu kıl demetlerinin birbirinden ayrılmasından, dağılmasından, sağa sola eğilmesinden kolayca anlayabilirsiniz.)
- Ağız ulaşılması zor yüzeylerine erişmemize yardımcı olacak şekilde tasarlanmış kılırlara sahip olmasına dikkat ediniz.
- Diş fırçasının başlığının büyük olmamasına dikkat ediniz.(Ağız içinde kolay hareket edebilmesi için.
- Diş ve diş etlerinizi zedelemeyecek yumuşaklıktaki kılılı diş fırçalarını satın alınız. En uygun olanı naylon ve orta sertlikteki fırçalardır.Sert kılılı fırçalar diş minelerine zarar verebilir.
- Islakken bile kaymayan, rahatça kavranabilen saplı diş fırçalarını seçiniz.
- Eğer mekanik (elektrikli-şarjlı- pilli) bir diş fırçası satın alacaksanız;
  - ileri geri ve sağa sola hareket teknolojisi ile çalışan diş fırçaları tercih ediniz. Çünkü bu tip diş fırçaları bakteri plağını temizlemede ve diş iltihabını azaltmada manuel diş fırçalarından hem kısa sürede hem de uzun vadede daha etkili olurlar.

Diş macunu seçiminde,

- Ağız yapısı diştaşı oluşumuna yatkın olan kişiler tartar önleyici özellikte diş macunu seçmeye dikkat edilmelidir.
- Ağız yapısı çürük oluşumuna yatkın olan kişiler ise florid içeren diş macunlarını tercih etmelidirler.
- Belirli aralıklarla farklı özellikte macun seçilerek her birinin içinde bulunan farklı maddelerden dişlerin yararlanması sağlanmalıdır.
- Ağıza ferahlık hissi veren macunlar seçilmelidir.
- Beyazlatıcı, ağız gargaraları vb. maddeler diş hekiminin tavsiyesi alınmadan uzun süreli kullanılmamalıdır.



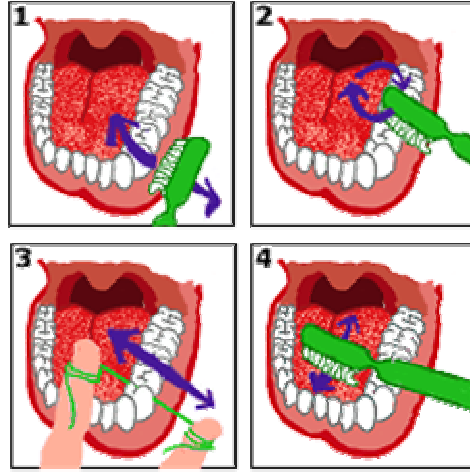
Şekil 3.1 : Kendinize uygun diş fırçası seçiniz, eskiyen fırçalarınızı değiştiriniz.

### 3.2. Yemeklerden Sonra Tekniğine Uygun Olarak Dişlerin Fırçalanması

Diş fırçalamadaki amaç mekanik olarak besin artıklarını ağız ortamından uzaklaştırmaktır. Doğru fırça ve macun seçimi yapıldıktan sonra dişlerin fırçalanması aşamasında aşağıdaki hususlara dikkat etmede yarar vardır.

- 1- Diş fırçasını ıslatılmamalıdır.
- 2- Diş fırçası üzerine nohut büyüklüğünde diş macunu konulur.(Fazla macun konulursa dişlerin daha temiz olacağı düşüncesi doğru değildir.)
- 3- Diş fırçası 45 derece eğimle diş ve dişetlerinin üzerine konur.
- 4- Dişeti hizasından başlanarak ağız boşluğuna doğru küçük dairesel hareketlerle fırçalama işlemine başlanır.
- 5- Fırçalama esnasında normal düzeyde kuvvet uygulanmalıdır.Fazla kuvvet uygulamak dişlerin iyi temizleneceği anlamına gelmez bilakis dişlerde geri dönüşü olmayan madde kayıplarına ve diş eti çekilmelerine sebep olur.
- 6- Alt ve üst dişler ayrı ayrı fırçalanmalıdır. Üst çenede üstten aşağıya , alt çenede aşağıdan yukarı süpürge hareketi yapılarak dişetlerine masaj yapılır.
- 7- Dişlerin yanağa, dudağa dil ve damağa bakan yüzeyleri aynı şekilde fırçalanır.
- 8- Çiğneyici yüzeyler ileri geri hareketlerle fırçalanır .(Çiğneyici yüzeyler ihmal edilirse, azı dişlerinin üzerinde **fissür** denen girinti ve çıkıntılara besinler yapışır ve çürük oluşması kaçınılmazdır.)
- 9- Dil yüzeyinin fırçalanması ile işlem bitirilir.
- 10- Fırçalama işlemi en az 2-3 dakika sürmelidir.





**Şekil 3.2: Tekniğine uygun diş fırçalama ve diş ipi kullanımı**

Sağlıklı diş etleri fırçalama sırasında kanamaz. Diş fırçası kişiye ait bir araçtır, başkalarıyla paylaşılmaz. Diş fırçaları birkaç ayda bir, en geç altı ayda değiştirilmelidir. Gerektiğinde ara yüzlerin etkin olarak fırçalanmasını sağlamak üzere ara yüz fırçaları kullanılır. Bunun dışında diş aralarında kalan yiyecek artıklarının uzaklaştırılması ile ilgili diş ipi kullanılır.

#### ➤ **Diş İpi Kullanımı**

Dişler fırçalandıktan sonra diş ve diş eti çizgisi ile dişler arasında kalan yemek artıklarının temizlenmesi için diş ipi kullanılır. Bu artıklar en önemli çürük sebeplerindendir.

1. Otuz santimetre kadar diş ipi alınır. Diş ipinin bir bölümü bir elin orta parmağına diğer ucu da diğer elin orta parmağına dolanır. İpin bir bölümü ortada kalmalıdır. Ortada kalan ip bölümü işaret parmağı ile geriye doğru itilir.

2. İp, dişler arasından geçirilir. Bu hareket sırasında sert olunmamalıdır. İp diş etine kadar indirildikten sonra ağız boşluğuna doğru diş aralarını sıyıracak biçimde indirilir. Bu sırada diş etinin kesilmemesine özen gösterilmelidir.

3. Aynı uygulama diğer bir parça ip alınarak alt dişler için de tekrarlanır

### **3.3. Ağız Kokularına Karşı Alınması Gereken Önlemler**

Ağız kokusu ne kadar bakımlı olursanız olun, insanların sizden uzaklaşmasına yol açacak kadar ciddi bir problemdir. Hem özel hayatınızı hem de sosyal hayatınızı olumsuz olarak etkiler.

Ağız kokusu % 90 oranında ağız içi sebeplerden kaynaklanır.

- Düzenli ağız bakımı yapılmazsa, yiyecek artıkları dişler arasında, dilin ve dişetlerinin üzerinde birikerek ağızda kalır ve bir süre sonra kokuya sebep olur.
- Dişeti hastalığı sonucu meydana gelen derin dişeti ceplerine tam olarak ulaşıp temizlik sağlanamazsa bu cepler ağız kokusuna sebep olur.
- Ağızda bulunan çürük dişler, taşkın ve komşu dişlerle kontağı olmayan dolgular, anormal diş temasları ve diş morfolojisinin kaybı, yiyeceklerin bu bölgelerde birikmesine sebep olarak ağız kokusu oluşturur.
- Uyumsuz ve kötü kullanılan protezler ağız kokusuna sebep olur.
- Ağız içindeki tümörler ağız kokusuna sebep olabilir.
- Sarımsak, soğan gibi kötü kokulu yiyecekler yendiğinde, vücut bu gıdayı elimine edene kadar kötü koku ortadan kalkmaz

Ağız kokusu sosyal hayatta bireyin hem kendisini hemde çevresini rahatsız edici bir durum olduğu için ihmal edilmemelidir. Diş hekiminiz size ağız kokusunun sebebinin belirlenmesinde yardımcı olur eğer sebep ağız içi kaynaklı ise bu sorununuzun giderilmesinde gerekli tedavi planlamasını yapar.

Ağız kokusundan kurtulmak için,

- Ağızdaki dişeti hastalıkları ve diş çürükleri tedavi edilmelidir.
- Ağız ve diş sağlığına dikkat edilmeli, günde en az iki kez florürlü bir diş macunu ile dişler fırçalanmalı ve günde bir kez dişipi kullanılmalıdır. Diş fırçalama sırasında dilin de fırçalanması gerekir.
- Kullanılan protezlerin bakımına özen gösterilmelidir.
- Koku yapan yiyecekler yenilmemeli. (soğan sarımsak, kuru yemiş vb)

Eğer ağız ve dişlerinize yapılan müdahalelerden sonra hâlâ ağız kokusundan şikâyetçi iseniz, diğer sebepleri de araştırmak ve zamanında önlem almak gerekir.

Ağız kokusunun ağız ortamı dışındaki sebepleri şunlardır.

- Sinüs, bronş ve akciğer kaynaklı enfeksiyonlar ağız kokusuna yol açar.
- Şeker hastalığında ağızda asetona benzer bir koku oluşur.
- Karaciğer ve böbrek yetmezliği ağız kokusuna sebep olur.
- Metabolik bozuklukların da ağız kokusuna sebep olabileceği belirtilmiştir.
- Özellikle çocuklarda bağırsak parazitlerine bağlı olarak sabahları ağız kokusu görülebilir.
- Diyet yapanlarda ve oruç tutanlarda düzensiz yemek yemeye bağlı olarak ağız kokusu oluşabilir.

### 3.4. Ağız ve Diş Sağlığı Kontrolleri

Diş hastalıkları ve diş sağlığının korunması açısından erken tanı çok önemlidir. Bu sebeple yılda en az iki kez diş hekimine muayene olunması önerilir.

Diş çürümelerinin önlenmesinde sularda yeterli flor olması, düzenli olarak dişlerin fırçalanması, diş ipi kullanılması, aşırı tatlı ve şekerli yiyeceklerden olabildiğince kaçınma bunlar yendiğinde mutlaka dişlerin fırçalanması, diş hekimi kontrollerine gidilmesi temel uygulamalardır. Diş eti hastalıklarının önlenmesinde de diş fırçalama ve düzenli diş hekimi kontrolleri önemlidir.

Dişlerde gelişim bozuklukları varsa erken dönemde özel diş hekimliği dallarında uzmanlaşmış birimlere başvurularak gerekli tedavi sağlanmalıdır.

Aşırı asitli ve şekerli yiyecekler mikroorganizmaların etkisini artırır. Dişler sert cisimlerle karıştırılmamalı, fındık, ceviz vb. kabuklu yiyecekler dişlerle kırılmamalıdır. Bunlar diş minesinin çatlamasına ve bakterilerin etkisinin artmasına sebep olur. Diş minesinin koruyucu etkisi ortadan kalkar.




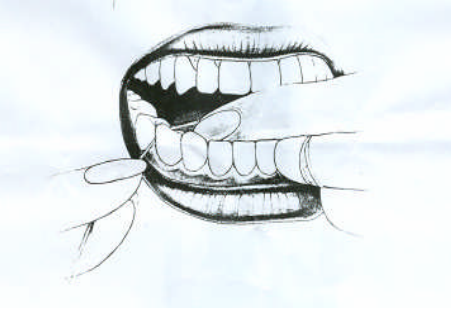
**Resim 3.2 : Yılda en az iki kez diş hekimine muayene olunması önerilir.**

## UYGULAMA FAALİYETİ

Ağız ve Diş Bakımı Yapınız

Yönerge: Bu faaliyeti evinizde hergün sabah ve akşam yapınız. Periyodik olarak ağız diş kontrollerini yaptırmayı ihmal etmeyiniz.

- Bakımlı olmayı alışkanlık haline getiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Araç, gereç ve ortamı hazırlayınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Diş temizliği için gerekli araç ve gereçlerinizi hazırlayınız. (Diş fırçası, diş macunu, havlu, bardak, diş ipi, arayüz fırçası , ağız gargarası vb.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Uygun diş fırçası ve macununu seçiniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Manuel veya mekanik diş fırçanızı naylon ve normal sertlikte seçiniz.</li><li>➤ Dişinizin yapısına uygun florid veya tartar oluşumunu önleyici diş macunu seçiniz.</li><li>➤ Diş parlaticısı ve ağız gargarasını diş hekimizin tavsiyesine göre seçiniz.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Tekniğine uygun olarak dişleri fırçalayınız.</li></ul>  	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Diş fırçanızı alınız. ( Islatmayınız)</li><li>➤ Üzerine nohut büyüklüğünde diş macunu koyunuz.</li><li>➤ Diş fırçanızı 45 derece eğimle diş ve diş etlerinizin üzerine koyunuz.</li><li>➤ Dişeti hizasından ağız boşluğuna doğru küçük dairesel hareketlerle fırçalayınız.</li><li>➤ Fırçalama esnasında normal düzeyde kuvvet uygulayınız.</li><li>➤ Alt ve üst dişleri ayrı ayrı fırçalayınız</li><li>➤ Dişlerin yanağa, dudağa dil ve damağa bakan yüzeyleri aynı şekilde fırçalayınız.</li><li>➤ Çiğneyici yüzeyleri ileri geri hareketlerle fırçalayınız.</li><li>➤ Fırçalama işlemi en az 2-3 dakika boyunca yapınız.</li><li>➤ Gerektiğinde diş ipi, ara yüz fırçası gibi yardımcı gereçleri tekniğine uygun kullanınız.</li></ul>

<p>➤ Ağız kokularına karşı önlem alınız.</p>	<p>➤ Ağız kokularının ağız içi kaynaklı olup olmadığını araştırınız.</p> <p>➤ Ağız içi kaynaklı koku problemlerini gidermek için yenilen yiyeceklere dikkat ediniz.</p> <p>➤ Ağız içi kaynaklı kokuyu önlemek için dişlerinizi düzenli fırçalayınız.</p> <p>➤ Ağız ve diş bakımınıza rağmen ağız kokusu devam ediyorsa hekim yardımına başvurunuz.</p>
<p>➤ Diş ve ağız sağlığı kontrolü yaptırınız.</p>	<p>➤ İş esnasında herhangi bir diş problemi ile karşılaşmamak için düzenli olarak diş hekimine kontrole gidiniz.</p> <p>➤ Bu kontrolleri yılda en az iki defa periyodik olarak yaptırınız.</p> <p>➤ Eğer herhangi bir tedaviye başlanmışsa sorun çözülünceye kadar hekiminize gidiniz.</p>



# ÖĞRENME FAALİYETİ-4

## AMAÇ

Yöntem ve kurallara uygun olarak saç bakımı yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Saç bakımının bakımının insan ilişkileri açısından önemini araştırınız.
- Saçınız kirli ve bakımsız olduğu zaman kendinizi nasıl hissediyorsunuz?
- Hangi meslekler için saç bakımı daha önemlidir?
- Saç bakımı nasıl yapılmalıdır? Kuaförlerden yardım alarak bilgi edininiz.
- Siz saç bakımınızı nasıl yapıyorsunuz, probleminiz var mı?

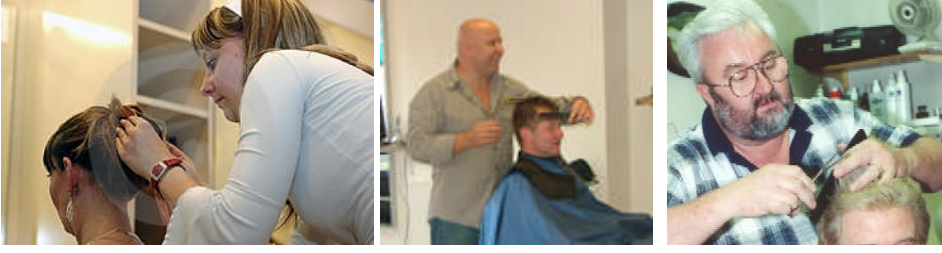


Resim 4.1: Bakımlı saçlar insan ilişkilerinde ve kendimizi iyi hissetmede önemli bir unsurdur.

## 4. SAÇ BAKIMI

Saçlar baş derisinde bulunan kıl köklerinden uzayarak büyüyen kıllardır. Kıl köklerindeki bezlerden salgılanan maddeler yağlı yapıdadır.

Sağlık yararı dışında saçların temizlik ve düzeni, insanlar arasındaki ilişkilerde ve kendini iyi hissetmede ve olumlu dış görünüş açısından da önemlidir.



**Resim 4.2: Düzenli olarak kuaföre gidilerek saç bakım yapılmalı ve şekil verilmeli**

## 4.1. Saç Bakımı

Güzel ve bakımlı görünmenin ilk şartı pırıl pırıl, sağlıklı saçlara sahip olmak. Yazın güneş, kışın soğuk hava saçların yıpranmasına sebep olur. Boya, perma, jöle, sprey gibi kimyasal işlemler, fön, fırça vb. uygulamalarda saçı yıpratır. Saçları dinlendirmek ve korumak için zaman zaman doğal bir tarz izlenmelidir.

Saçın canlı bir organizma olduğunu unutulmamalıdır. Yıpranmış saçlar için mutlaka bir saç uzmanına başvurulmalı ve yağlanmanın, kepeklenmenin ve kırıkların sebepleri araştırılıp çözüm yolları aranmalı ve bakım yapılmalıdır.

Sağlıklı saçlara sahip olmak için düzenli biçimde yıkamak gerekmektedir. Normal bir saçın haftada en az bir ya da iki kez yıkanması gerekmektedir. Yağlı saçlar ise daha sık yıkanmalıdır. Saçlar temiz su ile iyice durulandıktan sonra kurutulmadan önce nazik bir biçimde taranmalıdır.

Saçların kurulanmasında yumuşak bir havlu kullanılmalıdır. Kurulama işlemi de yumuşak olmalıdır. Eğer sert bir havlu kullanılır ya da çok şiddetli ovulursa saçların uçları çatallanabilir. Saçlar elektrikli kurutucularla kurutulabilir. Ancak kurutucunun saça çok yakın tutulmaması gerekmektedir. Bu durumda saçlı deri ve saçlar fazla sıcaktan olumsuz etkilenebilirler.

Saçların yıkanması için kullanılan sabunların ve şampuanların esasını kolay çözünebilir özellikteki yağ eritici bir madde oluşturur. Şampuanlara ayrıca koku, renk ve yoğunlaştırıcı maddeler eklenir. Bu ek maddeler saçlı deride tahrişe yol açabilir. Piyasada bulunan şampuanlarda kullanılan bazı maddeler alerjik reaksiyonlara sebep olabilir. Bu yüzden şampuan seçiminde, niteliği bilinmeyen maddelerden kaçınılmalıdır. Saç bakımı için daha çok bitkisel özlü doğal şampuanlar kullanılmalıdır. Sık sık şampuan değiştirmek de saçı yıpratır.

Saç diplerinde kepek varsa, sık sık çok sıcak olmayan su ve sabunla yıkamak yararlı olabilir. Saçlar bol su ile iyice durulandıktan sonra da kepeklenme önlenemiyorsa bir sağlık kuruluşuna danışılmalıdır. Hekim önerisi dışında saçlar için yararlı olduğu ileri sürülen maddeler güvenli olmayabilirler. Saç temizliğinde kişisel olarak kullanılan fırça ve taraklar sık aralıklarla sıcak sabunlu su ile yıkanmalı ve durulanmalıdır.



**Resim 4.3: Manken saçı bakımlı ve modaaya uygun, fuar, stand hostesleri, hava hostesi, saçlar düzgün taramış ve toplanmış**



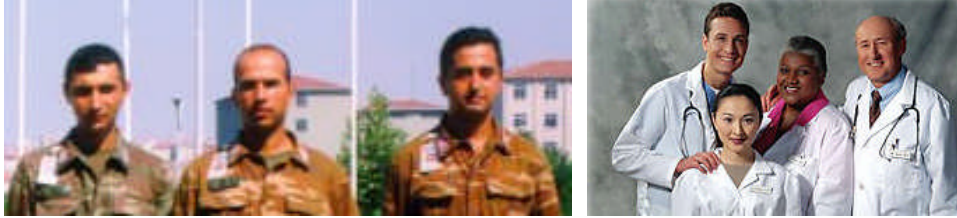
**Resim4.4.:Hava hostesi, bayan ve erkek servis-bar personeli, saçlar kısa veya uzunsa toplanmış, erkek personelin kısa ve düzgün taramış**



**Resim 4.5:Bayan ve erkek servis ve mutfak personeli, saçlar toplanmış, kep, bone takılmış**



**Resim4.6.:**Teknik personelin başa kask giymesi yeterli, şarap garsonu genellikle sakallı olur, bayan öğretmen ve emniyet personelinin saçları her zaman bakımlı ve düzgün taranmış olmalı



**Resim 4.7.:**Askeri personelin saçı her zaman aynı şekilde kesilmiştir, bay, ve bayan sağlık personeli, saçlar düzgün taranmış, veya toplanmış

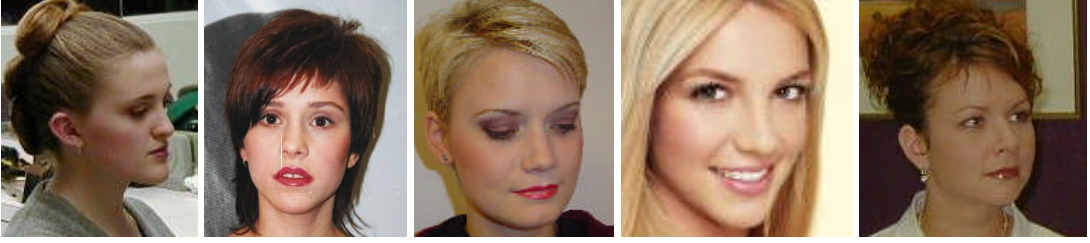
## 4.2. İşe Uygun Şekil Verilmesi

Saç şekliniz kişiliğinizi yansıtır. Kişinin saç biçiminden herhangi bir kişinin tarzı, kişiliği, yaşı, mesleği konusunda yorum yapabiliriz. Kadın veya erkeklerin saç şekilleri meslekleri hakkında ip ucu verir. Örneğin, subay tıraşı, devlet memuru tarzı, öğretmen modeli, hostes topuzu gibi...

İşimizi rahat yapabilmemiz için rahat, uygun saç kesimi yapılmalıdır. Kamu kurum ve kuruluşlarında çalışan personelin kılık ve kıyafeti yönetmelikle belirlenmiştir. Asla çok kabarık, dağınık model, alışılmışın dışında boyanmış saçlarla işe gidilmez. Kamu görevleri dışında, klasikleşmiş model isteyen pek çok meslek grubuna rastlamak da mümkündür. Örneğin: Servis ve bar personeli, mutfak personeli, diğer otel görevlileri (resepsiyonist, kat görevlisi, door man, vb.) hostesler, çalıştıkları işletmenin istediği tarzda saç kesimi ve modeli uygulamalıdır. Bu mesleklerde dağınık ve bakımsız saç uygun olmaz, erkeklerin saçları daima kısa ve bakımlı, bayanların saçları kısa ise düzgün taranmış uzun ise toplanmış ve bakımlı olmalıdır.

Mankenlik, stand hostesliği, satış elemanlığı gibi mesleklerde seçilen saç modelleri ve saç rengi biraz daha gösterişli olmalıdır. Bu mesleklerdeki elemanlar yeniliklere açık olmalıdır.

Saç kesimi yüzün formuna göre yapılmalıdır. Dominant bir burun, çift çene ya da ince bir boyun gibi özellikler, oval, uzun veya yuvarlak yüz hatları saç modelini ve kesimi belirler. Saç kesimine karar verirken profesyonel kuaförlerden yardım almalı; kilo, boy, giyim tarzınız, hatta kişiliğinizi bile konuşmalı, ona göre saç kesimi ve modeli yaptırmalısınız.



**Resim 4.8: Saçımızın şeklini yaşımıza, tipinize, mesleğimize uygun seçiniz**



**Resim 4.9: Mesleğimize uygunsak sakal ve bıyık bırakılabilir (iyi bakılmalı ve şekillendirilmeli), saçımızın şeklini yaşımıza, tipinize, mesleğimize uygun seçiniz**

## UYGULAMA FAALİYETİ

### Saç Bakımı Yapınız

Yönerge: Bu faaliyeti evinizde hergün yapınız. Periyodik olarak saç bakımı yaptırmayı ihmal etmeyiniz.

- Bakımlı olmayı alışkanlık haline getiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Araç, gereç ve ortamı hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Banyo, sıcak su, şampuan, sabun vb., havlu, fırça, tarak, kurutma makinesi hazırlayınız.</li><li>➤ Saçınıza uygun bakım malzemeleri kullanınız.</li><li>➤ Saç bakımı için bitkisel özlü doğal şampuanlar kullanınız, sık şampuan değiştirmek saçı yıpratır.</li><li>➤ Saç temizliğinde kişisel olarak kullanılan fırça ve taramalar sık aralıklarla sıcak sabunlu su ile yıkanmalı ve durulanmalıdır.</li></ul>
➤ Saç bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Saçınızı haftada en az bir ya da iki kez yıkayınız.</li><li>➤ Saçların kurulanmasında yumuşak bir havlu kullanınız.</li><li>➤ Kurutma makinesini çok yakın tutmayınız, saçlı deri ve saçlar fazla sıcaktan olumsuz etkilenebilirler.</li><li>➤ Yağlı, kepekli, kırık ve yıpranmış saçlar için bakım yapınız,</li><li>➤ Hekim önerisi dışında saçlar için yararlı olduğu ileri sürülen maddeler güvenli olmayabilirler.</li></ul>
➤ (Erkekler için) Saç bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Saç şeklinizin sizin yapınıza uygun olmasına dikkat ediniz.</li><li>➤ Erkeklerin saçları daima kısa ve bakımlı olmalıdır.</li><li>➤ Ensenizin açık, saçın kısa ve düzgün kesilmiş ve taranmış olmasına dikkat ediniz.</li><li>➤ Saç kesimine karar verirken profesyonel kuaförlerden yardım almalınız; kilo, boy, giyim tarzınız ve kişiliğinize göre saç kesimi ve modeli yaptırmalısınız.</li><li>➤ Saç renginizin doğal olmasına özen gösteriniz.</li><li>➤ Saçınıza kendiniz doğal şekil veriniz.</li><li>➤ Düzenli aralıklarla kuaföre gidiniz.</li></ul>

<p>➤ (Bayanlar için) Saç bakımını yapınız.</p>	<p>➤ Saç şeklinizin sizin yapınıza uygun olmasına dikkat ediniz.</p> <p>➤ Saç kesimi yüzün formuna göre yaptırınız.</p> <p>➤ Saç renginizin doğal olmasına özen gösteriniz.</p> <p>➤ Bayanların saçları kısa ise düzgün taranmış, uzun ise toplanmış ve bakımlı olmasına dikkat ediniz.</p> <p>➤ Saç kesimine karar verirken profesyonel kuaförlerden yardım almalınız; kilo, boy, giyim tarzınız ve kişiliğinize göre saç kesimi ve modeli yaptırmalısınız.</p> <p>➤ Saçınıza kendiniz doğal şekil veriniz.</p> <p>➤ Düzenli aralıklarla kuaföre gidiniz</p>
<p>➤ Erkekler için işe uygun şekil vermek.</p>	<p>➤ Erkeklerin saç şekilleri mesleklerine uygun olmalıdır.</p> <p>➤ Saçınızın boyunu işin şekline ve işyerinin kurallarına uygun olarak kestiriniz.</p> <p>➤ Saç renginizin doğal olmasına özen gösteriniz.</p>
<p>➤ Bayanlar için işe uygun şekil vermek.</p>	<p>➤ Kadınların saç şekilleri mesleklerine uygun ve rahat çalışabilecekleri şekilde olmalı.</p> <p>➤ Saçınızın boyunu işin şekline ve işyerinin kurallarına uygun olarak kestiriniz.</p> <p>➤ Saçlarınız uzunsa çalışmalarınızı olumsuz etkilemeyecek şekilde toplayınız.</p> <p>➤ Saç renginizin doğal olmasına özen gösteriniz.</p>

# ÖĞRENME FAALİYETİ-5

## AMAÇ

Yöntem ve kurallara uygun cilt bakımı ve tıraş/makyajını yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Yüzün görünümü insan ilişkileri açısından sebep önemlidir?
- Baylar ve bayanlar için bakımlı yüz nasıl olmalıdır?
- Hangi meslekler için yüzün görünümü daha önemlidir?
- Cilt bakımı nasıl yapılmalıdır? Kuaförlerden yardım alarak bilgi edininiz.
- Bayanlarda makyajın önemini araştırınız. İyi bir makyajın özellikleri nelerdir, aşırı boyanmak iyi makyaj yapmak mıdır? Araştırınız.
- Gündüz, iş makyajı nasıl olmalıdır? Araştırınız.

## 5. CİLT BAKIMI VE MAKYAJ



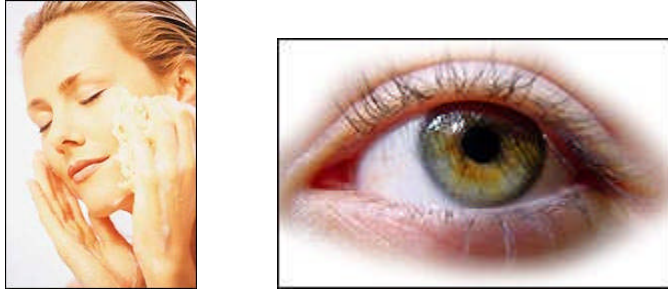
Cilt bakımı denildiğinde yüzümüzün görünen kısmının bakımı anlaşılır. Çünkü görünen kısım en çok kirlenen ve yıpranan kısımdır. Yüz bakımı, göz temizliği ve bakımını, kulak temizliği ve bakımını, cilt temizliği ve bakımını, (erkeklerde) tıraş olmayı kapsar. Bayanlarda temiz bir cilt, hafif makyaj, erkeklerde temiz, tıraşlı yüz; bakımlı olmanın göstergesidir.

### 5.1. Cilt Bakımı

Yüz temizliği güzellik ve bakımın ilk adımıdır. Sağlıklı, ışıltılı ve taze bir cilde sahip olmak için yüzü kirlilerden, salgılardan ve makyajdan arındırmak alışkanlık haline getirilmelidir. Yüz derisi ince ve hassastır. Vücudunuza oranla çok daha çabuk bozulur ve yıpranır. Bu yüzden cilt temizliği yaşınız ve cilt tipiniz ne olursa olsun cilt güzelliğinizi korumak için şarttır.

Her sabah yataktan kalkıldığında su ile yüzün yıkanması gerekmektedir. Gece uykudan önce, yüzün sabunla yıkanarak temizlenmesi yüz derisi üzerindeki günün kirini arındırır. Cildin doğal kimyasal yapısına uygun sabunlar veya temizleyiciler yüz temizliği için tercih edilmelidir.





**Resim5.1: Sabahları yüz ve göz temizliği yapılmalıdır.**

Bazen güzelliği daha belirgin hale getirmek için başta göz çevresi ve kirpikler olmak üzere makyaj amacıyla yüze çeşitli maddeler sürülmektedir. Öncelikle bu maddelerin kaliteli olması çok önemlidir. Bunlar göz çevresinde ve yüzde mikrobik ya da alerjik sorunlarla yol açabilir.

Makyaj yapılıyorsa her akşam yatmadan önce muhakkak göz çevresinde ve yüzde kullanılan makyaj artıkları uygun krem ve solüsyonlar kullanılarak ya da su ve sabunla temizlenmelidir. Makyaj temizliğinde kullanılan malzemelerin niteliği de en az makyaj malzemeleri kadar önemlidir. Bu tür malzemeler yeterince kaliteli olmadığında cildin yıpranmasına, sivilce ve siyah noktaların oluşmasına hatta lekelenmelere yol açabilir.

Kulak temizliğinde kulak arkasının temizliği unutulmamalıdır. Kulak içine herhangi bir cisim sokulmamalıdır. Dış kulak yolunun zedelenmesi tehlikeli iltihaplanmalara sebep olabilir.

Yüzde bulunan istenmeyen tüylerin uygun yöntemlerle alınması gerekir. Erkeklerde burun, kulak, yanaktaki fazla tüyler bu işin uzmanlarınca temizlenmeli ve bakımsız bir görüntü sergilenmemeli. Bayanlarda kaş, dudak üstü vb. genel görünümü bozan tüylerin uzman kişilerce alınması gerekir. Kaş düzeltilirken yüzün şekline dikkat edilmelidir.

### **5.1.1. Erkeklerde Cilt Bakımında Yapılması Gerekenler**



Bakım yapmanın kadınlara özgü olduğunu düşünmeyin, artık erkekler de bakım yapıyor. Tıraş sonrası tahriş olan ciltler, yorgun yüzler, siyah noktalar bakımı ihtiyaç haline getiriyor. Bakım bir terapidir. Erkeklerin cildi kadınların cildine oranla daha kalın ve dayanıklıdır ancak, erkek cildinin sakal ve tıraş yüzünden yıpranması sebebi ile bakım yapılması gerekir. Günlük tıraşta yaralanma ve enfeksiyon problemleri ile karşı karşıya olan erkek cildi, kadın cildine oranla daha çok özen ister. Erkek ciltleri de kendi aralarında bireysel farklılıklar gösterir.

Sakal tıraşı aynı zamanda iyi bir cilt bakımındır. Özellikle eski usül tıraş köpüğü ve tıraş bıçağı kullanarak tıraş olanlar için, tıraş fırçası ciltte masaj etkisi yaratıyor; dokular canlanıyor, kan dolaşımı hızlanıyor; ayrıca tıraş bıçağının sürtünmesiyle de her gün ciltteki ölü hücreler döküldüğü için (yani peeling yapılarak) cilt yenilenmiş, canlandırılmış oluyor. İyi seçilmiş bir tıraş sabunu yada yumuşak tıraş köpüğü tıraşın yıpratıcı etkisini ortadan kaldırıyor; cildi yumuşatarak tahrişleri önüyor ve cildi rahatlatıyor.

Tıraş olma olayının kendisi günlük bir bakımdır. Dolayısıyla tıraş olurken kullanılan tıraş sabunları, losyonlar ve emülsiyon gibi yumuşak ve serinletici ürünlerin kullanımı bir bakım oluşturuyor. Ama kozmetiklerden söz edecek olursak, erkekler ciltlerinin özel yapısı sebebiyle yoğun içerikli, yağlı etkisi olan kremleri ciltleri için uygun olmaz. Bu sebeple erkeklere özel kozmetik ürünleri genellikle serinletici etkisi olan ve yağ duygusu vermeyen jel dokusundaki bakım ürünleridir. Birçok kozmetik markasının erkeklere özel bakım ürünleri var.

Enstitüler de erkeklere özel cilt bakımı programları uyguluyorlar. Bu bakımlarda özellikle yağlı, yorgun ve donuk ciltlerin canlandırılmasına yönelik derinlemesine cilt temizliği, masaj, maske ile toksinleri sürerek cilde renk getiren, tahrişleri onarıp cildi stresten arındıran rahatlatıcı uygulamalara ağırlık veriliyor.

Erkekler için akne bakımı: Öncelikle hijyene daha çok önem verilmelidir. Ergenlik çağındaki erkekler, katıldıkları sportif faaliyetlerin yoğunluğu yüzünden, yaşlıları olan kızlardan daha fazla terlerler. Terlemenin ardından yüzün mutlaka yıkanması ve akneye karşı dezenfektan uygulanması gerekli.

Bazı ilaç firmaları, akne tedavisi ilaçlarında, kızlar ve erkekler için ayrı formüller uyguluyor. Erkeklerin kendileri için hazırlanmış formülleri kullanmaları daha iyi sonuç veriyor.

Sakal uzamaya başladığında, kıllar, akne iltihabının artmasına sebep olabiliyor. Bu yüzden sık sık tıraş olmak gereklidir.

Tıraş sonrası bakım: Kullandığınız after shave parfüm ve alkol içermemeli. Alkol cildin pul pul dökülmesine ve kurumasına sebep olabilir. Alkolsüz tonik veya after shave tercih edilmelidir.

### ➤ **Yüzün Tıraş İçin Hazırlanması**

Yüzünüzde ortalama 15,000 kıl bulunur, bu kıllar günde 38 mm uzar. 15 yaşın üzerindeki erkeklerin %90'ı istenmeyen kıllardan kurtulmak için düzenli olarak tıraş olur. Tıraş ortalama 3 dakika sürerken, bir tıraş bıçağı da maksimum 9 kez kullanılır. Bu rakamlar kullanıma ve cilt özelliklerine göre değişkenlik gösterebilir.

Erkeklerin %70'i ıslak tıraşı tercih eder. Islak ya da kuru tıraş, her ikisi de cildi kurutur. Özellikle ıslak tıraşta, yani tıraş bıçağı ile tıraşta kıl kökleri, foliküller daha çok travmaya maruz kalır. Bunun sonucunda kıl dönmeleri ve iltihaplar ortaya çıkar. Bu cildi rahatsız eder ve dış etkenlere karşı hassaslaştırır. Bu problemleri doğru bir bakım ile en aza indirmek için her şeyden önce hijyene dikkat edilmesi gerekir. Kullanacağınız ürünlerin çok az alkol içermesine ve tıraş kreminin ya da köpüğünün cilt tipine uygun olmasına dikkat etmek gerekir.

Tıraş bıçağı veya tıraş marinası ile tıraş olmanın cilt açısından pek farkı olmamakla birlikte her iki halde de günlük tıraş cildi gerginleştirir. Ayrıca tıraşta meydana gelebilecek problemleri de göz önünde bulundurarak, tıraşa iyi hazırlanmak gerekir. Nazik bir temizlikten sonra, tıraş bıçağının kolayca kayması için sakalları yumuşatan bir şeye ihtiyaç duyulur. Alkol, yumuşatmayı, kremli köpükse bıçağın kolay kaymasını sağlar. Cildinizin tipine göre tıraş köpüğüne veya tıraş kremine karar verebilirsiniz.

Cildi köpürtmeden önce sıcak su ile durulayın. Sıcak su, sakalı yumuşatır ve cildin gözeneklerinin açılarak sakalların kolayca kesilmesini sağlar. Mümkünse banyodan sonra tıraş olun. Çünkü sakallar iyice yumuşamış olur ve daha iyi sonuç alırsınız.

Sıcak su ile durulanmış cilde, tıraş kremi veya tıraş köpüğünü iyice yayarak masaj yapın. Tıraş köpüğü kullanılıyorsa ayrıca fırça kullanmak gerekmez. Köpük ıslatılmış avuca sıkılarak yüze yayılır.



Resim 5.2: Sakal tıraşı aynı zamanda iyi bir cilt bakımındır.

#### ➤ Erkeklerin Günlük Sakal Tıraşı

##### Sakal tıraşı işlem basamakları:

1. Tıraş malzeme ve aletlerini hazırlayınız.
2. Tıraş öncesi yüzü kontrol ediniz.
3. Sakalı yumuşatınız. (Sakalı tıraş hazırlamak)
4. Sakalınızı kesiniz. (Favorilerden başlayınız, boyun ve çeneyi sona bırakınız)
5. Bıyığınızı düzeltiniz.
6. İstenmeyen kılları temizleyiniz.
7. Tıraş sonrası ortaya çıkan sorunları gideriniz.
8. Yüzünüzü yıkayınız.
9. Yüzünüze kompres yapınız. (Yüze buhardan geçmiş havlu uygulayınız)
10. Yüzünüze kozmetik ürünlerle masaj yapınız.

#### ➤ Tıraş olurken dikkat edilecek noktalar

- Kolay bir tıraş için 3 ya da 2 bıçaklı tıraş makineleri tavsiye edilir. Tıraş sırasında makinenizi sık sık sıcak su ile durulamak bıçaklar arasında köpük ve kesilmiş sakalların birikmesini önler.
- Çene ve boynun en son sırada tıraş edilmesi gerekir. Böylece su ve köpük, sakalların en sert olduğu bu bölgeleri yumuşatmak için cilt üzerinde daha uzun süre kalır.
- Sakalların büyüdüğü yöne doğru tıraş olursanız akne ve kıl dönmesi riskini önlersiniz.
- Tıraş işlemi bittikten sonra cildin soğuk su ile durulanması gerekir. Soğuk su cildin açılan gözeneklerini kapatarak, doğal dengesini tekrar bulmasını sağlar.

Yumuşak bir havlu ile hafifçe nemi alınan cilde mutlaka tıraş sonrası bir bakım ürünü sürülmesi gerekir

Elektrikli tıraş makinaları pratik tıraş için ayrı bir seçenektir. Günümüzün tıraş makinaları, çok etkili ve kullanımı kolaydır. En iyi özellikleri de tıraştan sonra yüzü temiz ve pürüzsüz olarak bırakmalarıdır. Tasarımda çeşitlilik göstermesine rağmen, elektrikli tıraş makinalarının sahip olduğu temel bazı özellikler vardır. Hangi modelin size daha uygun olduğunu belirlemek için; esneklik ve kontrol, farklı kesme seçenekleri, voltaj uyumluluğu ve şarj süresi gibi özelliklerden yararlanabilirsiniz.



**Resim 5.3 : Tıraş malzeme ve aletlerini hazırlayınız**

- **Losyon yada krem kullanımı**
- Tıraş öncesi bakım gibi tıraş sonrası bakım da cilt sağlığı için önemlidir. Birçok erkek dezenfektan olsun diye kolonya ya da alkollü after shave kullanır; bu cilde faydadan çok zarar verir. Çünkü alkol hücre öldürücü etkisi ile tıraşta meydana gelen olası kesiklerin iyileşmesini geciktirir.
- Kullandığınız “after shave” (tırtaş sonrası bakım ürünü) parfüm içermemelidir. Akneli ciltler, “after shave”lerin içerdiği alkole karşı oldukça duyarlıdır. Alkol, cildin pul pul dökülmesine ve kurummasına sebep olabilir. Bu yüzden alkolsüz tonikler tercih edilmelidir.
- Tıraştan sonra cilt tipine uygun bir after shave hem cildi dinlendirir, hem de besler. Jilet kesikleri ve tahriş olan cildinizin sağlık ve pürüzsüzlüğü için tıraş losyonu kullanabilirsiniz. (Losyon: Günlük vücut bakımını sağlar. Cildi nemlendirir, rahatlatır, yumuşatır. Cildin erken yaşlanmasını önler. Cildi yumuşak ve pürüzsüz yapar. Güneş sonrasında kullanıldığında gergin ve tahriş olmuş cildi nemlendirir, rahatlatır. )

### **5.1.2. Bayanlarda Cilt Bakımında Yapılması Gerekenler**

Cildinizi yıpratın pek çok etken var. Uykusuzluk, hava kirliliği ve stresin cildinize etkileri karşısında, doğru ve sürekli bir cilt bakımı uygulamanız gerekir. Cildinizin nemini yitirmesi, kuruması, kırıışması ve zamanından önce yaşlanması kaçınılmaz. Bu sebeple 20 yaşından itibaren, cilt bakımına başlanması doğru olur.

Cildinizin sağlığı, gençliği ve güzelliğinin ilk koşulu düzenli cilt temizliği yapmaktır. Temiz bir cilt kirlerden tamamen arındırılarak rahat nefes alan bir cildir. Bu da renginden, pürüzsüz dokusundan ve ışıltısından belli olur.

- **Cilt kirliliğine yol açan sebepler:**
- Cildin kendisinden kaynaklanan doğal sebepler: ter gibi, yağ salgılanması gibi,
- Çevreden kaynaklanan sebepler: Hava kirliliği, çeşitli gazlar, sigara dumanı, toz toprak vs.
- Kullandığımız kozmetiklerin artığı (makyaj kalıntıları vs.).
- Cildin yüzeyinde kirlerin birikmesi sonucunda cilt sağlıklı nefes alamaz, bu da cildin su ve gaz değişimini engeller. Cildin en üst tabakası olan epiderma koruyucu görevini yerine getiremez.
- Cildin alt tabakalarında: Cilt yüzeyinde biriken kirler güneşin UV ışınları etkisiyle okside olarak serbest radikallerin ve toksinlerin ciltten dışarı atılımını engellerler. Üstelik derinlere giren toksinler cildin üst yüzeyine yayılarak hücre fonksiyonlarını da bozarlar.

İşte bu yüzden cildin düzenli olarak kirlerden arındırılarak temizlenmesi gerekir. Bu temizlik sayesinde cilt rahat nefes alacak, tıkanıklık olmayacağı için cilt pürüzsüz ve sağlıklı görünecektir.

- **Cildi sağlıklı tutmak için yapılması gerekenler**

#### **Cilt bakımıyla ilgili dikkat etmemiz gereken noktalar:**



- Günde 2 litre su içiniz.
- Kalitesiz makyaj ürünleri kullanmayınız.
- Sigara içmeyiniz.
- Aşırı güneşlenmeyiniz.
- Makyajınızı çıkarmadan yatmayınız.
- Cildinizi hergün nemlendiriniz.
- Her hafta 1 peeling yapınız.
- 15 günde bir maske uygulayınız.
- Siville ve komedonları bilinçsizce sıkmayınız.
- Uzun süre klimalı ortamlarda bulunmayınız.
- 3 günde 1 eriyinceye kadar bir buz kalıbını cildinizde gezdirerek dolaşımı hızlandırınız.

• Ve bakılan bir cilt ile bakılmayan bir cilt arasındaki farkın ilerki yaşlarda daha çok kendisini göstereceğini unutmayınız.

- **Güzel bir cilde sahip olmak için**

- Önce sağlıklı bir hayat sürmek gerekir.
- Dengeli besleniniz.
- Spor yapınız.
- Düzenli uyuyunuz.
- Alkol, kahve, çay ve sigaradan uzak durun,
- Soğuk hava, rüzgar, kireçli su ve korunmasız güneşlenmekten kaçınınız.
- Günde iki kez, sabah ve akşam cilt temizliği yapın ve bakım ürünlerinizi kullanın. (Sabah temizliği: Gece boyunca biriken sebum ve atıklardan cildi temizlemek için. Akşam temizliği: Makyaj artıklarından ve gün boyu cilt üzerinde birikmiş olan kir ve tozlardan cildi temizlemek için yapılmalıdır.)

## ➤ Cildin temizlenmesi



Yüz temizliği hem güzellik ve bakımın ilk adımı, hem de hijyenik bir harekettir. Sağlıklı, ışıltılı ve taze bir cilde sahip olmak için yüzü kirlere, salgılardan ve makyajdan arındırmak vazgeçilmez bir alışkanlık haline gelmelidir. Yüz derisi oldukça ince ve hassastır. Vücudunuza oranla çok daha çabuk bozulur ve yıpranır. İyi bir temizlik, yaşınız ve cilt tipiniz ne olursa olsun cilt güzelliğinizi korumak için ilk ve en önemli etaptır. Zamanınız ne kadar kısıtlı olursa olsun, cildinize ayıracağınız beş dakika ilerde size yıllar olarak geri dönecektir.

İhtiyacınıza uygun yapıda ve ambalajda pek çok temizleyici ürün çeşidi vardır: Süt ve losyonlar, jeller, yağlar, makyaj temizleyici mendiller gibi. Bu temizleyicilerin büyük çoğunluğu içeriklerinde bulunan pek çok aktif madde sayesinde cilt bakımı yapma özelliklerine de sahiptir.

## ➤ Cilt temizliği yapılırken dikkat edilecek noktalar

Cilt temizliğinin ilk adımı, temizleyici süt veya krem ile kirlere yumuşatıp yerinden kopararak bir pamukla almaktır. Ardından temizleyicinin kalıntıları da bir tonik veya losyonla silinerek temizlenir. Tonik veya losyonun sıkıştırıcı, nemlendirici ve ferahlatıcı etkisiyle cilt rahatlayıp sonraki bakım malzemelerine hazırlanır.

Cildinizin türüne göre sabah ve akşam temizliği yapılmalıdır. Cilt türleri; karma/yağlı ciltler, normal/karma ciltler; normal/kuru ciltler, kuru/hassas ciltler gibi genellenerek ayrılır.

Cilt temizliği iyi bir cilt bakımı için de çok önemlidir. Gözenekleri açılmış bir cilt bakım ürünlerinin aktif maddelerinden daha iyi yararlanır.

Genel olarak cilt temizliği ve bakımı, akşamları süt ve tonikle; sabahları ise, suyla kullanılan bir temizlik ürünü, tonik ve nemlendirici ile yapılmalıdır.

Su tercihiniz değilse, özellikle kuru ciltler için süt veya krem, yumuşak bir tonik ve nemlendirici üçlüsü kullanılabilir.

Yaz aylarında yüzünüzü yıkayarak da cilt temizliği yapılabilir.

Kış aylarında ise, yüzünüzü yumuşak bir ürünle yıkayıp, gündüz kremi sürerek dışlardaki soğuk ile içerdeki kuru sıcak havaya karşı korumalısınız.

### ➤ **Temizlikte kullanılan ürünler**

Cildinizi korumak için kullandığınız temizleyici ürünler ve bakım kremleri piyasada bol çeşitlidir. Bunlardan kendinize uygun olanları seçebilirsiniz.

1. **Su:** Su ile durulanabilen bir jel veya köpüklü krem kullanınız. Musluk suyu, çok temiz de olsa, tek başına kir ve makyaj artıklarını çıkarmaya yeterli değildir. Yüzünüzü durularken ılık su kullanınız; ılık su cilt ısıınıza daha yakın olduğu için temizleyicilerin yağ ve kirleri daha iyi eritmesine yardımcı olur. Yüzünüzü ılık su ile iyice duruladıktan sonra soğuk su uygulayınız, böylece gözenekleriniz sıkılaşacak ve cildinize canlılık gelecektir. Cildinizi temizledikten hemen sonra kurulayınız.
2. **Sabun:** Klasik sabunlar cildi kuruttukları için genellikle önerilmez. Kurumuş bir cilt dayanıksızlaşır, tahriş ve çizgi oluşumuna meyilli bir hale gelir. Bu sebeple sabunsuz temizleyicileri tercih ediniz.
3. **Jel:** Hafif yapıda oldukları için, özellikle karma ve yağlı ciltler için uygundur. Cildi yıpratmadan ve kurutmadan derinlemesine temizlerler. Tüm yüzünüze küçük ve dairesel hareketlerle uygulayınız.
4. **Krem:** Hassas ve kuru ciltlerin temizlenmesi için uygundur. Besleyici ve yumuşatıcı aktifler içerdikleri için kıvamları koyudur. Aynı zamanda yatıştırıcı ve kızarıklık önleyici olduklarından kuru ciltlere rahatlık sağlar.
5. **Makyaj çıkarıcı su:** Hiç makyaj yapmayanlar veya çok hafif yapanlar için idealdir. Alkolsüz ve renksizdirler; yapıları çok hafiftir, her cilt tipine ve cildin pH oranına uygundur. Durulama gerektirmeden bir pamuk ile yüze ve boyuna uygulamak yeterlidir.
6. **Makyaj çıkarıcı süt:** Yoğun makyajları cildi yıpratmadan çıkarmakta çok etkilidir. Cilt tiplerine uygun değişik içeriklerde olanları vardır. Akıcı yapısı sayesinde yumuşak bir temizlik sağlar. Yüz ve boynunuza bir pamukla veya parmak uçlarınızla uygulayabilirsiniz. Sonrasında süt artıklarını temizlemek için tonik uygulayınız.
7. **Makyaj çıkarıcı yağ:** Yoğun ve suya dayanıklı makyaj yapanlar için uygundur. Dayanıklılığı yüksek ve yağlı rujları, suya dayanıklı rimelleri tam anlamıyla çıkaran temizleyicilerdir.
8. **Makyaj çıkarıcı mendiller:** Hafif makyaj yapanlar ve zamanı az olanlar için uygundur. Temizleyici ajanlarla nemlendirilmiş ve alkolsüz olan bu mendiller göz dahil, yüz ve boyundaki makyajı hızla ve yumuşaklıkla çıkarır.
9. **Tonik:** Bazı temizleyicilerden sonra cilde tonik uygulamak gerekir. Tonikler cilt tiplerine göre farklı hazırlanmıştır. Temizleyici artıklarını alır, gözenekleri sıkılaştırır.

10. Derinlemesine temizlik: Normal, karma ve yağlı ciltler, haftada 1 ila 2 kez; hassas ve kuru ciltler: 15 günde 1 kez peeling gibi derinlemesine temizlik sağlayan ürünlerle temizlenmelidir.

11. Hazır ürünlere alternatif olarak, cilt temizliği ve bakımı yapmak için bütün aktarlarda bulunan çeşitli bitkisel yağların karışımından aileye özel kremler de yapılabilir. Bu kremler, hem daha az masraflı hem de doğal olduğu gibi ailenin tüm bireyleri her türlü vücut bakımında kullanabilir.

**Örnek 1:** Vücut temizliği için peeling (deri üzerindeki ölü hücreleri temizleme) yöntemi uygulanabilir. Bir kaşık mısır ununu bir kaşık yoğurtla iyice karıştırıp, el, yüz ve ayaklarınıza sürün ve bir güzel ovun. Cildiniz, temizlenir ve yumuşar. Vücut temizliği için de bu ürün kullanılabilir; ama en iyi yöntem geleneksel banyo âdetimizde yer alan kese yapmaktır.

**Örnek 2:** Buğday özü yağı lekeleri açar. Kayısı yağı hücre canlandırır, cildi besler. Badem yağı yumuşatıcı, kırışık açıcıdır. Portakal yağı, hücre canlandırır, temizler, kan dolaşımını sağlar. Lanolin suyu kolayca kendine çeker. Balmumu, kırışık açar, kreme yoğunluk verir.

**Örnek 3:** Gül suyu doğal ve iyi bir toniktir. Bazı bitki çayları, kekik suyu vb. temizleyici ve tonik olarak kullanılmaktadır. Önemli olan size uygun ürünü deneyerek tespit etmektir.

➤ **Derinlemesine Cilt Bakımı Uygulaması**



**Resim5.4.: Süt ve tonik ile temizleme, peeling, ozon artı buhar,**



**Resim 5.5: Serum ve ampul emilimi yüz masajı ile kan dolaşımı hızlandırılır**





**Resim 5.6: Maske uygulanır.**



**Resim5.7 : Cilt ölü hücreler ve siyah noktalardan arındırılır.**



**Resim 5.8: Kremleme işlemleri**



**Resim 5.9: Uygulanan cilt bakımı yaklaşık 1,5 saat sürer. Estetik açıdan ve sağlık açısından cildimizin temizlik ve bakımına özen göstermek kırışıklık ve deformasyon gibi problemlerin önlenmesi bakımından önem taşır.**

- **Yüzde problemlerinin giderilmesi ( Sivilce, akne, leke, tüy vb.)**
- **Sivilce ve akne tedavisi:**Akneli cildin görünümünü düzeltmek için ilk adım, temizliktir. Yüzün, sabah ve akşam, sıkıştırıcı maddelerle zenginleştirilmiş, çok hassas bir nötr sabunla yıkanması gerekli. Temizleyici seçiminde, cildin yağını fazla almayacak bir malzeme olmasına özen göstermek çok önemli: Aksi

takdirde, tersine bir etki görülebilir ve yağ bezleri fazla yağ üretebilir. Cildin aşırı temizlenmesinden kaynaklanan bir tür akne de vardır.

➤ Tedavide genel kurallar:

**1 - Cilt toniğiniz çok az alkol içermeli. Antiseptik ve ağrı dindirici maddelerle zenginleştirilmiş olanları tercih ediniz.**

**2 - Koruyucu kremler içinde en uygun olanlar, cilde mat bir görünüm veren ve çabuk uçanlar.**

**3 - Temizlik maskeleri, cildi rahatlatan ve yağ üretimini azaltan A, E, F vitaminleri ve atkuyruğu, lavanta, adaçayı, biberiye, mercanköşk gibi bitki özleri içermelidir.**

**4 - Bir estetsiyenin belli sıklıkta uygulayacağı derinlemesine temizlik, cildin durumunu kontrol altında tutmaya yardımcı olacaktır.**

**5 - Akneli cilde makyaj yaparken, özel hazırlanmış ürünler kullanmaya dikkat edilmelidir. Örneğin, yağsız bir toz fondöteni kuru bir sünger yardımıyla uygulayabilirsiniz. Sivilcelerin arttığı dönemlerde makyaj yapmamanız daha iyi olur.**

**6 - Tahrişe karşı önlem alınız: Cilt, genel olarak, havanın, çevrenin ya da kozmetiklerin etkisi yüzünden tahriş olur. Aşındırıcı ürünler (peeling) başta olmak üzere, bazı maddelerin hatalı kullanımı da cildi tahriş edebilir.**

➤ **Gençlerin uyması gereken öneriler**

➤ Sabun kullanma alışkanlığını bırakmak gerekir. Sabunun kurutucu etkisi vardır ve kurutması cildin dıştan gelen tehlikeli mikroplara karşı savunmasız kalmasına sebep olur.

➤ Sabun yerine temizleme sütü ve toniği bu yaş grubu için en idealidir. Temizleme sütleri üst deride ve bir alt katmanda birikmiş kirlerin, deri yolu ile atılmış ifrazatların gidermesini sağlar. Tonik ise sütün kalıntılarını alır, gözeneklerin tekrar büzülmesini ve derinin bir sonraki işleme (krem sürmeye) hazır ve emici olmasını sağlar.

➤ Sabah ve akşam nemlendirici kullanılması önerilir. Derinin siyah nokta yapma alışkanlığı varsa ve gözenekleri büyük ise gözenek sıkılaştırıcı kullanılması tavsiye edilir.

➤ Haftada bir derin temizleme ve peeling yapılmalı. Böylece ciltte aşırı ölü hücre ve kirin birikmesi engellenir, cilt nefes alır. Eğer cilt aşırı yağlı ise haftada iki defa peeling yapılması önerilir.

- Akneli ve sivilceli deriler tedavi edilmelidir. Öncelikle sivilcelenmenin gerçek sebebi tespit edilmeli ve tedavi buna göre yapılmalıdır. Çoğunlukla ana sebepler cildin mikrop alması, yanlış beslenme, hormonal dengesizlikler, yemek alerjisi, güneş alerjisi, ciltteki faydalı vitaminlerinin eksilmesi ve strestir. Bu sebepler çoğunlukla kombine halinde veya tek başına olabilir, ama genelde bazıları direkt sebep iken diğerleri uyarıcıdır.
- Akne ve sivilce erkeklerde de aynı sebeplere bağlı olarak oluşur.
- Deri ufak tefek sorunlar (örneğin sivilce, siyah nokta veya yağlanma) yapıyorsa el sürmemeye özen gösterilmeli. Unutulmaması gerekir ki bu yaşlarda derinize yapılabilecek doğru veya yanlış tedaviler ileride cildinizi pürüzsüz ve canlı kalmasının başlıca temelidir. Sürekli siyah nokta ve sivilce sıkılmaya gidilir ve üzerine kapatıcı malzeme kullanılır. Bu işlem derinin yıpranmasına sebep olur. Siyah noktalar bile çok özel maskeler ile tahriş yaratmadan temizlenebilir. Sıkma metodu ile hücrenin yapısı tekrar düzelmeyecek şekilde bozulabilir ve ileride lekeli ve açık gözenekli kalmasına sebep olur. Özellikle bu tür sorunlar sıkma metodu ile tedavi edildiğinde güneşin ve kimyasal değişimlere maruz kalması ile deride pigment ve leke atar ve lekeler kalıcılaşır.
- Beslenme dışardan yapılan tedaviler kadar önemlidir. Belirli vitamin, mineral ve oligo elementlerle takviye şarttır. Bu iş için hem iyi bir diyet, hem de bitkisel olarak hazırlanmış ilaçlar kullanılması tavsiye edilir.
- Yağlı derilerde genelde riboflavin b2 vitamininin eksikliği ile meydana gelebilir. Onun için bol bol süt tüketilmeli, karaciğer kullanılmalıdır. Ayrıca kimi durumlarda hayvansal gıda alerji etkisi yaratabilir. Bu tespit edilirse, en az 1 ay kırmızı et yenilmemeli.
- Sokağa çıkıldığında nemlendirici kullanmak gerekir. Zira bugünün hava şartları koruyucu malzemelerin kullanılmasını gerektirmektedir. (Kir, sigara, egsoz dumanı vs.) Sabah akşam yüzü temizlemek şarttır. Genç kızlarda yanlış ve ucuz kozmetik ürünleri bu tür sorunların oluşmasına yol açmaktadır.
- Her gün organizmayı temizleme özelliği taşıyan bir bitki çayı içmek cildinize faydalı olacaktır. Özellikle ıhlamur ve rezene içeren çaylar yararlıdır.

- 10 DAKİKALIK BİR BUHAR BANYOSU Haftada 1 kez, buhar banyosu hazırlayınız: Gözeneklerin genişlemesini sağlayacağından, siyah noktalardan kurtulmanız kolaylaşacaktır. Başınızın üzerine bir havlu örterek, yarıya kadar kaynar su doldurduğunuz bir tencerenin üzerine eğiliniz. 10 dakika sonra, yüzünüzü kurulayınız ve siyah noktaları sıkın. Bu işlemi yaparken, ellerinizin temiz olmasına dikkat ediniz. Parmak uçlarınıza sarıgı bezi sarıp noktaları sıkabilirsiniz. Ama sıkmakta zorlanırsanız fazla üstelemeyiniz. Cildiniz tamamen kurduğunda tekrar buhara tutunuz. İşlem sona erdiğinde yüzünüzü bir tonikle dezenfekte edin.

#### ➤ KIZLAR İÇİN BAKIM



- Pudra ve allıktan uzak durun, cildi çabuk sivilcelenenler makyaj yapmaktan vazgeçmeli. Bu dönemde rimel ve ruj yeterli olur. Herşeyden önce, hijyenik sebeplerle allık ve pudra kullanmaktan vazgeçmelidir. Zaten aşırı salgılanan yağ ile dolmuş gözenekler, makyaj malzemeleri kullanılınca iyice tıkanır. Makyaj, kusurları gizlemek yerine çoğu kez daha da belirginleştirir.
- Akne ve aşırı kıllanma: Herhangi bir sebeple “erkeklik hormonlarının” salgısı arttığında kana daha fazla hormon geçer ve kıl köklerine daha fazla hormon ulaşır. Fazladan ulaşan bu hormon kadınlarda erkek tipi kıl bölgelerinde kıl üretiminin artmasına sebep olur ve hormon üretiminin derecesine göre hafif veya şiddetli tüylenme ve sivilcelenme belirtileri ortaya çıkar. Bu tür sorunlarda uzman bir hekime başvurulması gerekir.
- Normal olan ve vücudunuzdaki istenmeyen tüyleri temizlemek için ağda, tüy dökücü kremler, epilasyon gibi bilinen yöntemler kullanılır.
- Yüzdeki fazla tüyler ve kaş dizaynı için önce bir uzmandan yardım alınız. Daha sonra kendi kaşınızı yüz şeklinize göre cımbızla alarak şekillendirebilirsiniz.

➤ **ERKEKLER İÇİN BAKIM**

- Hijyene daha fazla özen gösterilmelidir. Ergenlik çağındaki erkekler, katıldıkları sportif faaliyetlerin yoğunluğu yüzünden, yaşlıları olan kızlardan daha fazla terlerler. Bu bakımdan, hijyene özel bir önem vermeleri şarttır. Terlemenin ardından yüzün mutlaka yıkanması ve akneye karşı dezenfektan uygulanması gereklidir.
- Erkeklerle özel kozmetikler: Bazı ilaç firmaları, akne tedavisi ilaçlarında, kızlar ve erkekler için ayrı formüller uyguluyor. Genç kızlara uygun olan ilaçlar daha hafiftir. Erkeklerin kendileri için hazırlanmış formülleri kullanmaları daha iyi sonuç vermektedir.
- Sık sık tıraş olunuz. Sakal uzamaya başladığında, kıllar, akne iltihabının artmasına sebep olabiliyor. Bu yüzden sık sık tıraş olmak gereklidir.
- Tıraş sonrası bakım: Kullandığınız after shave parfüm içermemeli. Akneli cilt, after shavelerin içerdiği alkole karşı oldukça duyarlıdır. Akne kremlerinde az miktarda bulunan alkol, cildin pul pul dökülmesine ve kurumaya yol açabilir. En iyisi alkol­süz tonikleri tercih etmektir.
- Ciltteki lekeler: Cildimizde çeşitli sebeplerle kahverengi lekeler oluşur; bunlar çoğunlukla iyi huyludur ancak yüz, dekolte bölgesi veya kollar gibi açık bölgelere yerleştiğinde sağlık sorunu haricinde estetik kaygılar da uyandırır.
- Çil ve yaş lekeleri sürekli bakım ve tedavi gerektirir. Tedaviye son verilirse lekeler veya çiller tekrar ortaya çıkar. Bazı çil ve cilt lekeleri dahili düzensizliklere bağlıdır. Örneğin karaciğer bozuklukları, hormonal veya metabolizmanın çalışmasına bağlı bazı düzensizlikler, tiroid bezinin fazla çalışması gibi. Eğer bu tür bir rahatsızlıktan şüpheleniyorsanız tedaviye içten başlamanız gerekir. Bu durumlarda uzman hekime başvurulmalıdır.



**Resim 5.10: Makyaj günlük hayatın ve iş hayatının bir parçasıdır. İş yerinde abartılı makyaj hoş olmaz. Abartılı makyaj güzelleştirmez, olduğunuzdan yaşlı gösterir.**

## **5.2.Makyaj Yapılması**

Makyaj günlük hayatın ve iş hayatının bir parçasıdır. Bakımlı olmanın bir diğer göstergesi uygun zamanda ve yerinde yapılmış makyajdır. Gece makyajı, günlük iş makyajı farklı olmalıdır. İş yerinde abartılı makyaj hoş olmaz.

### **5.2.1. Yüzün Makyaj İçin Hazırlanması**

Bir önceki konuda ele aldığımız cildin temizlenmesi bölümündeki kurallar dahilinde cilt temizliği yapılır ve uygun nemlendirici ile yüz nemlendirilir. Kirli, temizlenmemiş yüze makyaj yapılması yanlış olur. Cildin üzerindeki kirli tabaka gözeneklere itilir ve sivilce ve siyah noktalara zemin hazırlanmış olur.

Makyaj için kaliteli malzemeler kullanılmalı ve malzemeler iyi korunmalıdır. Bayatlamış ve kalitesiz ürünler ciltte problem yaratır.

Makyaj boyanmak değildir, yüzdeki güzellikleri ortaya çıkarmak ve kusurları kapatmaktır. Makyajın vazgeçilmez beşlisi, fondöten, pudra, allık, ruj ve rimeldir. Kendinize yakışan renkleri deneyerek bulabilirsiniz. Fakat bir uzmandan bu konuda yardım alınması daha doğru olur. Bu malzemelerin doğru uygulama tekniklerinin bilinmesi ve renk seçimine dikkat edilmesi gerekir.



**Resim 5.11 : Mesleğimizin gerektirdiği makyaj ve bakım yapılmalıdır.**

## 5.2.2. Bayanlar İçin İşin Özelliğine Uygun Makyaj Yapımı

Önceliklerde orta öğretim kurumlarındaki öğrencilerin makyaj yapmalarının yönetmeliklere aykırı olduğunu belirtelim. Verilen bilgiler size iş hayatınızda yardımcı olacaktır. Zaten genç kızlarımızın doğal güzelliklerini makyaj bozabilir.

Saç şekil verilmesi konusunda belirttiğimiz gibi, devlet dairelerinde çalışanlar abartısız ve sadece bakımlı olduklarını gösterecek ölçüde makyaj yapmalıdırlar.

Bunun dışında biraz daha makyajlı olmayı gerektiren bir işte çalışıyorsanız makyaj malzemelerini doğru ve kullanmayı bilmelisiniz. Örneğin, Bir otelin resepsiyon bölümünde çalışanların görünümü otelin prestijini belirler. Çalışanların saç, kıyafet ve makyajları özenli uygulanmış olmalıdır. Bu tür işletmeler personeline kendi birimleri içinde kuaförlük ve cilt bakım hizmetlerini verebilirler.

Mutfakta çalışanların makyaj yapmamaları gerekir. Servis elemanları yine ölçülü ve abartısız makyaj yapmalılar. Sekreterlik, hosteslik gibi meslekler bakımlı olmayı gerektirir. Çalışan personel çalıştıkları kurumu görünüşleri ve davranışlarıyla temsil ederler.

Günümüzde ünlü mankenlerin ve sanatçıların yüzündeki makyajı incelediğimizde, sanki yüzünde yok gibi ve doğal görünüm sergileyen renk ve tonlamanın yapıldığını görebilirsiniz. Bu konudada uzmanlardan yardım veya kısa süreli bir kurs alınması yararlı olacaktır.

Kötü boyanmış bir yüzün ne kadar basit ve itici görüldüğüne şahit olmuşsunuzdur!

Doğru makyaj yapılmasında, gidilecek yer, saat (gündüz makyajı, gece daveti olması), giyilen kıyafet, teninize ve saç rengine yakışan renklerin seçilmesi önemlidir.



Resim 5.12: Makyaj; teninize ve saç rengine uygun renkler ve tonlamalarla yapılmalıdır.

### ➤ Makyaj yaparken kullanılan ürünler

**FONDÖTEN:** Uzmanların belirttiğine göre, fondöten, mutlaka temiz ve nemlendirilmiş cilde, nemli bir süngerle sürülmeli. Sünger her kullanıştan sonra yıkanmalı ve kurutulmalıdır. Fondöten aydınlık bir yerde sürülmeli, gündüz makyajı gün ışığında, gece makyajı da iyi aydınlatılmış bir yerde yapılmalıdır. Saç dipleri ile yüzün birleştiği yerde renk farklılığı olmamalıdır. Fondöten bu bölgelerde küçük dokunuşlarla iyice yayılmalıdır. Seçilen fondöten ten rengine uygun olmalı ve ince tabaka halinde sürülmelidir.

**PUDRA:** Fondöten üzerine sürülecek pudranın şeffaf olması gerektiğini vurgulayan uzmanlar, eğer tek başına kullanılacaksa, ten rengine uygun olması ve büyük pudra fırçası ile ince tabaka halinde sürülmesi gerektiğini söylüyorlar.



**GÖZ:** Uzmanlar, toz farların, kullanımı ve dayanıklılık açısından daha iyi olduğunu belirterek, sık sık temizlenen süngerli çubuk veya yumuşak fırçalarla sürülmesi gerektiğini kaydediyorlar. Gözlerin rengine far sürmenin her zaman çok iyi netice vermediğini ifade eden uzmanlar, kişinin, yakışacak rengi deneyerek bulması gerektiğini vurguluyorlar.

Gözlerinizi daha büyük göstermek için, kirpik diplerine siyah veya kahverengi göz kalemi ile ince hat çekmeli, göz ucundan da biraz taşırmanız. Alt kirpiklerin diplerine de ince hat çekmeli, ancak bir pamuklu çubukla hattın keskinliğini dağıtmalısınız. Gözleriniz birbirine yakın ise gözün şakak tarafındaki ucunu daha koyu renk bir far ile belirginleştirmelisiniz. Gözleriniz birbirinden çok ayırık ise göz pınarının üstünü kaşa kadar koyuca ton bir far ile gölgelemelisiniz.



**MASKARA:** Siyah veya koyu kahverengi maskara sürerek gözlerin daha büyük ve anlamlı gösterilebileceğini belirten uzmanlar, maskara sürerken başı hafifçe kaldırıp aynaya bu şekilde bakarken boyamanın, göz çevresine bulaştırmamak açısından iyi bir teknik olduğunu söylüyorlar.

**ALLIK:** Uzmanlar, allık fırçasının yumuşak ve uzun tüylü olması, sık sık yıkanması gerektiğini de ifade ederek, “Allığın rengi ten rengine uygun olarak pembemsi veya toprak tonlarında olmalıdır. Allık, asla bir leke gibi durmamalı, çok hafif kullanılmalı, fırça bastırılmadan hafifçe değdirilerek sürülmelidir. Gece makyajında kullanılan allık biraz daha koyu olabilir. Ancak çok iyi dağıtılmalıdır. Yuvarlak bir yüzü daha ince göstermek için allığı, elmacık kemiklerinin altından şakaklara doğru ve şakaklara sürmelisiniz. Köşeli bir yüzde, elmacık kemiklerinin üzerine ve çenenin alt - yan sınırına allık sürülürse yüzde daha yumuşak bir ifade sağlanabilir. Yazın yüzünüz güneşten bronzlaştığında her zaman kullandığınızdan daha koyu bir allıkla yüzünüze ışıltı katmalısınız.” diyorlar. (Gülümseyin ve allığı yanağınızın en yüksek noktasına sürün, görünümde bütünlük sağlamak için, fırçanızı burun ucu, çene ve alınınıza da hafifçe dokundurun.)

**DUDAK:** Dudak makyajında şeklin çok önemli olduğunu vurgulayan uzmanlar şunları kaydediyor: “Dudaklar ince ise fondötenlenen dudakların bitimine kemik rengi bir kalemlle ince bir çerçeve çizilir ve parmak uçlarıyla iyice dağıtarak hattın keskinliği azaltılır. Daha sonra dudak kalemi ile çerçeve çizilir ve içi uygun renk ruj ile boyanır. Açık renk rujlar dudağı daha dolgun gösterir. Kalın dudaklar, koyu renkli rujla daha ince gösterilebilir.”

➤ **Makyaj yaparken izlenecek yol**

- 1 Temizlenmiş cilde iyi cins bir nemlendirici uygulanır.
- 2 Avucunuza 2-3 damla alınız ve ıslak süngerle göz kapağı dahil yediriniz.
- 3 Sıvı veya krem allık kullanınız ve yayınız.



- 4 Kaşlara form veriniz tarayınız, gerekirse doldurunuz.
- 5 Göz far çalışmanızı hafif ve uyumlu şekilde uygulayınız.
- 6 Kalem, gerekirse eyeliner uygulamanızı yapınız.
- 7 Rimel, kirpiklerinizi, doğal bir görünüm kazanacak şekilde maskaralayınız.
- 8 Dudaklar dudaklarınızı kalemle şekillendiriniz, içlerini doldurunuz ancak uyumlu olmasına özen gösteriniz.
- 9 Gerekirse pudra uygulaması yapınız.
- 10 Fazlalıkları kalın fırça ile alınız.
11. Göz farı-allık-ruj renklemesi birbirini tamamlayan tonlar ve size ait bir kombinasyon olmalıdır.



**Resim5.13: Makyaj malzemeleri**

## UYGULAMA FAALİYETLERİ

Yüz Bakımı (Cilt Bakımı, Tıraş, Makyaj) Yapınız

**Yönerge: Bu faaliyeti evinizde hergün yapınız.**

- Erkekler düzenli olarak cilt bakımı yapmayı ve tıraş olmayı ihmal etmemeliler.
- Bayanlar düzenli olarak cilt bakımı ve gerektiğinde makyaj yapmayı ihmal etmemeliler.
- Bakımlı olmayı alışkanlık haline getiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Erkekler düzenli olarak cilt bakımı yapmayı ve tıraş olmayı ihmal etmemeliler.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ (Erkekler için) Yüzünüzü tıraş için hazırlayınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Araç, gereç, sıcak su ve lavabonuzu hazırlayınız.</li><li>➤ Tıraş malzeme ve aletlerini hazırlayınız.</li><li>➤ Tıraş öncesi yüzü kontrol ediniz.</li><li>➤ Sakalı yumuşatınız, sıcak su ile yıkayınız.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Yüz problemlerini gideriniz (Sivilce, akne, leke, tüy vb)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Hijyene özen gösteriniz.</li><li>➤ Akneye karşı dezenfektan sabun ve tonik uygulayınız.</li><li>➤ Erkekler için hazırlanmış formülleri kullanmaya özen gösteriniz.</li><li>➤ Sık sık tıraş olunuz. Sakal uzamaya başladığında, kıllar, akne iltihabının artmasına sebep olabiliyor.</li><li>➤ Alkol içermeyen after shave kullanınız. En iyisi alkolsüz tonikleri tercih etmektir.</li><li>➤ Yanak, kulak ve burundaki İstenmeyen kılları temizletiniz veya kendiniz uygun araçlarla alınız.</li><li>➤ Leke vb. için uzmana başvurunuz.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Günlük sakal tıraşını yapınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mutlaka günlük olarak sakal traşı olunuz.</li><li>➤ Sakal traşı olurken hijyen kurallarına uyunuz.</li><li>➤ Sakalınızı, sakalınızın çıkış şekline göre kesiniz.</li><li>➤ Sakalınızı kesiniz (favorilerden başlayınız, boyun ve çeneyi sona bırakınız)</li><li>➤ Bıyığınızı düzeltiniz</li><li>➤ Tıraş sonrası ortaya çıkan sorunları gideriniz (kesik vb)</li></ul>

	<p>için kolonya, losyon, krem ve pamuk bulundurunuz.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tıraş olduktan sonra yüzünüzü soğuk suyla durulayınız.</li> <li>➤ Tıraş sonrası pamukla sakalınızı kontrol ediniz.</li> <li>➤ Yüzünüze kompres yapınız. Yüze buhardan geçmiş havlu uygulayınız.</li> </ul>
➤ Losyon ya da krem kullanınız.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Yüzünüze kozmetik ürünlerle masaj yapınız.</li> <li>➤ Tıraştan sonra cilt tipine uygun bir after shave hem cildi dinlendirir, hem de besler.</li> <li>➤ Jilet kesikleri ve tahriş olan cildinizin sağlık ve pürüzsüzlüğü için tıraş losyonu kullanabilirsiniz.</li> </ul>

➤ (Bayan için) cilt bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Araç, gereç ve ortamı hazırlayınız.</li> <li>➤ Cilt tipinizi tanıyınız.</li> <li>➤ Cilt bakım malzemeleri hazırlayınız.</li> <li>➤ Cilt tipinize uygun ürünler seçiniz.,</li> <li>➤ Günde iki kez: sabah ve akşam cilt temizliği yapınız ve bakım ürünlerinizi kullanınız.</li> </ul>
➤ Cildinizi temizleyiniz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Temizleyici süt veya krem ile kirleri yumuşatıp bir pamukla siliniz.</li> <li>➤ Kalıntıları tonik veya losyonla silinerek temizleyiniz.</li> <li>➤ Genel olarak cilt temizliği ve bakımı; akşamları süt ve tonikle; sabahları ise, suyla kullanılan bir temizlik ürünü, tonik ve nemlendirici ile yapılmalıdır.</li> <li>➤ Cilt tipinize göre yapılması gereken işlem varsa yapınız,</li> </ul>
➤ Yüz problemlerini gideriniz ( Sivilce, akne, leke, tüy vb)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hijyene özen gösteriniz.</li> <li>➤ Bayanlar için hazırlanmış formülleri kullanmaya özen gösteriniz.</li> <li>➤ Leke vb. için uzmana başvurunuz.</li> <li>➤ Pudra ve allık kullanmayınız, gözenekleriniz tıkanır ve akneye zemin hazırlar.</li> <li>➤ Bu dönemde rimel ve ruj yeterlidir.</li> <li>➤ Leke, akne, sivilce vb için uzman bir hekime başvurunuz.</li> <li>➤ Dudak üstü, kaş vb istenmeyen tüyler ve kaş dizaynı için önce bir uzmandan yardım alınız. (Daha sonra kendiniz uygun araçlarla alınız)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Yüzünüzü makyaj için hazırlayınız.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cildinizi temizleyiniz ve uygun bir ürünle nemlendiriniz.</li> <li>➤ Kirli temizlenmemiş cilde makyaj yapmayınız.</li> <li>➤ Kaliteli makyaj malzemeleri kullanınız.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Makyaj yapınız.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Makyaj yaparken; gideceğiniz yer, kıyafet, gece, gündüz, davet, iş, saç rengi ve yaşınızı dikkate alarak makyaj yapınız.</li> <li>➤ Makyaj malzemelerini uygun şartlarda koruyunuz</li> <li>➤ Makyajın boyanmak değil, yüzdeki güzellikleri ortaya çıkarmak ve kusurları kapatmak için olduğunu unutmayınız,</li> <li>➤ Makyajın vazgeçilmez beşlisi, fondöten, pudra, allık, ruj ve rimeldir. Kendinize yakışan renkleri deneyerek bulabilirsiniz.</li> <li>➤ Uzmanlardan bu konuda yardım alınız.</li> <li>➤ Malzemelerin doğru uygulama tekniklerini öğreniniz ve doğru renk seçimine dikkat ediniz.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bayanlar için işin özelliğine uygun makyaj yapınız.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mesleğinize ve konunuza göre makyaj yapınız</li> <li>➤ Abartılı makyaj olduğunuzdan büyük ve çirkin gösterir.</li> <li>➤ Orta öğretim kurumlarındaki öğrencilerin makyaj yapmalar yönetmeliklere aykırıdır.</li> <li>➤ Genç kızlarımızın doğal güzelliklerini makyaj bozabilir.</li> <li>➤ Devlet dairelerinde çalışanlar abartısız ve sadece bakımlı olduklarını gösterecek ölçüde makyaj yapabilirler.</li> <li>➤ Makyajlı olmayı gerektiren bir işte çalışıyorsanız makyaj malzemelerini doğru ve kullanmayı bilmelisiniz,</li> <li>➤ Personel, kurumun prestijini belirler, çalıştıkları kurumu görünüşleri ve davranışlarıyla temsil etmeleri gerekir.</li> <li>➤ Doğru makyaj, doğal görünüm sergileyen renk ve tonlamalarla yapılmalıdır.</li> <li>➤ Uzmanlardan yardım veya kısa süreli bir kurs alınması yararlı olur.</li> </ul>

# ÖĞRENME FAALİYETİ-6

## ARAŞTIRMA

Mesleğinde formunu korumanın önemini bilerek, formda kalmak için gerekli kuralları uygulayabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Genel görünüm sebep önemlidir? Olduğundan kilolu veya olduğundan zayıf görünen kişiler hakkında ne düşünüyoruz? Arkadaşlarımızla tartışınız.
- Baylar ve bayanlar için ideal kilo sizce nasıl olmalıdır?
- Hangi meslekler için formu korumak daha önemlidir?
- Formda kalmak için neler yapılmalıdır? Araştırınız.

## 6. FORMDA KALMAK

Formda kalmak, optimal sağlık ve iyi olma duygusudur. Çok basit anlamda sağlığımızın en üst düzeyde olduğu durumudur. Sadece fiziksel değil, ruhsal ve zihinsel sağlığı da ifade etmektedir.

Özellikle hizmet sektöründe ve müşteri ile birebir ilişki içinde olunan mesleklerde vücut formunu korumak daha ön plandadır.( Örneğin, konaklama tesislerinin, servis, halkla ilişkiler, ön büro, animasyon, mini clup gibi departmanlarında çalışan personel,ile büro sekreterleri, konu mankenleri, hostesler.)

### 6.1. Formda Kalmannın Önemi

Hayat kalitemizi yükseltmek ve fiziksel,ruhsal ve zihinsel açıdan daha mutlu bireyler olmamız için formda kalmak birinci derecede önem taşır.

Bireyler formda olduğunda günlük yaşamdaki duygusal ve beyinsel değişikliklere pozitif bir bakış açısıyla yaklaşacaklarından sorunları daha kolay çözerler.(Formda kalmak, şeker, kalp, kanser gibi ciddi hastalıklara karşı yakalanma risklerini düşürür.) Kendini iyi hissetme şansına sahip olun bireylerin çalışma süresince güç ve dayanıklılığının devamı sağlanır, yüksek kalitede ve belki de uzun bir yaşam için iyi bir şans yakalamış olurlar.

Aşırı kilolar sebebiyle hareketlerimizin kısıtlandığını biliyoruz. Yine aşırı zayıf olmamızda çalışırken daha çabuk yorulmamıza ve gerekli iş performansını sağlayamamamıza sebep olur. Beslenmemize dikkat ederek formu korumak yapılması gereken en doğru davranıştır.

Beslenmede en önemli kural öğün düzenidir. Sağlıklı bireyler günde 3 ana öğün (kahvaltı, öğle ve akşam) ve en az 2 ara öğün yapmalıdırlar. Öğün atlamak, eksik yemek sağlığı tehdit edici olabilmektedir. Öğün atlamadan ve ihtiyacımız olanı kadar yemek yiyerek formumuzu korumak gerekir.

Sağlıklı kalmak için, düzenli spor yapmak, sigaradan uzak durmak, stresten kaçınmak ve ideal kilonuzu korumak çok önemlidir.

## 6.2. Formu Korumak İçin Yapılması Gerekenler

- **Formu korumak için aşağıdaki konulara öncelik vermek doğru bir davranış olacaktır.**
- Formu korumak için öncelikle ideal ve sağlıklı olduğumuz kiloyu bilmeliyiz.çünkü önemli olan bu kilonun korunmasıdır.
- Günlük harcanılması gereken kalori miktarı iyi tespit edilmelidir.(günlük kalori ihtiyacı bayan ve erkekte farklı olduğu gibi çalışılan işin niteliğine göre de farklılık gösterir.)
- Doğru beslenme yöntemleri tespit edilmelidir.
- Sağlıklı beslenmeye elverişli besin grupları ve tüketilişleri hakkında bilgi sahibi olunmalıdır.

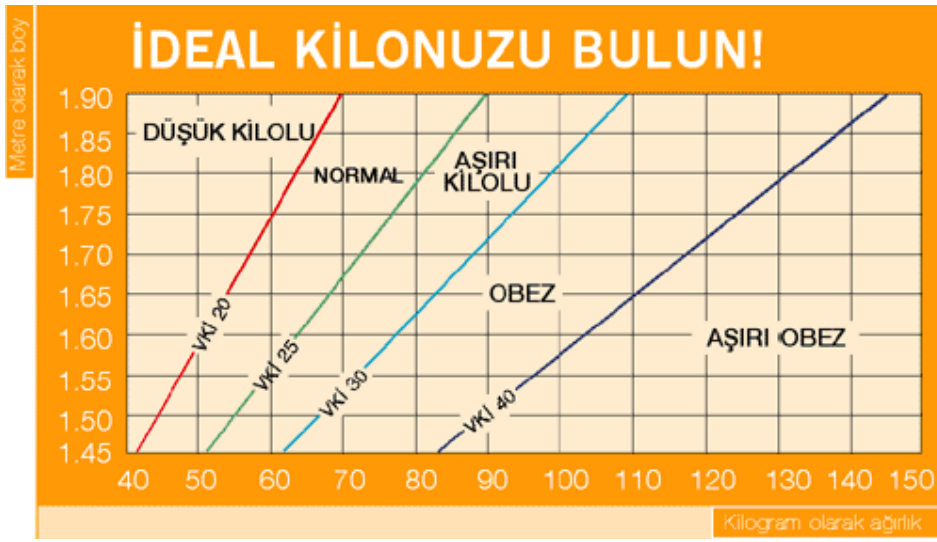
Sayılan bu hususların yanı sıra aşağıdaki önlemleri almak personelin formunu koruması açısından önemlidir.

- Gün içerisindeki çalışmalarınızda vücut hareketlerinizi bilinçli yapın(örneğin, asansör yerine merdiven kullanın, karın kaslarınızı sıkıp gevşeterek çalıştırın, dik durun ve tempolu yürüyün, usulüne uygun eğilin, uzanın, vb.)
- Lifli yiyecekleri daha çok tüketmeye gayret ediniz.
- Bol su içmeye özen gösterin (bol su içmek hem boşaltım sisteminizi çalıştırır hem de ter ve toksin atmanıza yardımcı olur..)
- Alkol kullanmayınız.
- Sigara kullanmayın ız.
- Stresten uzak durunuz.
- Vücuttan atılması zor olan, şişkinliğe sebep olacak içecekler kullanmayın.
- Düzenli olarak spor yapınız.( Çalışma şartlarınızı olumsuz etkilemeyecek spor dallarını seçiniz)

## 6.2.1.Boy/Kilo Dengesi

Her insanın vücut yapısı farklı olduğundan, ideal kilo hakkında kesin önerilerde bulunmak doğru olmaz.

Ancak kilonuzun boyunuza uygun olup olmadığı konusunda bir fikir sahibi olabilirsiniz. Vücut Kütle İndeksi (VKİ) adı verilen bir ölçüm tablosuna göre, kilonuzun sağlıklı aralıkta bulunup bulunmadığını öğrenmek mümkün. Bunun için kilonuzu boyunuzun santim cinsinden karesine bölüyorsunuz. Elde ettiğiniz değer sizin Vücut Kütle İndeksi (VKİ) değeriniz oluyor. 20-40 arasında ifade edilen bu değere göre az kilolu veya obez olup olmadığınızı öğrenebiliyorsunuz.



### ➤ Vücut kitle indeksi: VKİ hesaplanması

Kilonuzu boyunuzla eşleştirdiğiniz noktada bulduğunuz VKİ değeri eğer,

- 20'nin altında ise: Biraz kilo almanız sizin için yararlıdır.
- 20 - 25 arasında ise: Kilonuz sağlıklı aralıktadır.
- 25-30 arasında ise: Aşırı kilolu kategorisindesiniz. Biraz kilo vermeniz sağlığınız için yararlı olacaktır.
- 30 - 40 arasında ise: Obez kategorisindesiniz. Kilo vermek için bir diyetisyene başvurmanız gerekiyor.

VKİ ölçümünüzü yaptıktan sonra ideal kiloya sahip olup olmadığınız hakkında bir fikir sahibi oldunuz.

## 6.2.2.Sağlıklı Beslenme

Sağlıklı yaşamın temel kuralı yeterli ve dengeli beslenmedir. Vücudun ihtiyacı olan besin öğelerinin her birinden vücudun büyümesi, yenilenmesi ve çalışması için gereken

miktarlarda tüketilmesi ve vücutta uygun biçimde kullanılması yeterli ve dengeli beslenme olarak tanımlanır. Yeterli ve dengeli beslenmek için bireylerin enerji ve besin gereksinimleri yaş, cinsiyet ve özel durumlara bağlı olarak farklılık gösterir.

Sağlıklı beslenmek ve sağlıklı kilo vermek için her besin grubundan günlük ihtiyacı karşılayacak miktarda alınması şarttır. İhtiyacımız olan günlük enerjinin fazlasını vücudumuz yağ dokusu olarak depolar ve kilo almaya başlarız.

Öncelikle çalışma şartlarınızı göz önünde tutarak,

- Sağlıklı bir beslenme programı ve planı yapmakla işe başlayınız
- Besin piramidini doğru kullanın
- Diyet yapacağınız durumlarda diyetisyeninizden tavsiye alınız.
- Alışveriş yaparken yiyeceklerin etiketlerini dikkatli okuyunuz.
- Yağlı besinleri azaltın

### 6.2.3. Spor ve Egzersiz

Formda kalmak için yapılacak diğer bir etkinlik ise spor ve egzersiz yapmaktır. Egzersiz yapmak bir hayat biçimi olmalıdır. Düzenli bir şekilde egzersiz yapan bireylerin hayat enerjileri artar kendilerini daha iyi hisseder ve birey günlük hayatını programlarken temel gereksinimleri arasında egzersize de yer açmış olmalıdır. Ancak yapılacak spor ve egzersizlerin düzenli bir şekilde yapılması ve çalışma saatlerinden önce değil sonra yapılmasında yarar vardır. Daha önceden hiç egzersiz yapmamış bir kişi hareketli hayata geçerken sorun yaşayabilir, ancak bu geçiş döneminin ardından kendi bedenindeki değişiklikleri ve bunun önemini kavrayarak egzersizi hayatının bir parçası haline getirecektir.

Düzenli egzersiz yapmak kas gücü ve bedensel esnekliğin yanı sıra kalp damar sistemini güçlendirerek dayanıklılığı da artırır.

Düzenli egzersiz akıl ve ruh sağlığı açısından da faydalıdır. Düzenli egzersizle kişi gerilimini azaltabilir, günlük baskılardan uzaklaşabilir ve zihnini zinde tutabilir.

İdeal tartıya ulaşmak veya sabit tutmak için de egzersizden faydalanılabilir. Koşmak, yüzmek, tenis oynamak, bisiklete binmek, basketbol, voleybol, futbol, handbol gibi sporlar bedensel çalışmanın yoğun olduğu sporlardandır.





Egzersiz yapmak için zaman ya da başka koşullar sebebiyle imkan olmadığı düşünülürken, gün içindeki zorunlu hareket egzersize dönüştürülebilir. Özel araç yerine toplu taşıtları tercih etmek, gidilecek yere varmadan bir kaç durak önce inip yola hedefe kadar hızlı bir yürüyüş eklemek, asansöre binmek yerine merdivenleri kullanmak, dans etmek hatta hızlı yürüyüşle alışveriş yapmak dahi hafif formda egzersiz yerine geçebilir.

Belli bir program dahilinde ve profesyonel yardım almadan egzersiz yapılacaksa bilinmesi gereken bazı kurallar vardır. Daha önce hiç egzersiz yapmamış olanlar gün aşırı 10 dakika gibi sürelerle başlamalı ve bunu zaman içinde en az 30 dakika olacak şekilde arttırmalıdır. Egzersiz öncesinde yumuşak ve yavaş hareketlerle gererek kaslar ısıtılmalıdır. Ani hareketler ve aşırı yüklenme özellikle daha önceden alışık olmayan bireylerde spor yaralanmalarına sebep olabilir. Bilinçsizce yapılan aşırı egzersiz ise sağlık için hareketsizlik kadar zararlıdır.

Bilinen bir kronik hastalığı olanlar, egzersiz programlarına başlamadan önce kendilerini izlemekte olan hekime başvurmalıdırlar. Egzersizle birlikte gelen şiddetli göğüs ağrısı ve nefes darlığının kalp hastalığı belirtisi olabileceği bilinmelidir. Açık havada yapılacak sporlar için hava kirliliğinin yoğun olmadığı ortamları seçmek dikkat edilmesi gereken bir diğer önemli noktadır.

Bedenimiz varolma aracımızdır. Egzersiz sırasında olduğu kadar gündelik yaşamımız sırasında da onu yanlış hareketle gelecek zararlardan korumamız gerekir. Uzun süre aynı şekilde durarak çalışmak zorunda kalındığında zaman zaman çalışmaya ara vererek gezmek, oturuluyorsa kalkıp dolaşmak, kas yorgunluğunu azaltır. Ağır bir şey kaldırırken belden öne eğilmek yerine, çömelerek ağırlığı bedenin değişik bölümlerine paylaşarak, belimizi korumak açısından önemlidir. Araçsız ve özel bir teknik kullanmadan yetişkin bir kadının kaldıracağı yük 15 kg.'ı, yetişkin bir erkeğin kaldıracağı yük ise 25 kg.'ı geçmemelidir. Kullanılan ayakkabı, doğal bel kavsini destekler nitelikte hafif topuklu olmalıdır. Uzun süre oturularak yapılan işlerde oturulan koltuk ya da sandalye bel boşluğunu desteklemelidir. Ayakları dayamak için yükseltici basamak bulunmalıdır. Çalışılan masalar, tezgahlar ergonomik yükseklikte olmalıdır.

### ➤ **Egzersiz örnekleri**

#### **Formunuzu Korumak İçin:**

- Mümkün olduğunca çok hareket ediniz; günde en az yarım saat yürüyünüz,, asansör yerine merdivenleri tercih ediniz.
- Duşla soğuk su masajı uygulayın: dolaşımı hızlandırır, hücre içi yenilenmeyi hareketlendirir ve yağ eliminasyonunu hızlandırır.
- Çok su içiniz; vücudunuza nem sağlar ve dayanıklılığını artırır.
- Bol bol derin nefes alınız, stresi yok eder, sakinleştirir, yanma işlemini hızlandırır ve zehirli maddelerin atılmasını kolaylaştırır.
- Doğru, düzenli ve dengeli besleniniz.

- Jogging: Bacak, karın kaslarını çalıştırır.
- Yüzme: Vücuttaki hemen hemen tüm kasları çalıştıran komple bir spordur. 40 dakikalık bir yüzme seansı (kulaç atarak) kolayca netice almanıza yardımcı olacaktır. Kalça ve bacakların sıkılaştırılmasını sağlar.
- Su jimnastiği: Suyun içinde yapılan hareketler kasları kuvvetlendirirken, su masajı da gerçekleşmiş olur.
- Bisiklet: Spor salonunda veya açık havada, bacakları sıkılaştırır ve kaslandırır. Alt karın kaslarını çalıştırır.
- Karate: Bacak ve karın kaslarını çok çalıştırır. Haftada 2 seansla çok çabuk netice almak mümkündür.
- Defans teknikleri: Özellikle karate, dümdüz bir karın için idealdir.
- Tırmanma: Karın kaslarını tam anlamıyla çalıştıran bir spordur.
- Paten: Eğlence ve egzersizin birleştiği bir spor, tüm alt grup kasları çalışır ve kalça kaslanır.

## ➤ **Ofis Egzersizleri 1**

### ➤ **Ayakta Bacak Hareketleri**



- Ayakta Kalça Esnetme: Karnınız içerde, sırtınız dik olarak ayakta durun. Bacağınızı, kalçaңызla aynı hizaya gelinceye kadar yukarı kaldırm. 2 saniye pozisyonu koruyup hareketi diğer taraftan tekrarlayınız
- Bacak Kaldırma: Karnınız içerde, sırtınız dik olarak ayakta durun. Sol bacağınızı yerden 10-15 cm yükselecek kadar yan tarafa açarak kaldırm. 2 saniye pozisyonu koruyup, hareketi diğer taraftan tekrarlayın.

## ➤ Kol Hareketleri



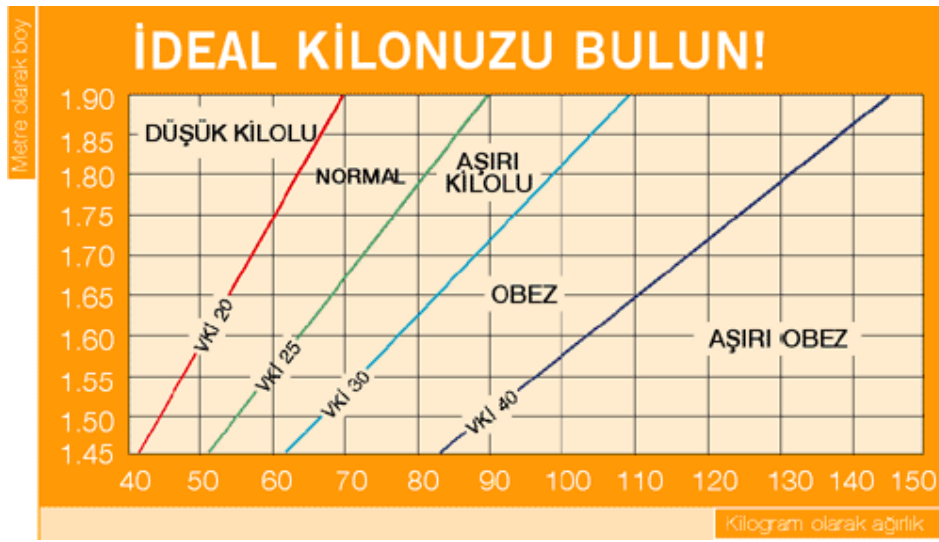
- **Kol Kaldırma:** Karnınız içerde, sırtınız dik olarak sandalyede oturunuz. Su şişesini sağ elinize alın ve kolunuzu omuz seviyesine kadar kaldırın. 2 saniye pozisyonu koruyup, hareketi diğer taraftan tekrarlayınız.
- **Kol Uzatma:** Dirseğiniz bükülü olarak su şişesini sağ elinizde tutun ve başınızın yukarısına doğru olabildiğince uzatın. Hareketi diğer taraftan tekrarlayın.
- **Pazu:** Su şişesini sağ elinize alınız ve sırtınızı dik, karnınızı içerde tutarak şişeyi omuzunuza yaklaştırınız. Hareketi diğer taraftan tekrarlayınız.
- **Karın Hareketleri Açılma:** Sandalyenin ucuna oturup kollarınızı ileri doğru uzatınız. Sırtınızı dik tutarak, karın kaslarınızı kasınız ve yavaşça gövdenizi sandalyenin arkalığına doğru yaklaştırınız. 2-3 saniye pozisyonu koruyup, hareketi tekrarlayın.
- **Kapanma:** Dik oturup, kollarınızı göğsünüzün üzerinde çapraz olarak kavuşturun. Karın kaslarınızı kasıp karnınızı içeri çekerek, omuzlarınızı kalçalarınıza doğru alçaltınız. 2 saniye pozisyonu koruyup hareketi tekrarlayınız.



## UYGULAMA FAALİYETLERİ

### FORMUNUZU DAİMA KORUYUNUZ

- Yönerge: Bu faaliyeti evinizde hergün yapınız.
- Yeterli besleniniz ve düzenli egzersiz yapınız.
- Boy ve kilo oranına dikkat ediniz.
- Bakımlı olmayı alışkanlık haline getiriniz.



### ➤ Vücut kitle indeksi: VKİ hesaplanması

Kilonuzu boyunuzla eşleştirdiğiniz noktada bulduğunuz VKİ değeri eğer,

- 20'nin altında ise: Biraz kilo almanız sizin için yararlıdır.
- 20 - 25 arasında ise: Kilonuz sağlıklı aralıktadır.
- 25 - 30 arasında ise: Aşırı kilolu kategorisindesiniz. Biraz kilo vermeniz sağlığınız için yararlı olacaktır.
- 30 - 40 arasında ise: Obez kategorisindesiniz. Kilo vermek için bir diyetisyene başvurmanız gerekiyor.

<b>İşlem Basamakları</b>	<b>Öneriler</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Boy/kilo hesaplamalarını yapınız.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ İdeal ve sağlıklı olduğumuz kiloyu bilmemiz ve bu kiloyu korumaya çalışmamız önemlidir.</li> <li>➤ Konuda yer alan tabloya göre ideal kilonuzu bulunuz, vücut kitle indeksini yaklaşık bulunuz.</li> <li>➤ VKİ ölçümünüzü yaptıktan sonra ideal kiloya sahip olup olmadığınız hakkında bir fikir sahibi olunuz.</li> <li>➤ Kilo vermeye ihtiyacınızın olduğunu düşünüyorsanız uzman doktor veya diyetisyene başvurunuz. Kendiniz herhangi bir diyet uygulamayınız.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Formda kalmak için beslenme kurallarını uygulayınız.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sağlıklı beslenme konusundaki temel kuralları bilmeniz gerekir.</li> <li>➤ Kilonuz boyunuz ile orantılı ise ve sağlık probleminiz yoksa beslenme kurallarına uygun besleniniz.</li> <li>➤ Bütün besin gruplarından dengeli ve yeterli alınız.</li> <li>➤ Kilo vermeye ihtiyacınız varsa yine bütün besin gruplarından alın, sadece kalorisi yüksek besinleri azaltın, asla tamamen kesmeyiniz.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Formda kalmak için diyet programı hazırlatınız.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Formunuzu korumak için uzman bir doktora başvurarak diyet ve egzersiz programı hazırlatınız.</li> <li>➤ Bir süre doktor kontrolünde kalarak durum değerlendirmesi yapınız.</li> <li>➤ İstedığınız forma geldikten sonra formu koruma programına devam ediniz.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Formda kalmak için yapılması gerekenleri ve uygun spor hareketlerini sıralayınız.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mümkün olduğunca çok hareket ediniz, günde en az yarım saat yürüyünüz, asansör yerine merdivenleri tercih ediniz.</li> <li>➤ Duşla soğuk su masajı uygulayınız; dolaşımı hızlandırır, hücre içi yenilenmeyi hareketlendirir ve yağ eliminasyonunu hızlandırır.</li> <li>➤ Çok su içiniz; vücudunuza nem sağlar ve dayanıklılığını artırır.</li> <li>➤ Bol bol derin nefes alınız; stresi yok eder, sakinleştirir, yanma işlemini hızlandırır ve zehirli maddelerin atılmasını kolaylaştırır.</li> <li>➤ Doğru, düzenli ve dengeli besleniniz.</li> </ul>

	<p>➤ <b><u>Hangi spor Ne için faydalıdır?</u></b></p> <p>➤ Jogging: Bacak, karın kaslarını çalıştırır.</p> <p>➤ Yüzme: Vücuttaki hemen hemen tüm kasları çalıştıran komple bir spordur. 40 dakikalık bir yüzme seansı (kulaç atarak) kolayca netice almanıza yardımcı olacaktır. Kalça ve bacakların sıkılaştırılmasını sağlar.</p> <p>➤ Su jimnastiği: Suyun içinde yapılan hareketler kasları kuvvetlendirirken, su masajı da gerçekleşmiş olur.</p> <p>➤ Bisiklet: Spor salonunda veya açık havada, bacakları sıkılaştırır ve kaslandırır. Alt karın kaslarını çalıştırır.</p> <p>➤ Karate: Bacak ve karın kaslarını çok çalıştırır. Haftada 2 seansla çok çabuk netice almak mümkündür.</p> <p>➤ Defans teknikleri: Özellikle karate, dümdüz bir karın için idealdir.</p> <p>➤ Tırmanma: Karın kaslarını tam anlamıyla çalıştıran bir spordur.</p> <p>➤ Paten: Eğlence ve egzersizin birleştiği bir spor, tüm alt grup kasları çalışır ve kalça kaslanır.</p>
<p>➤ Kendinize uygun olanı düzenli olarak yapınız.</p>	<p>➤ İş ve günlük hayatınıza uygun yapabileceğiniz spor ve egzersizleri seçerek, düzenli yapınız.</p> <p>➤ Spor ve egzersiz yaparken sağlığınıza dikkat ediniz.</p> <p>➤ Spor ve egzersiz yaparken hijyen kurallarına uyunuz.</p>

TC  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



# MEGEP

(MESLEKÎ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN  
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

**YİYECEK İÇECEK HİZMETLERİ**

**İŞE HAZIRLIK**

# ÖĞRENME FAALİYETİ- 1

## AMAÇ

Uygun ortam ve gerekli araç gereçler sağlandığında hijyen kurallarına dikkat ederek iş kıyafetinizi giyebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

Çevrenizde bulunan otel, restaurant, pastahane, havayolu şirketi, otobüs firması, fuar, kongre, gibi işletmelere giderek departmanınıza uygun personellerin üniformalarını inceleyiniz.

## 1. İŞ KİYAFETİNİ GİYMEK

### 1.1. Üniformanın Tanıtımı



Resim 1: Maitre d' Hotel kıyafeti

Üniforma aynı işi yapan çalışanların iş esnasında giydikleri elbisedir. Turizm sektöründe çalışan her personel bir iş kıyafeti giymek zorundadır. Gelişen dünya da olduğu gibi ülkemizde de personel kıyafeti olgusu hızla değişmeye başlamıştır. İşletmeler, hem prestiji hem de kullanılabilirliği göz önünde bulundurarak üniformaların kaliteli, şık, sağlıklı olmasını talep etmektedirler. Sürekli aktif, hareketli personel için gösterişten çok rahat, sağlıklı üniforma en önemlisidir. İş esnasında terletecek, rahatsız edecek, koku yapacak tarz ve yapıda olanlar tercih edilmez. Personelin kendisini üniforma içerisinde rahat hissetmesi onun verimini artırır. Bu sebepten dolayı personel kıyafetleri çok önemli bir sektör hâline gelmeye başlamıştır. Artık firmalar personel kıyafetlerini hazırlamadan önce çalışma ortamında, çalışan personelleri birebir izleyerek en uygun kıyafeti belirleyecek gözlem ve anketler yapmakta ve sonra o işe en uygun üniformayı hazırlamaktadırlar. Aşağıda kademelerine göre servis, bar, mutfak personelinin ve hosteslerin üniforma çeşitlerini inceleyeceksiniz.



## 1.2. Kademelerine Göre Üniforma Çeşitleri

### ➤ Servis personeli

- Maitre d'hotel
- Chef de Restaurant
- Captain
- Chef de rang
- Demi chef de rang
- Commis de rang

- **Maitre d'Hotel:** Bir işletmede bulunan en üst kademedeki servis personeline Maitre d'Hotel adı verilir. Genelde Maitre d'Hotel personeli koyu renk takım elbise giyer. Özel günlerde ve protokol yemeklerinde ise koyu renk smokin veya frak giyer.

### Smokin şunlardan meydana gelir:

Siyah smokin ceketi



Resim 2: Chef de Restaurant kıyafeti

Dublesiz şeritli siyah pantolon  
Beyaz gömlek  
Siyah papyon  
Siyah çorap  
Siyah ayakkabı

## Frak şunlardan meydana gelir:

Kuyruklu siyah ceket



Resim 3-4: Captain'ın kıyafeti

Şeritli siyah pantolon  
Dik yakalı beyaz gömlek  
Beyaz papyon  
Beyaz eldiven  
Siyah silindir şapka  
Siyah ayakkabı  
Siyah çorap

- **Chef de Restaurant:** Maitre d'Hotelden sonra gelen en üst düzeydeki servis personelidir. Genelde koyu renk takım elbise giyer. Ama protokol yemeklerinde Maitre d'Hotel ile birlikte smokin veya frak giyebilir.
- **Captain:** Captainın kıyafeti kendisinden alt kademedeki personelden daha gösterişli, üst kademedeki personeldende daha sade olmalıdır. Diğer personelden ayrılabilmesi için zıt renkleri tercih edebilir.
- **Chef de rang:** Her işletmenin chef de rang kıyafeti farklılık gösterebilir. Chef d'rang iş esnasında yiyeceklerle, içeceklerle çok uğraştığı için, çok hareket ettiği için rahat kıyafetler tercih edilmelidir. Genelde siyah ceket, siyah pantolon, beyaz gömlek, siyah papyon, siyah çorap ve ayakkabı giyilir. Bayan servis personelinin kıyafeti çalıştığı kademe ve yere göre değişiklikler gösterir. Genelde koyu renk etek, açık renk bluz, fular ve önlük giyerler. Ama kahveci güzeli, hostes vb.görevlerde yer alan personelin kıyafeti işin özelliğine göre değişiklik gösterebilir.

- **Demi chef de rang:** Garson ile komi arasındaki seviyede bulunan servis personelidir. Kıyafeti komininkinden daha gösterişlidir. Bunların kıyafetleri genelde beyaz ceket, siyah pantolon, beyaz gömlek,siyah papyon,siyah ayakkabı ve çoraptır.
- **Commis de rang:** Komi kıyafeti genelde sade, koyu renkli dik yakalı gömlek, siyah pantolondur.Ayakkabısı ve çorabı siyahtır.Kominin elbisesi çok kirlendiği için koyu renk tercih edilir.



Resim 5-6: Commis d' rang kıyafeti

#### ➤ Bar personeli

- Barmen
- Bar tender-Bar maid
- Bar garsonu-Hostes
- Bar komisi



Resim 7-8: Barmen kıyafeti

- **Barmen:** Barda çalışan personelin kıyafeti diğer servis personelinin farklıdır. Bar personeli klasik kıyafetlerin yanında göz alıcı, renkli kıyafetlerde giyebilir. Klasik kıyafet deyince aklımıza siyah pantolon, beyaz gömlek, siyah papyon, siyah smokinden oluşur. Bunun dışında bordo, kırmızı, mavi, yeşil, desenli kumaşlardan oluşan yeleklerde giyebilirler. Ayrıca, işletmelerin kendine has kıyafetleri olduğu gibi barın bulunduğu yerin durumuna göre de kıyafetleri olabilir. Örneğin, havuz ve plaj barlarda hawaii gömlekler, bermuda şortlar giyebilirler



**Resim 9-10 Bar Tender-Bar Maid kıyafeti**

- **Bar Tender-Bar Maid:** Barda barmenden sonra gelen ikinci derecedeki, yani asistan seviyesindeki barmene **bar tender**, bu personelin bayanına **bar maid** adı verilir. Bar tenderin kıyafeti barmeninkinden biraz daha sade olmalıdır ki böylece barmen ve bar tenderin farkı anlaşılabilir. Bar maidin kıyafeti ise koyu renk etek, açık renk bluz ve fulardan oluşmaktadır. Ama işletmenin yapısına göre bu kıyafetler değişiklik gösterebilir. Örneğin, havuz başında açık renk bluz, gömlek ve şort giyebilirler.
- **Bar Garsonu-Hostes:** Barın dışında bulunan, yapılan içkilerin servisi, müşterilerin karşılanması gibi işlemleri yerine getiren personele **bar garsonu**, bu personelin bayanına **hostes** adı verilir. Kıyafetleri ise erkeklerde siyah pantolon, beyaz gömlek, siyah papyon ve siyah ayakkabıdan oluşur. Bayanlarınki ise koyu renk etek, açık renk bluz ya da gömlek, fular ve siyah ayakkabıdan oluşur. Tabiki diğer konularda belirttiğimiz gibi işletmenin yapısı ve barların yeri itibarıyla bu kıyafetler değişiklik gösterebilir.



**Resim 11-12 Bar garsonu hostes kıyafeti**

- **Bar Komisi:** Bar komisi de siyah pantolon, açık renk gömlek ve siyah ayakkabıdan oluşan kıyafet giyer. Servis komisine göre gömleğinin rengi daha açık olabilir.



**Resim 13: Bar komisi**

- **Aşçı:** Kirli bir kıyafet müşteri üzerinde olumsuz bir etki bırakır. Müşteriler yedikleri yiyeceklere kuşku içinde bakarlar. Bu sebepten aşçıların kıyafetleri temiz olmalı ve bunun denetimi sürekli yapılmalıdır.



**Resim 14: Aşçı kıyafetleri**

- **Aşçı kıyafeti şunlardan oluşur:**

- **Ceket:** Aşçı ceketi beyaz renkte, kolayca çıkarılabilen, düğmeleri top top olan, yıkamaya dayanıklı ve pamuk karışımı olmalıdır. Kullanılan düğmeler de çıkarılabilen cinsten olmalıdır.



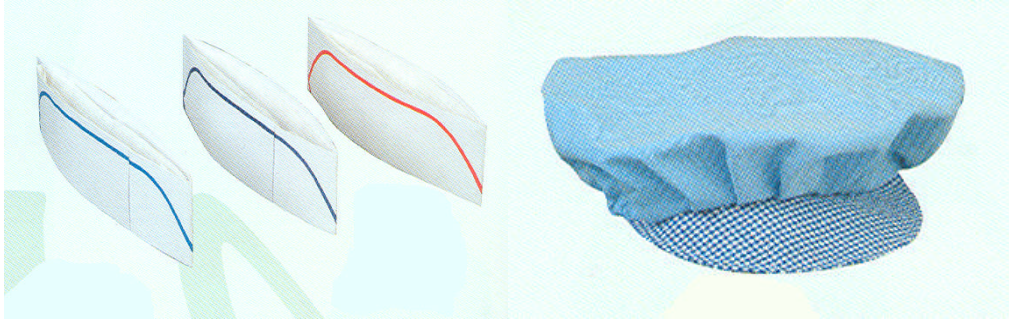
**Resim 15-16: Aşçı ceket-pantolonu**



**Resim 17-18: Aşçı önlükleri**

- **Pantolon:** Genelde beyaz renkte olmalıdır. Ama kareli veya açık başka renklerde de olabilir. Pamuk karışımı ve dayanıklı kumaştan yapılmış olmalıdır.
- **Önlük:** Aşçı önlüğü beyaz renkte pamuk karışımı ve yıkamaya dayanıklı kumaştan yapılmış olmalıdır. Önlükler iki çeşittir: Bel ve diz arası, göğüs ve diz arası. Şef aşçılar kısa önlüğü, yardımcı aşçılar uzun önlüğü takarlar

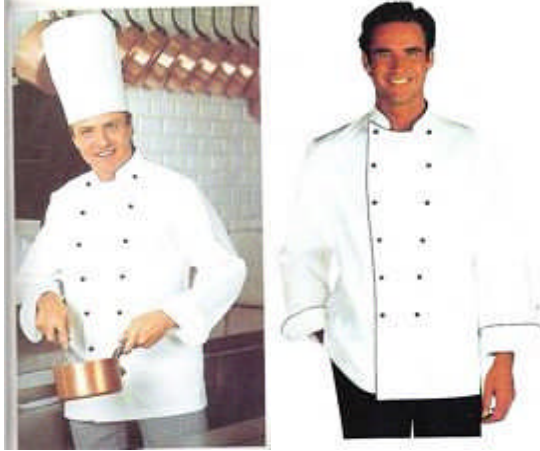
- **Mutfak Bezi:** Mutfak bezi, temizlik bezi değildir. Mutfak bezi sadece sıcak kapları taşımak için kullanılır. Pamuklu ve dayanıklı kumaştan yapılmış olmalıdır.
- **Kepek:** Kepek beyaz renkte, uzun, kısa, fırfırlı olmaktadır. Şefler uzun, aşçılar kısa, bayanlar fırfırlı kepek (şapka) takarlar.
- **Fular:** Fular beyaz renkli, ince ve pamuklu kumaştan yapılmış olmalıdır. Fuların esas amacı akan teri emmektir. Aynı zamanda kıyafeti tamamlayıcı aksesuar olarak da kullanılır.



**Resim 19: Flar ve keplere örnekler**

- **Ayakkabı:** Ayakkabı tercihi yaparken ayakkabının deri olmasına, ortopedik olmasına, altının kaymamasına dikkat etmek gerekir. Mutfakta emniyetli çalışmak için bunlar mutlaka gerekmektedir. Son yıllarda yere iyi yapışmaması, ayaktan çıkması ve bel ağrılarına yol açması sebebiyle sabo terlik kullanımı gittikçe azalmıştır. Aşçılar bunların dışında bazı yardımcı malzemeler de kullanırlar. Bunların başında eldiven, maske, koruyucu önlük gelmektedir.

- **Pastacı:** Pastacı Şefi, bazı işletmelerde aŐŐbaŐından sonra gelen ikinci Şef seviyesindedir. Bütün pastahanenin, tatlı, dondurma, pasta, meyve ve bunların dekorasyonundan ve hepsinin hazırlığından pastahane Şefi sorumludur. Kıyafeti beyaz önlük, beyaz pantolon, uzun beyaz kep, genelde renkli fular, beyaz ceket ve ayakkabıdan oluşur. Aynı zamanda çalışma ortamına misafirleri geldiğinde galoş giydirilmesi gerekir.



Resim 20: Pastacı kıyafetleri

- **Hostes**
- Uçak hostesi
  - Yer hostesi
  - Otobüs hostesi
  - Tren hostesi
  - Fuar/kongre hostesi



Resim 21: Hostes kıyafetleri



○ **Uçak Hostesi (Kabin Memuru):**

**Bayan Kabin Memuru Üniforması:** Üniformalar işyerinin kendisine ait renklerinden olabileceği gibi, farklı renklerde de olabilir. Geçmişte kep kullanılmasına rağmen rahatlık açısından artık tercih edilmemektedir. Genellikle lacivert dar etek ya da pantolon, beyaz gömlek, lacivert yelek ve ceket, fular (İşletme amblemlili), ince çorap, lacivert yarım topuklu deri ayakkabıdan oluşur. Ceketin yakasına rozet takılır. (İşletmeye ait rozet, uçak ya da Atatürk rozeti) Servis sırasında beyaz önlük ve babet denilen az topuklu servis ayakkabısı kullanılır. Bayan kabin memurları mevsimine göre üniforma pardösüsü ve bununla birlikte lacivert atkı kullanır. Kullandığı şemsiyede aynı renk olmalıdır. Saçlarına taktığı tokaları lacivert, siyah veya saç renginde olmak kaydı ile düz renktir. Üniformanın ciddiyetini bozmayacak şekilde ilave postiş serbesttir. Aksesuar olarak boyu 2 cm. den uzun olmayan küpe, bir sıra inci, altın veya gümüş zincir kullanabilir. İnce bilezik, lacivert veya siyah saat, çok iri olmayan en fazla üç adet yüzük takabilir.



Resim 22.23.24 Uçak hostesi kıyafetleri



Resim 25.26.27: Uçak hostesi kıyafetleri

**Erkek Kabin Memuru Üniforması:** Genellikle lacivert pantolon, beyaz gömlek, lacivert yelek ve ceket, kıyafetle uygun kravat (işletme amblemlili), deri ayakkabıdan oluşur. Ceketin yakasına rozet takılır. (İşletmeye ait rozet, uçak ya da Atatürk rozeti). Erkek kabin memurları mevsimine göre üniforma pardösüsü ve bununla birlikte lacivert atkı kullanır. Kullandığı şemsiye de aynı renk olur.



**Resim 28:Uçak hostesi kıyafetleri**

o **Yer Hostesi (Yolcu Hizmetleri Memuru):**

**Bayan Memurun Üniforması:**Genellikle lacivert dar etek ya da pantolon, beyaz gömlek, lacivert yelek ve ceket, fular (işletme amblemlili), ince çorap, lacivert yarım topuklu deri ayakkabıdan oluşur. Ceketin yakasına rozet takılır. (İşletmeye ait rozet, uçak ya da Atatürk rozeti). Bayan memurlar mevsimine göre üniforma pardösüsü ve bununla birlikte lacivert atkı kullanır. Saçlarına taktığı tokaları lacivert, siyah veya saç renginde olmak kaydı ile düz renk olur. Aksesuar olarak boyu 2 cm. den uzun olmayan küpe, bir sıra inci, altın veya gümüş zincir kullanır. İnce bilezik, lacivert veya siyah saat, çok iri olmayan en fazla üç adet yüzük takabilir.



**Resim 29.30.31: Yer hostesi kıyafetleri**

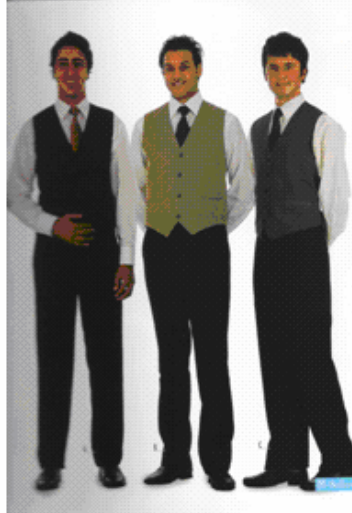
**Erkek Memurun Üniforması:** Genellikle lacivert pantolon, beyaz gömlek, lacivert yelek ve ceket, kıyafetine uygun kravat (işletme amblemlı), deri ayakkabıdan oluşur. Ceketin yakasına rozet takılır. (İşletmeye ait rozet, uçak ya da Atatürk rozeti). Erkek memurlar mevsimine göre üniforma pardösüsü ve bununla birlikte lacivert atkı kullanır.

o **Otobüs Hostesi:**

**Bayan Hostes'in Üniforması:** Otobüs hosteslerinin üniforma renkleri belirlenirken genellikle şirketin kullandığı renkler esas alınır. Genellikle gri dar etek ya da pantolon, beyaz gömlek, gri ya da lacivert yelek, süveter veya hırka (bazen ceket), fular (işletme amblemlı), ince çorap, siyah yarım topuklu deri ayakkabıdan oluşur. Yeleğin ya da ceketin yakasına rozet takılır. (İşletmeye ait rozet) Bayan hosteslerin saçları kısa ise düzgün taranmış ve şekil verilmiş, uzun ise toplanarak şekil verilmiştir. Kıyafetin rengine ve üniformanın ciddiyetine uymayan toka ve aksesuar kullanmaz.

**Erkek Hostes'in Üniforması:** Genellikle gri pantolon, beyaz gömlek, lacivert yelek veya süveter, kıyafetine uygun kravat (işletme amblemlı) ya da papyon, kışlık mont, deri ayakkabıdan oluşur. Rozet takılır. (İşletmeye ait rozet)

Alyans hariç aksesuar kullanılmaz.



Resim 32-33: Otobüs hostesi kıyafetleri

o **Tren Hostesi:**

**Bayan Hostes'in Üniforması:** Genellikle lacivert dar etek, beyaz bluz, lacivert ceket, fular, ince çorap, lacivert deri ayakkabıdan oluşur. Bayan memurlar mevsimine göre lacivert üniforma pardösüsü kullanır. Bayan hosteslerin saçları kısa ise düzgün taranmış ve şekil verilmiş, uzun ise topuz yapılmış olmalıdır. Kullanılan saç tokaları üniformanın veya saç renginde olmalıdır.



Resim 34-35: Tren hostesi kıyafetleri

**Erkek Hostes'in Üniforması:** Genellikle lacivert pantolon, beyaz gömlek, lacivert ceket, kıyafetine uygun kravat, deri ayakkabıdan oluşur. Erkek memurlar mevsimine göre lacivert üniforma pardösüsü kullanır.

- **Fuar/Kongre Hostesi:** Fuarlarda görev yapan hosteslerin belli tip ve modelde üniforması yoktur. Fuarın çeşidine, görev yaptığı firmanın özelliğine göre değişir. Kongrelerde ise genellikle dar etek, gömlek fular, kıyafete uygun çorap ve ayakkabı kullanır.



Resim 36: Fuar/kongre hostesi kıyafetleri

### 1.3. İş Kıyafetini Giymede Dikkat Edilecek Noktalar

Personelin iş kıyafetini giyerken dikkat etmesi gereken hususlar şunlardır:

- Kıyafeti mutlaka temiz ve ütülü olmalı;takım elbiselere mutlaka kuru temizleme yapılmalıdır.
- Gömlek ve çoraplar günlük olarak değiştirilmelidir.
- Kıyafet hareketi kısıtlayıcı ve dikkat edici şekilde dar olmamalıdır.
- Mutfak personelinin kullandığı kep, mutlaka saç örtmelidir.
- Gömlek kolları ve pantolon paçaları çok uzun ya da kısa,çok dar ya da bol olmamalıdır.
- Bayan personel etek boyuna dikkat etmelidir.
- Gömleklerin düğmeleri kapalı olmalıdır.
- Kemer kullanılmalıdır.
- Ayakkabılar temiz ve daima boyalı olmalıdır.
- İç çamaşırının rengi, giyilen kıyafete uygun olmalı,vücut hatlarını ortaya çıkarmamalıdır.
- Yırtık, sökkük, yamalı kıyafetler giyilmemelidir.
- Abartılı, çalışmayı engelleyici aksesuar takılmamalıdır
- Bayanlar (özellikle havayolu hostesleri) uzun olan saçlarını atkuyruk ya da örgü yapıp file içinde toplamalıdır.

## UYGULAMA FAALİYETİ

### İŞ KİYAFETİ GİYMEK

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ İşe uygun kıyafeti temin ediniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ İş kıyafetinizi bedeninize uygun seçiniz.</li><li>➤ İş kıyafetinizi görevinize uygun seçiniz.</li><li>➤ İş kıyafeti ile sivil kıyafet aksesuarı veya üniforma aksesuarı ile sivil kıyafet kullanmayınız.</li><li>➤ İş esnasındaki beklenmedik durumlar için yedek üniforma temin ediniz</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ İşe uygun kıyafetin bakımını ve kontrolünü yapınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ İş kıyafetinizi alırken kıyafetin temiz ve sağlam olmasına dikkat ediniz.</li><li>➤ Kıyafetinizle birlikte kullandığımız aksesuarlardan görevinize uygun olanını seçiniz(papyon, kravat, kuşak vb.)</li><li>➤ Takım elbiselerinizi sadece kuru temizleme yaptırınız.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ İşe uygun kıyafeti giyiniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kıyafetinizi eksiksiz olarak giyiniz.</li><li>➤ Üniforma dışında farklı kıyafet giymeyiniz.</li><li>➤ Son kez aynaya bakarak kıyafetinizi kontrol ediniz.</li></ul>

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Uygun ortam ve gerekli araç gereçler, belgeler, çanta ve bavullar sağlandığında üzerinizde, seyahat sırasında yanınızda ve dolabınızda hangi araç ve gereçlerin bulunması gerektiğini bilecek ve bunları hazır bulundurabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan otel, restaurant gibi işletmelere giderek personelin dolaplarında bulundurduğu araç ve gereçleri inceleyiniz.
- Çevrenizde bulunan otel, restaurant gibi işletmelere giderek personelin üzerindeki araç ve gereçleri inceleyiniz.
- Çevrenizde bulunan havayolu şirketi, fuar, kongre merkezi, otobüs firması, tren istasyonuna giderek personelin taşıması gereken belgeleri, çanta ve bavulları, içinde bulundurdukları eşyaları inceleyiniz.

## 2. PERSONELİN ÜZERİNDE VE DOLABINDA BULUNMASI GEREKEN ARAÇ VE GEREÇLER

### 2.1. Servis ve Bar Personelinin Üzerinde Bulundurması Gereken Araç ve Gereçler

#### 2.1.1. Servis peçetesi

Müşterilere yiyecek ve içecek servisi yaparken ortaya çıkabilecek bazı olumsuz durumlarda kullanmak üzere( tabakların sıcak olması, yiyecek veya içeceğin dökülmesi) gibi servis personelinin sol kolunda bulundurduğu beyaz renkli, normal peçeteden biraz daha büyük (50cm-50cm) ebatlarında olan bez peçetelere servis peçetesi adı verilir.

#### 2.1.2. Adisyon

Sipariş almak için kullanılan, iki veya daha fazla nüshalı olan, otelin satışlarında denetleyebilmesi için kullanılan 'captain order' adı da verilen, servis personelinin cebinde taşıdığı bloknotlara adisyon adı verilir.

### 2.1.3. Tirbuşon

Tirbuşon metal veya plastikten yapılmış olan, şarap ve kapaklı içeceklerin kapağını açmak için kullanılan, bazen de puronun ağzını kesmede kullanılan bir araçtır.



Resim 37: Tirbuşonlar

### 2.1.4. Kalem

Kullanılan kalem kaliteli olmalı, ağzında mutlaka kapak olmalıdır. Ağzı açıkta olan kalemler cebimize akabilir.

### 2.1.5. Kibrit

Müşterilerin sigarasını yakabilmek, flambe yaparken ocağı yakabilmek, yağünü pastasının mumunu yakabilmek ve daha birçok işte kullanabilmek için mutlaka servis personeli cebinde kibrit taşımalıdır.

### 2.1.6. Saat

Personelin mesaisine, antresine riayet edebilmesi için, müşterinin zamanla ilgili sorularına cevap verebilmesi için su geçirmeyen saat kullanması tavsiye edilir. Aynı zamanda siparişin takibi içinde saat büyük önem arz etmektedir.

### 2.1.7. İsimlik

Müşterilerin çalışan personele ismiyle hitap edebilmesi, personelle karşılaşılan bir sorun karşısında o personelin ismini verebilmesi için daha sıcak bir atmosfer kurulabilmesi için isimlik kullanılır.





Resim 38: Çeşitli araçlar

## 2.2. Mutfak Personelinin Üzerinde Bulundurması Gereken Araç-Gereçler ve Bunları Bulundurma Yerleri

### 2.2.1. Not defteri

Mutfakta çalışan personelin eksik malzemeleri not etmek, yapılması gereken işleri planlı yürütebilmek, acil olarak ortaya çıkan bir sorunu not edebilmek için küçük bir not defteri bulundurması gerekir.

### 2.2.2. Kalem

Mutfak personelinin malzeme listesini, ortaya çıkan bir problemi, personelle ilgili işlemleri yazabilmesi için ağzı kapaklı bir tükenmez kaleme ihtiyacı vardır.

### 2.2.3. Mutfak bezi

Personelin sıcak kapları taşıyabilmesi için pamuklu kumaştan yapılmış beyaz renkte bir mutfak bezine ihtiyacı vardır.

## **2.3. Hosteslerin Üzerinde Bulundurması Gereken Eşyalar , Belgeler ve Dokümanlar**

### **2.3.1. Uçak Hostesi**

#### **2.3.1.1. Uçak Hostesinin Taşınması Zorunlu Olan Belgeler**

Bütün kabin ekibi üyeleri kendilerine ait sertifika, pasaport, aşı kağıdı ve vizelerin geçerliliklerini koruduklarını kişisel olarak takip etmekten ve bunları her uçuşta beraberlerinde bulundurmaktan sorumludur.Eksik belge bulunduran memur uçuşa kabul edilmez ve yerine nöbetçi ekipten yeni memur çağırılır.Bu belgeler Sivil Havacılık yetkilileri tarafından istendiğinde gösterilmelidir.

##### **2.3.1.1.1. Kabin Memuru Sertifikası**

Kabin memurluğu eğitim ve sınavlarını başarıyla tamamlamış personele verilen sertifikadır.Kabin memuru olarak o havayolunda uçuşlara katılabileceğini gösterir.

##### **2.3.1.1.2. Uçak Tip Sertifikası**

Kabin görevlilerine temel yer eğitimini başarı ile bitirdiklerine dair verilir. Geçerlilik süresi 1 yıldır.Yılda bir kez tekrarlamaya eğitimi yapıldıktan sonra ilgili bölüm Eğitim başkanı tarafından imzalandığı takdirde tekrar işlevlik kazanır.Her uçuş öncesi Kabin Amiri tarafından kontrol edilir.Ayrıca sertifikanın geçerlilik süresinin takibinden kişinin kendisi sorumludur.

##### **2.3.1.1.3. Pasaport**

Yurt dışına çıkış için Emniyet Genel Müdürlüğü'nden alınan belgedir. Geçerli ve süresi en az 1 yıllık uzatılmış olmalıdır.Takibinden kabin memuru kendisi sorumludur. Pasaport devam ettirme ve vize için verilmeden önce Kabin Hizmetleri Müdürlüğüne bilgi verilmelidir. Pasaport geri alınana kadar da şirket tarafından verilmiş resmi yazı taşınmalıdır.Süresi uzatılan ya da yenilenen pasaportun fotokopisi en kısa sürede Kabin Hizmetleri Müdürlüğüne ulaştırılır.

##### **2.3.1.1.4. Landing Card**

Türkiye Cumhuriyeti'nde her kabin görevlisinin bu kartı vardır ve kart olmadan uçamaz. Uçucu personel olarak firmada çalıştığını belgeleyen, Emniyet Müdürlüğü tarafından verilen resmi bir evraktır. Yurt dışına çıkışlarda gümrük muhafaza görevlilerine istendiği takdirde gösterilmelidir. Geçerlilik süresi 1 yıl olup, kontrolü kabin memuru tarafından yapılmalıdır. Bu sürenin bitimine 1 ay kala uzatma için Kabin Ekipleri Müdürlüğü bilgilendirilir. Şirketten ayrılma durumunda kartın iadesi şarttır.

Landing kartın kaybolması durumunda, derhal yerel polis merkezine bildirilerek tutanak tutturulmalı; Kabin Hizmetleri Müdürlüğü ve Ekip Planlama telefonla derhal bilgilendirilmelidir. Yeni kart çıkana kadar uçuşlar durdurulabilir.

#### **2.3.1.1.5. ID Card (Kimlik Kartı)**

Kimlik kartı tanıtım kartıdır ve dünya daki tüm havaalanlarında geçerlidir. Her kabin memuruna şirket tarafından resimli ID kartı verilir ve görülebilir şekilde taşınması gerekir. Kaybolması durumunda, derhal Kabin Hizmetleri Müdürlüğü bilgilendirilmelidir. Geçerlilik süresi 1 yıl olup, kontrolü Kabin Hizmetleri Müdürlüğü tarafından yapılır. Karttan ayrılma durumunda kartın iadesi şarttır.

#### **2.3.1.1.6. Apron Kartı**

Kabin görevlisinin Türkiye’deki tüm apron (Uçakların durduğu yer) ve havaalanlarına giriş iznine sahip olabilmesi için, apron kartına ihtiyacı vardır ve görülecek şekilde taşınması gerekir. Apron kartları her yılbaşında yenilenir ve geçerlilik süresi 1 yıl’dır. Karttan ayrılma durumunda kartın iadesi şarttır.

Apron kartının kaybolması durumunda, derhal yerel polis merkezine bildirilerek tutanak tutturulmalı; Kabin Hizmetleri Müdürlüğü ve Ekip Planlama telefonla derhal bilgilendirilmelidir. Daha sonra polis tutanağı ile birlikte gazeteye verilmiş “ Hükümsüz“ ilanı ile Personel Bölümüne dilekçe ile başvurulur. Yeni kart çıkana kadar uçuşlar durdurulur.

#### **2.3.1.1.7. Flight Safety Kartı**

(Uçuş Güvenlik Kartı) Uçuş emniyeti ile ilgili (yangın, tahliye survival gibi)mock-up uygulamalı eğitimi başarıyla tamamlayan kabin memurlarına verilen sertifikadır. Kabin memuru uçuş süresince bunu yanında bulundurmamak zorundadır.

#### **2.3.1.1.8. Gerekiyorsa Aşı Kağıtları**

Uçuş personeli özellikle yurt dışı uçuşlarda gümrük kontrollerinde istendiği durumlarda gösterebilmek için aşı kağıtlarında yanlarında bulundurmalıdırlar. Uçuşa engel olmamak ve selahiyeti açısından önemlidir.

#### **2.3.1.1.9. Askerlik Belgesi (Bay kabin memurları için)**

Bay kabin memurlarının askerlik yaptığını gösterir belgeyi de yanlarında bulundurmaları , yurt içi ve dışı uçuşlarda gerektiğinde göstermeleri gerekir.

### **2.3.1.2. Uçak Hostesi'nin Taşınması Zorunlu Dokümanlar**

Kabin memurları görevleri ile ilgili olarak her türlü dokümanı yanlarında görev süresince bulundurmaları ve güncelleştirmekten kişisel olarak sorumludur. Bu dokümanlarda yapılmış olan değişiklikleri öğrenen fakat değişiklikler eline geçmemiş olan personel Kabin Hizmetleri Müdürlüğüne başvurarak eksikliğin tamamlanmasını istemek zorundadır. Bu gibi dokümanların bir bölümünü veya tamamını kaybeden personel bağlı olduğu makama bilgi vermelidir. Eksik doküman bulunduran memur uçuşa kabul edilmez ve yerine nöbetçi ekipten yeni memur çağırılır.

#### **2.3.1.2.1. Cabin Crew Manual (Kabin Memuru El Kitabı)**

Havayolu şirketlerinde Kabin Hizmetleri Müdürlükleri tarafından kabin ekibi olarak görev yapan uçak personeli için hazırlanan ve kabin ekibinin görev yaparken yararlanabileceği her türlü bilgiyi içeren kitaptır.

#### **2.3.1.2.2. Check List (Uçak Kontrol Listesi)**

Her uçuştan önce uçağın kontrolünü yaparken kullanılan belgedir. Kontroller yapıldıktan sonra olumlu ve olumsuz düşünceler check list'te işaretlenir.

#### **2.3.1.2.3. Anons El Kitabı**

Uçuş süresince her türlü anonsu yapmak için kabin memurunun yanında bulundurması gereken, içerisinde bütün anons diyalog örneklerinin Türkçe, İngilizce, Almanca ve Fransızca yazılı olduğu el kitabıdır. Kabin memurlarından ezberle bilseler bile anons yaparken mutlaka el kitabını kullanmaları istenir. Bu anons sırasında hata riskini ortadan kaldırır.

### **2.3.1.3. Uçak Hostesi'nin Uçuş Sırasında Yanında Taşınması Gereken Bavulu ve İçinde Bulundurması Gereken Eşyalar**

#### **2.3.1.3.1. Bavullar**

Ekip bagajları şirket tarafından verilir ve içerisinde ekibin şahsi eşyaları bulunur. Bu eşyalar özellikle yarıda personelin işine yarar. Ayrıca uçakta da herhangi bir aksaklıkta personelin zor durumda kalmasını önler. Bagajlar her personel için aynı renk ve boyuttadır. Bayanlar için, çek-çek, kol çantası, erkekler için, omuz çantası ve çek-çekten oluşmaktadır. Bunların haricinde başka bir çanta kullanılamaz. Üzerine şirketin verdiği etiket haricinde hiç bir şey takılamaz veya yapıştırılamaz. Kabin ekibi üyeleri bagajlarını korumasız şekilde herhangi bir yere bırakmamalıdır. Uçuşa alınmadan önce ekip üyeleri tarafından kontrol edilmelidir.

Uçuş sırasında kullanılacak dokümanların taşınması için kullanılan uçuş el çantaları dışında kalan tüm ekip bagajları kargo kompartımanında taşınır. Ancak kokpit ve kabinde taşınması, yolcu ve hizmetler açısından sorun yaratmayacak büyüklükteki ve sayıdaki bagajlar commander (Kaptan Pilot) sorumluluğunda kabine alınabilirler. Kabin amiri gerekli gördüğü takdirde eksik eşya bulunduran memuru uçuşa kabul etmez ve yerine nöbetçi ekipten yeni memur çağırır.

### 2.3.1.3.2. Kabin Memurunun Bavulunda Bulundurması Gereken Eşyalar

- En az iki adet yedek çorap
- Yedek iç çamaşırı
- Dikiş kutusu, yedek ceket ve gömlek düğmesi
- Sivil kıyafet ve yedek gömlek
- Deodorant ve tırnak fırçası
- Tıraş takımı (Bayanlar için makyaj takımı , makyaj temizleme malzemeleri ve babet)
- Ayakkabı boyası
- Şişe ve kutu açacağı, 2 adet maşa (buz ve ekmek için)
- Önlük (Bayanlar için)
- El feneri
- Zarf ve boş mektup kağıdı

### 2.3.2. Yer Hostesi

#### 2.3.2.1. Yer Hostesi'nin Taşınması Zorunlu Olan Belgeler

Bütün yer hostesleri (yolcu hizmetleri memuru) kendilerine ait belgeleri taşımak ve geçerliliklerini koruduklarını kişisel olarak takip etmekten ve beraberlerinde bulandırmaktan sorumludur. Yetkililer tarafından istendiğinde gösterilmelidir.

##### 2.3.2.1.1. Yolcu Hizmetleri Memuru Sertifikası

Yolcu Hizmetleri memurluğu eğitim ve sınavlarını başarıyla tamamlamış personele verilen sertifikadır. Yolcu hizmetleri memuru olarak o havayolunda çalışabileceğini gösterir.

##### 2.3.2.1.2. ID Card (Kimlik Kartı)

Şirket tanıtım kartıdır ve dünya daki tüm havaalanlarında geçerlidir. Her yolcu hizmetleri memuruna şirket tarafından resimli ID kartı verilir ve görülebilir şekilde taşınması gerekir. Kaybolması durumunda; derhal İstasyon Müdürlüğü bilgilendirilmelidir. Geçerlilik süresi 1 yıl olup, kontrolü İstasyon Müdürlüğü tarafından yapılır. Şirketten ayrılma durumunda kartın iadesi şarttır.

##### 2.3.2.1.3. Apron Kartı

Yolcu hizmetleri memuru'nun Türkiye'deki tüm apron ve havaalanlarına giriş iznine sahip olabilmesi için, apron kartına ihtiyacı vardır ve görülecek şekilde taşınması gerekir. Apron kartları her yılbaşında yenilenir ve geçerlilik süresi 1 yıldır. Şirketten ayrılma durumunda kartın iadesi şarttır.

Apron kartının kaybolması durumunda, derhal yerel polis merkezine bildirilerek tutanak tutturulmalı; İstasyon Müdürlüğü ve Ekip Planlama telefonla derhal bilgilendirilmelidir. Daha sonra polis tutanağı ile birlikte gazeteye verilmiş “ Hükümsüz“ ilanı ile Personel Bölümüne dilekçe ile başvurulur. Yeni kart çıkana kadar görevi durdurulur.

## **2.3.3. Otobüs Hostesi**

### **2.3.3.1. Otobüs Hostesi'nin Taşınması Zorunlu Olan Belgeler**

#### **2.3.3.1.1. Şirket Kimlik Kartı**

Hostesin o firmada çalıştığını gösteren; hostesin ad-soyadının, unvanının yazılı olduğu karttır. Hostes görevde olduğu sürece bu kimlik kartını boynunda asılı olarak taşır.

#### **2.3.3.1.2. Nüfus Cüzdanı veya Eşdeğer Kimlik**

Hostesin şahsi bilgilerini içeren kimlik kartlarıdır. Gerekğinde Emniyet Mensuplarına gösterilmelidir.

### **2.3.3.2. Otobüs Hostesi'nin Yolculuk Esnasında Yanında Taşınması gereken Sırt Çantası ve İçinde Bulundurması Gereken Eşyalar**

#### **2.3.3.2.1. Sırt Çantası**

Şirketin verdiği çantalar bütün personelde aynıdır. Bunun dışında başka bir çanta kullanılamaz. Her yolculukta çanta içinde bulunması gereken eşyalar eksiksiz olmalıdır. Bundan öncelikle hostesin kendisi sonrada şefi sorumludur.

#### **2.3.3.2.2. Çanta İçindeki Eşyalar:**

- En az iki adet yedek çorap
- Yedek iç çamaşırı
- Dikiş kutusu, yedek ceket ve gömlek düğmesi
- Sivil kıyafet ve yedek iş gömleği
- Deodorant
- Tıraş takımı
- Ayakkabı boyası
- Diş macunu ve fırçası
- Bayanlar için makyaj takımı , makyaj temizleme malzemeleri.

## **2.3.4. Tren Hostesi**

### **2.3.4.1. Tren Hostesi'nin Taşınması Zorunlu Olan Belgeler**

#### **2.3.4.1.1. Tren Hostesi Cep Kitabı**

Hosteslerin genel görünüşü, üniformaları, görevlerini içeren bilgilerin bulunduğu bir kitapçıktır. Görev süresince yanlarında bulunur.

### **2.3.4.1.2. 4011 Model**

Göreve başlarken ve görevi sona erdikten sonra gar kontrolörüne veya servis şefine imzalatmak üzere taşıdığı belgedir. Bu belge T.C.D.D. İşletmesi tarafından verilir.

### **2.3.4.1.3. Nüfus Cüzdanı veya eşdeğer Kimlik**

Hostesin şahsi bilgilerini içeren kimlik kartlarıdır. Gerekliğinde Emniyet Mensuplarına gösterilmelidir.

### **2.3.4.1.4. Tren Hostesi'nin Seyahat Sırasında Bavulunda Bulundurması Gereken Eşyalar**

- En az bir adet yedek çorap
- Yedek iç çamaşırı
- Dikiş kutusu, yedek ceket ve bluz düğmesi
- Sivil kıyafet
- Deodorant
- Ayakkabı boyası
- Makyaj takımı

## **2.3.5. Fuar/Kongre Hostesi**

### **2.3.5.1. Fuar/Kongre Hostesinin Taşınması Zorunlu Olan Belgeler ve Araç-Gereçler**

#### **2.3.5.1.1. Şirket Kimlik Kartı**

Hostesin o firmada çalıştığını gösteren; hostesin ad-soyadının, unvanının yazılı olduğu karttır. Hostes görevde olduğu sürece bu kimlik kartını boynunda asılı olarak taşır.

#### **2.3.5.1.2. Standında Görev Yaptığı Firmaya Ait Belgeler**

Firma tarafından kendisine emanet edilen promosyonlar, firmaya ait kartvizitler , kataloglar ve ürün tanıtımı ile ilgili belgeler, taşınabilir araç ve gereçler bunlardandır.

#### **2.3.5.1.3. Kişisel Bakım Ürünleri**

Dolabında bulunması gerekenlerin dışında; her an ihtiyaç duyabileceği, iyi görünmesini sağlayacak makyaj ve cilt bakım ürünlerini çantasında bulundurmalıdır.

## 2.4. Yiyecek İçecek Hizmetlerinde Görev Yapan Personelin Dolabında Bulundurması Gereken Araç-Gereçler ve Bunları Yerleştirme Şekilleri



Resim 22:Personel dolapları

### ➤ **Yedek iç çamaşırı**

Personel mutlaka dolabında iki-üç adet yedek temiz iç çamaşırı bulundurmalıdır.

### ➤ **Yedek Üniforma**

Mevcut iş kıyafeti ile ilgili beklenmedik bir problem yaşadığı takdirde her an kullanıma hazır yedek bir iş kıyafeti bulundurmalıdır.

### ➤ **Yedek ayakkabı-çorap**

Ayakkabısının sökülmesi, zarar görmesi gibi durumlarla karşılaştığında personelin çalışabilmesi için bir ayakkabıya ihtiyacı olacaktır. Bu da yedek ayakkabı ile çözülebilir. Bunun yanında iki üç çift yedek çorap da dolapta bulundurulmalıdır.

### ➤ **Mendil**

Dolabımızda mutlaka kağıt mendil bulundurmalıyız. Kağıt mendili hastalanınca, yüz temizliğinden sonra, tuvaletten sonra ve daha birçok yerde hijyenik olduğu için kullanmalıyız. Alkollü mendil de özellikle hostesler için vazgeçilmez gereçlerdendir.

### ➤ **Tarak**

İşe giderken saçımızı düzeltmek, taramak ve şekil vermek için tarak kullanmalıyız. Tarağı belli sürelerle temizlemeliyiz.



➤ **Tırnak makası**

Dolabımızda olmazsa olmazların başında tırnak makası gelebilir. Kişisel temizliğimiz için mutlaka tırnak makasımızın dolapta yer alması gerekir. Tırnak makasını sadece kendimiz kullanmalıyız.

➤ **Tıraş makinesi**

Günlük olarak tıraşımızı olabilmek için tıraş makinesine ya da tıraş bıçağına ihtiyacımız olacaktır. Bu sebepten dolabımızda mutlaka yedek tıraş bıçağı bulundurmalıyız.

➤ **Kolonya, after shave, deodorant**

Tıraştan sonra cildi rahatlatmak, ter kokusunu önlemek, tene güzel bir koku vermek, çeşitli yaralanma vb. olaylarda kullanmak için mutlaka kolonya, deodorant vb. malzemeleri dolabımızda bulundurmalıyız.

➤ **Ağrı kesici tablet**

Acil durumlarda, baş ağrısında, doktora gidene kadar olan sürede kullanabilmemiz veya bu durumla karşılaşan arkadaşımıza yardım edebilmemiz için dolabımızda ağrı kesici tablet bulundurmamızda fayda vardır.

➤ **Dikiş seti**

Çalışma sırasında veya sonrasında kıyafetlerde veya kullanılan bazı malzemelerde ortaya çıkabilecek yırtık, sökülük, düğme kopması gibi durumları tamir edebilmemiz için, içinde çatal iğne, dikiş iğnesi, çeşitli renklerde ip ve düğme bulunan bir dikiş seti mutlaka dolabımızda yer almalıdır.

➤ **Şampuan**

Saçımıza ve vücudumuza uygun şampuanımız dolapta yer almalıdır. Eğer, kişi şampuan kullanmıyorsa dolapta yer almasına gerek yoktur.

➤ **Ayakkabı boyası**

İşe daima temiz ve boyalı ayakkabıyla gidebilmek için dolapta mutlaka ayakkabı boyası bulundurulmalıdır. Artık günümüzde kendinden süngerli hazır ayakkabı boyaları kullanılmaktadır.

➤ **Saç tokası-bone-şapka**

Duş yaparken, saç tarandıktan sonra, güneşe çıkarken kişi ihtiyaç duyuyorsa dolabında bone, toka, şapka bulundurabilir.

➤ **Havlü**

Dolabımızda mutlaka yedek havlú ve kağıt havlú bulundurmamızda fayda vardır. Hijyen açısından kağıt havlú kullanmanız daha sağlıklı olacaktır.

## UYGULAMA FAALİYETİ

### PERSONELİN ÜZERİNDE VE DOLABINDA BULUNDURMASI GEREKEN ARAÇ VE GEREÇLERİN ÖN HAZIRLIĞI

İşlem basamakları	Öneriler
<p>➤ Üzerinizde bulundurmanız gereken araç ve gereçleri temin ediniz.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ İş esnasında üzerinizde bulunduracağınız araç ve gereçleri hazırlayınız.</li><li>➤ Sipariş almak, hesap çıkarmak ve hesap tahsil etmek için adisyon kullanınız.</li><li>➤ Adisyon arasına koymak için karbon kağıdı bulundurunuz.</li><li>➤ Siparişleri yazmak, hesabı çıkarmak ve tahsil etmek için kapaklı bir tükenmez kalem taşıyınız</li><li>➤ Şarap açabilmek için tirbuşon taşıyınız.</li><li>➤ Mutlaka su geçirmeyen saat kullanınız.</li><li>➤ Kullandığınız saatin rengine dikkat ediniz.</li><li>➤ İşe zamanında gidip gelebilmek için saat kullanınız.</li><li>➤ Personelin işe devamını takip edebilmek için saat kullanınız.</li><li>➤ Her türlü eksiği not edip unutmamak için not defteri kullanınız</li><li>➤ Personelle ilgili gelişen olayları not edebilmek için not defteri bulundurunuz.</li><li>➤ Sıcak kapları tutmak için mutfak bezi kullanınız.</li><li>➤ Mutfak bezi ile temizlik yapmayınız.</li><li>➤ Üzerinizde bulundurmanız gereken belgelerin geçerli belge ve eksiksiz olmasına dikkat ediniz.</li><li>➤ Her seyahatten önce bavulunuzda taşımanız gereken eşyaları mutlaka kontrol ediniz.</li><li>➤ Belgelerinizin güncelleştirilme sürelerini iyi takip ediniz.</li><li>➤ Kaybettiğiniz belge ve evraklarınız için hemen ilgili bölüm amirinizle irtibat kurunuz.</li></ul>
<p>➤ Dolabınızda bulundurmanız gereken araç ve gereçleri temin ediniz.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Dolabında mutlaka yedek çamaşır, ayakkabı ve çorap bulundurunuz.</li><li>➤ Koyu renk çorap giyiniz.</li><li>➤ Dolabınızda mutlaka ayakkabı boyanız bulundurunuz.</li><li>➤ Yedek traş bıçağı, tırnak makası ve kolonya her daim dolabınızda bulundurunuz.</li><li>➤ Dolabınızda bulunan ağrı kesicinin son kullanma tarihine dikkat ediniz.</li><li>➤ Gelişigüzel ve ağır etki yapıp uyku getirebilecek ağır</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kullandığınız araç ve gereçlerin üniforma üzerinde bulunacağı yerleri tesbit ediniz.</li><li>➤ Araç ve gereçlerinizi uygun yöntem ve usulde dolaba yerleştiriniz.</li><li>➤ Son kontrolleri yapınız.</li></ul>	<p>kesici kullanmayınız.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Dikiş setinde çatal iğne bulunmasına dikkat ediniz..</li><li>➤ Ayakkabı rengine göre boya kullanınız.</li><li>➤ Deodorant, pudra, makyaj malzemesini eksik etmeyiniz.</li><li>➤ Üzerinizde bulunacak araç ve gereçleri kıyafetinizin yapısına uygun yerlerde bulundurunuz.</li><li>➤ Taşıdığınız araç ve gereçlerin görüntü kirliliğine yol açmamasına dikkat ediniz.</li><li>➤ Gereğinden fazla malzeme taşımayınız.</li><li>➤ Üniformanızı dolabınızda mutlaka asılı hâlde tutunuz.</li><li>➤ Yedek çamaşır, çorap gibi malzemelerinizi kıyafet bölümünde bulundurunuz.</li><li>➤ Dolabınızda bulunan araç ve gereçlerinizi hijyen kurallarına uygun olarak yerleştiriniz.</li><li>➤ Dolabınızda kirli çamaşırlarınızı koymak için poşet bulundurunuz.</li><li>➤ Yapmış olduğunuz tüm hazırlıkları ve hazırladığınızı tüm malzemeleri son bir defa gözden geçirerek kontrolünüzü yapınız.</li><li>➤ Hâlâ eksikiniz varsa ya da son anda bir aksilik olmuşsa bunu işe başlamadan gideriniz.</li></ul>
--	---

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



# MEGEP

(MESLEKÎ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN  
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

YIYECEK İÇECEK HİZMETLERİ

SANİTASYON

ANKARA 2007

# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Yiyecek hijyenini sağlayıcı önlemleri alarak, yiyeceklerde oluşacak bozulmaları engelleyebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

Çevrenizde bulunan pastane, lokanta veya otel mutfaklarında yiyeceklerin bozulma ve kirlenmelerini önlemek için aldıkları önlemleri araştırınız.

## 1. YİYECEK HİJYENİ VE SANİTASYONU



Resim 1. Yiyecekler Hijyenik ortamda hazırlanmalıdır

Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okuyunuz.

### 1.1. Sanitasyon ve Hijyen

#### a. İlgili Tanımlar

**aa. Sanitasyon** : Sağlık ve temizlik anlamına gelir. Günümüzde daha geniş kapsamlı olarak tanımlanmaktadır. Ortamın hastalık yapan mikroorganizmalardan arındırılması için gerekli işlemleri sağlık ve temizlik kurallarına uygun yapmaktır.

**ab. Hijyen** : Sağlıklı yaşam için bedeni, çevreyi temiz tutmak ve hastalıklardan korunmak için uygulanması gereken önlemlerin tümü ve bu konulardan söz eden hekimlik dalıdır.

Temizlik yapılmış bir ortam hijyenik olmayabilir. Yapılan temizliğin hijyen açısından uygun olabilmesi için gözle görülmeyen insan sağlığına zarar veren mikroorganizmalar, kimyasal madde gibi etkenlerinde yok edilmesi gerekir

**ac. Temizlik :** Herhangi bir ortamda görülebilir kir yada kir kalıntılarının fiziksel veya kimyasal yolla arındırılmasıdır.

**ad. Dezenfeksiyon :** Hastalıklara neden olabilecek mikroorganizmaların yok edilerek ya da ortamdaki uzaklaştırılarak sayılarının azaltılması işlemidir.

## **b. Sanitasyon ve Hijyenin Önemi**

Her insan sağlıklı, temiz bir ortamda yaşamak ve güvenli besin tüketmeyi ister. Sağlığını korumamız ve sağlıklı bir yaşam sürmemiz yalnızca bize bağlı değildir. Bireyin ve toplumun sağlıkla ilgili konularda dikkatli ve duyarlı olması, sağlığa zararlı olacak etkenleri ortadan kaldırmaya özen göstermesi gerekir.

Özellikle toplum sağlığı ile yakından ilgili olan turizm, hizmet, yiyecek – İçecek gibi sektörlerde görev alan kişilerin bu özeni daha fazla göstermeleri gerekmektedir. Çünkü onlar, kendi ve hizmet sundukları kişilerin sağlığından birinci derecede sorumludurlar. Sanitasyon ve hijyen kurallarına uygun verilen hizmet kaliteyi arttıracak gibi hizmet alan kişilerin çeşitli hastalık etkenlerinden korunmasını da sağlayacaktır.

Toplum sağlığının korunmasında önemli olan sanitasyon ve hijyen kurallarının yiyecek - içecek sektöründe çalışanlar tarafından çok iyi bilinmesi, uygulanması ve alınan korunma tedbirlerinin yüksek standartta olması gerekir. Aksi takdirde sağlığımız için gerekli olan yiyecekler, onları hazırlayan kişilerin yanlış temizlik alışkanlıkları ve uygulamaları sonucunda fiziksel, kimyasal maddelerle ve mikroorganizmalarla kirlenerek tüketimi yapan kişilerin hastalanmasına, zehirlenmesine hatta ölümlere neden olabilecektir. Son yıllarda bilinçli müşterilerin yiyecek - içecek sektöründe hizmet veren işletmelerden beklentileri,

- Ø Yedikleri yiyeceklerde kalite, güvenlik, ekonomiklik ve temizlik
- Ø Temiz bir çevrede yemek yeme
- Ø İyi ve kaliteli servistir.

Sanitasyon ve hijyen uygulamalarını göz ardı yapan işletmelerin karşılaşılabileceği olumsuzlukları şu şekilde sıralamak mümkündür.

- Ø Müşteri güvensizliği ve kaybı
- Ø Satışlarda azalma ve üretim kayıpları
- Ø Yasal uygulamalar ve cezalar
- Ø Personelde moral bozukluğu ve motivasyon kaybı
- Ø Prestij ve imaj kaybı
- Ø Personele yeniden eğitim verilme zorunluluğu

## **c. Sanitasyon Kuralları**

Günlük yaşantınızda ve iş ortamında aşağıdaki kuralları uygulamaya dikkat ediniz.

- Ø Sağlığın korunması için vücut temizliği ve bakımı gerektiği şekilde, sürekli olarak yapılmalıdır.

- Ø Yiyecek üretimi ve servisinde çalışanların yılda bir kez akciğer filmi çekilmeli ve 3-6 ayda bir portör kontrolü yapılmalıdır.
- Ø Bulaşıcı hastalığı olan kişilerin ve portörlerin yiyecek üretimi ve servisinde tedavi olmadan çalışmaları önlenmelidir.
- Ø Yiyeceklerde çalışanlardan kaynaklanabilecek kirlenme önlenmelidir.
- Ø Çalışma sırasında temiz önlük giyilmeli (**Resim 2.**)
- Ø Saçların dökülmemesi için bone veya kep giyilmeli
- Ø Hasta iken temasın yoğun olduğu işlerden kaçınma ve çalışma sırasında maske takılmalı
- Ø El temasını aza indirmek için gerektiği yerlerde eldiven kullanılmalı, eğer elde yara, yanık varsa üzeri bantla kapatılmalı ve mutlaka eldiven kullanılmalı,
- Ø El temizliğine dikkat etmeli ve her aşamada, çiğ yiyecekleri elledikten sonra, hapşırma, öksürme, ağız, saç elleme gibi davranışlardan sonra elleri hijyenik bir şekilde yıkamalı
- Ø Yiyecek üretimi ve servis alanlarında yemek yeme, sakız çiğneme ve sigara içmekten kaçınmalı
- Ø Çalışma tezgahlarının üstüne oturma gibi uygunsuz davranışlardan kaçınmalı
- Ø Mutfak hazırlama ve bulaşık alanlarındaki lavabo ve musluklarda kesinlikle el, yüz yıkamamalı
- Ø Mutfak girişlerinde ve tuvalet çıkışlarında bulunan antiseptikli paspaslar veya havuzlarda ayakkabı temizliğini yapmalı



**Resim 2: Mutfağın ve çalışanların görünümü**

- Ø Sağlıklı, kaliteli ve temiz yiyecekler satın alınmalıdır. Bunun için;
- Ø Yiyecekleri güvenilir yerden satın almak
- Ø Ambalajsız, açıkta satılan yiyecekleri almaktan kaçınmak
- Ø Ambalajlı alınan her yiyeceğin etiket bilgilerini okuma, üretim ve son kullanma tarihine, TSE damgasına, net ve brüt miktarına, içindekiler kısmına dikkat ederek satın almak
- Ø Kamu kurumu ve belediyelerin denetiminden geçmiş gıdaları satın almak gerekir. Satın alma ile ilgili Tablo 1 'deki bilgileri dikkatli inceleyiniz

Yiyecekler	Dikkat Edilecek Noktalar
Yumurta	Kırık, çatlak olmamalı, taze ve dış kısmı temiz olmalı
Süt- yoğurt- peynir	Pastörize veya sterilize olmalı
Etler	Kontrol damgalı olmalı
Sebze ve meyveler	Çamurlu, ezik, yıpranmış olmamalı. Patates, soğan gibi sebzeler filizlenmiş olmamalı
Kuru baklagiller ve tahıllar	Böcek, toz, toprak içermemeli, küflü olmamalı
Yağlar	Acımış, rengi bozuk olmamalı
Ambalajlı gıdalar, konserveler	Ambalajı bozuk, delik, yırtık olmamalı, konservelerin üzerinde bombe ve sızıntı olmamalı

**Tablo I: Bazı Yiyecekleri Satın Almada Dikkat Edilecek Noktalar**

- Ø Satın alınan yiyecekler uygun yer, ısı ve sürelerde, temiz bir şekilde depolanmalıdır.
- Ø Ambalajlı gıdalar, konserveler, su oranı düşük (tahıllar, kuru baklagiller vb.) yiyecekler, 10° C ile 15° C arasında kuru depolarda saklanmalıdır. Çabuk bozulan besinler soğuk depolarda saklanır. Tablo 2 'i inceleyiniz.
- Ø Depolardaki yiyeceklerin üzerleri kapalı, temiz kaplara konularak yerleştirilmelidir.
- Ø Yiyecekler gruplandırılarak, belli bir düzende ve üst üste gelmeyecek şekilde yerleştirilmelidir.
- Ø Mutfak ve servis alanlarında kedi, köpek gibi hayvanlar olamamalıdır.
- Ø Çalışma alanlarının ve kullanılan araçların işe başlamadan önce temizliği kontrol edilmeli, iş bitiminde temiz bırakılmalıdır.
- Ø Çalışma alanlarında çöp kontrolü yapılmalı, açıkta çöp bırakılmamalıdır.
- Ø Mutfak ve servis alanlarında belli sıklıkla haşere kontrolü yapılmalı, üremelerini engellemek için gerekli önlemler alınmalıdır.
- Ø Yiyecek üretimi ve servis alanlarında daima temiz su kullanılmalıdır.

## 1.2. Yiyecek Hijyeni

### a. Yiyecek Hijyeninin Tanımı ve Önemi

Yiyecek hijyeni, satın almadan, tüketim aşamasına kadar besinleri hastalık yapan etmenlerden arındırma ve güvenliğini sağlamak için gerekli tüm önlemlerin alınmasıdır. Yiyecek hijyeninin temel amaçları şu şekilde sıralanabilir. ( **Resim 3.**)





**Resim 3: Çalışma alanı daima temiz ve düzenli olmalıdır**

- Ø Mikroorganizma ve kimyasal maddelerle yiyeceklerin kirlenmesini önlemek.
- Ø Kirlenmeyi önlemek için mikroorganizmaların çalışma alanlarına girmesini, yayılmasını ve çoğalmasını önleyici tedbirler almak

Satın alma, teslim, depolama, üretim ve servis aşamalarında hijyen kuralları doğrultusunda çalışılmadığında, yiyecekler kimyasal maddelerle ve mikroorganizmalarla kirlenir. Özellikle taşıma, depolama sırasında yiyeceklerin fiziksel etkilere maruz kalması bu kirlenmeyi hızlandırarak, bozulmaya yol açar.

Çeşitli nedenlerle doğal özelliğini kaybetmiş, bozuk yiyecekler maddi kayıp olduğu gibi kullanıldığı takdirde gıda zehirlenmelerine kadar gidebilen tehlikelere yol açar.

#### **b.Yiyeceklerde Görülen Bozulmalar**

Yiyeceklerde oluşan bozulma, yiyeceğin beslenme ve kullanma değerlerinden farklılaşması, içindeki besin öğelerinin kaybı ve besin değerinin düşmesi, yiyeceklerin yenemeyecek bir koku, renk, tat yada görünüşte olmasıdır.

**aa. Kokma:** Proteince zengin et, süt, yumurta gibi besinlerde ortaya çıkan bozulmadır. Oksijenli ortamda besinlerin yapısındaki proteinler parçalanır ve kükürlü bileşikler oluşur. Ortamdaki kükürt hoş olmayan kötü kokunun olmasına yol açar, buna kokuşma denir.

**ab. Çürüme: Toplanma,** taşıma, depolama ve satış sırasında mekanik olarak zedelenen meyve ve sebzelerde çürüme daha hızlı olur. Zedelenme sonucunda meyve ve sebzelerin yapısındaki enzimler ve sonradan bulaşan mikroorganizmalar dokunun sertliğini sağlayan pektini parçalayarak yumuşama ve çürümeye yol açarlar.

**ac. Ekşime :** Karbonhidrat ve proteinden zengin besinlerde enzim ve mikroorganizma faaliyeti sonucunda, içerdikleri protein ve şekerin parçalanması ile asit oluşur. Buna ekşime denir. Yiyeceklerdeki ekşime tada ve kokuya yansır.

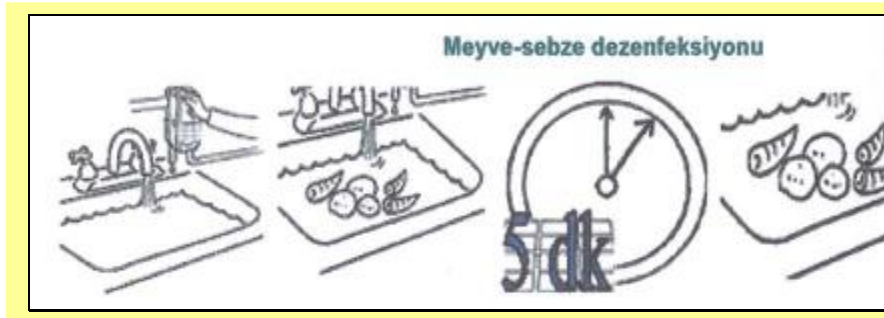
**ad. Küflenme:** Küf mikroorganizmaları yiyeceklere, taşınma ve işleme sırasında havadan bulaşır. Uygun olmayan koşullarda depolama sırasında çoğalarak yiyeceklerin yüzeyinde yeşilimsi, sarımsı renkli lekeler oluşmasına, tat ve kokuda değişime neden olurlar. Buna küflenme denir. Küflenmiş yiyeceklerin kesinlikle tüketilmemesi gerekir.

### c. Besinlerin Hazırlanması ve Pişirilmesi Sırasında Uyulması Gereken İlkeler

#### aa. Hazırlanmasında Uyulması Gereken İlkeler






Besinlerin mikroorganizmalarla kirlenmesi, genellikle hazırlama aşamasında olmaktadır. Kirlenmeyi önlemek için hazırlama sırasındaki işlemler yapılırken hijyen kurallarına dikkat edilmeli ve temiz ortamlar sağlanmalıdır.

- Ø Tüm hazırlama aşamalarında, hazırlamada görevli kişilerin kişisel hijyeni sağlanmalıdır.
- Ø Hazırlamada kullanılan tüm araç- gereçlerin özellikle et tahtaları, kıyma makinesi evyelerin ve yüzeylerin temizlik ve hijyeni sağlanmalıdır.
- Ø Çiğ yenecek sebze ve meyveler, pişirilecek sebzeler, kuru meyveler, temizlenmiş ve pişmeye hazır tavuk, balık, parça etler ve yumurta iyice yıkanmalıdır.
- Ø Besinlerin temizliğinde deterjan, çamaşır suyu vb. temizlik maddeleri kesinlikle kullanılmamalıdır.



**Resim 4: Meyve ve sebze dezenfeksiyonu**

- Ø Sebze ve meyveler toz, topraktan arındırmak için bir süre su dolu küvetlerde bekletildikten sonra bol, ılık suda birkaç kez yıkanmalıdır. Daha sonra sebze dezenfektan maddesi katılmış su ( 5 litreye 1 tablet ) içinde 5 dakika bekletilmelidir. Eğer dezenfektan madde kullanılmıyor ise tuzlu veya sirkeli suda 20 dakika bekletilir. Tuz 1lt. suya bir yemek kaşığı, sirke 1lt. suya yarım çay bardağı olarak katılır. Dezenfekte edilen sebze ve meyveler durulama işlemi yapılmadan, süzülür. **(Resim 4.)**
- Ø Çapraz bulaşmayı (çiğ besinlerdeki hastalık yapıcı mikroorganizmaların kirliliği taşıyan araç ve gereçlerle pişmiş yiyeceklere bulaşması ) önlemek için çiğ ve pişmiş besinler ayrı tezgâh ve bölümlerde hazırlanmalıdır.
- Ø Et, balık, tavuk ile sebzeler için ayrı mekân, tezgâh, tahta ve bıçaklar kullanılmalıdır. Karışıklığı önlemek için her bölümde kullanılan araçlar ve tezgâhların renkli kodlama sistemi ile birbirinden ayırt edilmesi sağlanmalıdır. Kodlama araç-gereçlerin ve tezgâhların üzerine yapıştırılmış renkli levhalarla olabileceği gibi araçların farklı renklerden oluşması ile sağlanabilir. Renkli kodlama aşağıdaki örnek gibi olabilir.

Kırmızı renkli araçlar		Çiğ et ve tavuk eti
Yeşil renkli araçlar		Meyve ve sebzeler
Mavi renkli araçlar		Çiğ balık
Kahverengi araçlar		Pişmiş etler
Beyaz renkli araçlar		Süt ve ürünleri

Hazırlanan besinler hemen işleme sokulmalı, eğer işlenmeyecekse 5<sup>0</sup> C'nin altındaki ısılarda bekletilmelidir.

Yiyecekler	Isı °C	Maksimum Saklama Süresi
<b>ET- BALIK - TAVUK</b>		
Büyük parça etler	0 – 2.2	3 – 5 gün
Tavuk-	-1 - 2	1 – 2 gün
Kıyma	-1 - 2	<b>2-5 saat</b>
Balık	-1 - 2	1 – 2 gün
<b>YUMURTA</b>	4 – 7	1 hafta
<b>PİŞMİŞ YEMEKLER</b>	0 – 2.2	1 gün
<b>KREMALI TATLILAR</b>	0 – 2.2	1 gün
<b>SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ</b>		
Pastörize süt	3.3 – 3.9	1 gün
Tereyağı	3.3 – 3.4	2 hafta
Kaşar peyniri		6 ay
Beyaz peynir		3 – 7 gün
<b>MEYVELER</b>		
Şeftali- çilek- erik vb.	4.4 – 7.2	2- 5 gün
Elma- armut- turunçgil		1 – 2 hafta
<b>SEBZELER</b>		
Havuç- kabak vb.	4.4 – 7.2	1 – 2 hafta
Yeşil yapraklı sebzeler		4 – 5 gün
Patates- soğan vb.	10	3 – 4 ay
<b>DONMUŞ GIDALAR</b>	- 18	3 – 4 ay

**Tablo 2: Yiyecekleri soğukta saklama derece ve süreleri**

- Ø Dondurulmuş besinler kullanılıyorsa çözdürme işlemi 4- 7<sup>0</sup> C de soğuk depolarda veya mikrodalga fırınlarda yapılmalı, çözülmüş besinler bekletilmeden kullanılmalıdır. Kesinlikle çözünen besinler yeniden dondurulmamalıdır.
- Ø Konserve kutuları açılmadan önce üstleri yıkanmalıdır. Bombe yapmış, açıldığında olağan dışı köpüklenme ve kokusu olan konserve kullanılmamalıdır.

- Ø Herhangi bir nedenle yerle temas etmiş yiyecekler derhal atılmalıdır.
- Ø Pişmiş yiyecekleri hazırlarken eldiven kullanılmalıdır.

Yiyecekleri Hazırlamada Kullandığınız Hazırlama Tezgah, Tahta Ve Bıçakların Her Besin Gurubu İçin Ayrı Olmasına Dikkat Edin!!!

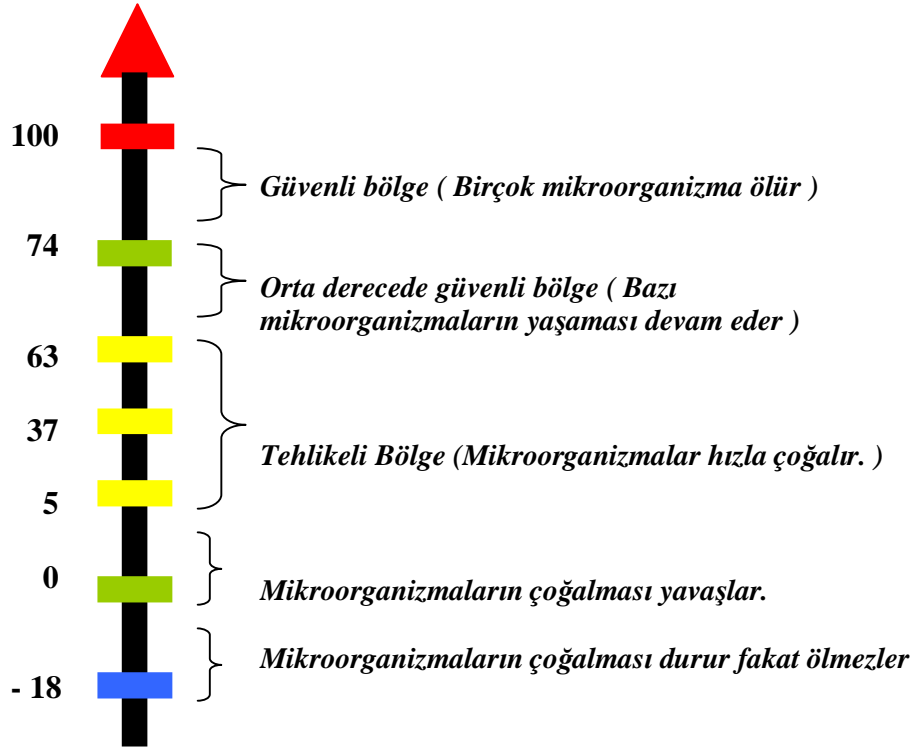
#### **ab. Pişirilmesi Esnasında Uyulması Gereken Kurallar**

- Ø Yiyecekler iyi pişirilmeli ve ızgara, yağda pişirilen yiyeceklerde iç ısısının malzemeleri iyi pişirilmeli, pişme işlemi sırasında özellikle ızgara, yağda kızartılan yiyeceklerde iç ısı  $74^{\circ}\text{C}$  'yi bulmalıdır.
- Ø Yiyeceklerin iç ısısını ölçmek için et ve yemek termometreleri kullanılmalıdır.
- Ø Daha önce pişirilmiş bir yiyecek ısıtılacaksa, iç ısının  $74^{\circ}\text{C}$  ye ulaşması için ısıtmada kullanılan aracın ısısı en az  $82^{\circ}\text{C}$  olmalıdır.
- Ø Donmuş yiyecekler, donmuş haldeyken pişme süresi üçte bir oranında artırılarak pişirilmelidir.
- Ø Pişme sırasında tat bakmak için kullanılan çatal, kaşık gibi araçlar yıkanmadan tekrara kullanılmamalıdır.

Çiğ Besinleri Pişmiş Yiyeceklerden Uzak Tutun !!!

#### **ac. Soğutma ve bekletilmesi esnasında uyulması gereken ilkeler**

- Ø Pişmiş yiyecekler tehlikeli ısı noktalarında asla 2 saatten fazla bekletilmemelidir. (Bakınız Şekil 1.)
- Ø Pişmiş yiyecekler sıcak servis edilecekse sıcak tutma ve ısıtma derecesi  $60-74^{\circ}\text{C}$  arasında, soğuk servise çıkacaksa soğuk tutma derecesi  $5^{\circ}\text{C}$  nin altında olmalıdır.
- Ø Soğuk servis edilecek veya daha sonra kullanılmak üzere depolanacak sıcak yemeklerin 30 dakika içinde  $10^{\circ}\text{C}$  kadar soğutulması ve bekletilmeden soğu depolara yerleştirilmesi gerekir. Yemekleri hızlı soğutmada çeşitli yöntemler kullanılır.
- Ø Soğutma derinliği az olan kaplarda ve küçük kaplarda yapılabilir.
- Ø Soğutma ve bekletme sırasında yiyecekler ağız kapalı kaplarda tutulmalıdır.
- Ø Sıcak tutulacak yemekler için benmari kullanımdan önce ısıtılmalı ve yüksek sıcaklıkta (  $85-90^{\circ}\text{C}$  ) çalıştırılmalıdır. Benmarilerde bekletilen yiyeceğin ısısı  $60^{\circ}\text{C}$  ' i geçmemesi gerekir.
- Ø Pişirilen hızlı- hazır türü yiyecekler hemen soğutulup,  $0-3^{\circ}\text{C}$  arasında en fazla 5 gün bekletilmelidir.
- Ø Soğutulan yemekler tekrar ısıtılacaksa, sıcaklığın 2 saat içinde  $75^{\circ}\text{C}$  ye ulaşması sağlanmalıdır.
- Ø Isıtılan yemekler hemen tüketilmeli ve tekrar soğutulup saklanmamalıdır.
- Ø Merkezi bir mutfakta pişen yemeklerin başka birimlere taşınma sırasında sıcak yemeklerin  $60^{\circ}\text{C}$  nin üstünde, soğuk yemeklerin  $5^{\circ}\text{C}$  ' nin altında dağıtımına dikkat edilmelidir.



Şekil 1: Mikroorganizma ısı ilişkisi



Resim 5 : Bir restaurantın görünümü

#### ad. Servise Hazırlama ve Serviste Uyulması Gereken İlkeler

- Ø Pişmiş yiyeceklerin hazırlanması ve servisi sırasında çıplak elle hiçbir besine dokunulmamalı, maşa ve eldiven kullanılmalıdır. Eldivenlerin delinmesi, yırtılması durumunda yenisi ile değiştirilmelidir.
- Ø Servis sırasında yiyeceklerle temas eden tüm araçlar ve yüzeylerin temizliği kontrol edilmelidir.
- Ø Yemekler sıcaklık ilkesine uygun servis edilmelidir.
- Ø Kuver açarken, kuver araçlarını ve dolu yemek tabaklarını taşıırken ağıza, yiyeceğe ve içeceğe temas eden yüzeylere dokunmaktan kaçınılmalıdır.
- Ø Kuver takımları temiz bir peçete içinde, tepside veya servis tabağı ile taşınmalıdır. Resim 6 ' deki gibi bardaklar, fincanlar kulplarından veya tabanlarından, çatal, kaşık vb. saplarından, tabaklar baş parmak tabak içine girmeyecek şekilde tutulmalıdır.



Resim :6 Servis takımlarını doğru ve yanlış taşıma şekilleri

- Ø Yere düşen hiçbir malzeme tekrar servis masasına konulmamalıdır
- Ø Yiyecek ve içecek servisi yaparken hapsirme, öksürme ve konuşmaktan kaçınılmalıdır.
- Ø Konuk tabağından artan yemekler, içecekler, başka bir kişiye servis edilmemelidir.
- Ø Yemekleri sıcak tutmak amacı ile kullanılan reşoların, elektrikli ısıtıcıların ısı kontrolü yapılmalı, uzun süre içinde kalan yiyecekler servis edilmemelidir. ( 65 °C de en fazla 3 saat tutulmalı )
- Ø Salata barlarda özellikle sıcak havalarda bazı soslar kolay bozulacağından soğutma sisteminin çalıştırılmasına dikkat edilmelidir. Isı servis süresince 10 °C nin altında olmalıdır.
- Ø Soğuk tezgah ve salata bar olmayan yerlerde yiyecekler servise en erken yarım saat önce çıkarılmalıdır.
- Ø Servis alanında beklemede olan tüm yiyeceklerin üzeri daima örtülü olmalıdır.
- Ø Servant ve servis arabalarında yiyecekler fazla bekletilmeden servis edilmelidir.
- Ø Menajlar ( tuzluk, biberlik, sirkelik vb. ) yağlandığında veya lekeliğinde hemen değiştirilmelidir.
- Ø Dolu kül tabakları boş olan onun üzerine kapatılarak değiştirilmeli, küllerin çevreye yayılması önlenmelidir.

## UYGULAMA FAALİYETLERİ

İşlem Basamakları	Öneriler
1-Sanitasyon kurallarını uygulayınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Sanitasyon kurallarını her zaman hatırlayalım, ve meslek hayatımızda uygulamaya dönüştürelim</li></ul>
2-Çalışma sırasında uygulanması gereken sanitasyon kurallarını listeleyiniz ve uyarı kartları hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Atölye ve iş ortamında, çalışma sırasında sanitasyon açısından sakıncalı olan davranışları liste halinde yazınız.</li><li>Ø Listeyi hazırlarken tablolarınızdan ve bilgi yapıklarınızdan yararlanınız</li><li>Ø Yanlarına sakınma nedenlerini sıralayınız.</li><li>Ø Bu davranışları önlemek için önerilerinizi sıralayınız</li><li>Ø Yaptığınız çalışmayı içeren bir tablo hazırlayınız</li><li>Ø Tabloyu hazırlarken sayfa 20 de verilen örnek formu kullanınız.</li><li>Ø Çevrenizdeki yiyecek- içecek üretimi ve servisi yapan işletme yöneticilerinin görüşünü alabilirsiniz.</li><li>Ø Oluşturduğunuz tabloyu sınıfta sununuz.</li><li>Ø Sınıfınızın veya atölyenizin dikkat çekecek bir yerine asınız. Dosyalayarak saklayınız.</li><li>Ø Listelediğiniz kurallar doğrultusunda uyarı kartları veya yazıları hazırlayınız.</li><li>Ø Hazırladığınız kartları atölye veya iş yerinizde dikkat çekecek yerlere asınız.</li><li>Ø Uyarılarınız doğrultusunda çalışınız.</li><li>Ø Arkadaşlarınızın çalışmalarını gözleyiniz. Sakıncalı davranan arkadaşlarınızı uyarınız.</li></ul>
3-Yiyeceklerde görülen bozulmaları önleyici tedbirleri alınız	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Uygun iş giysinizi giyiniz. Ayakkabı temizliğine dikkat ediniz.</li><li>Ø Besinleri gruplandırınız.</li><li>Ø Yanlarına bozulma nedenlerini ve önleme yollarını liste halinde yazınız.</li><li>Ø Hazırladığınız çalışmayı tabloya dönüştürün.</li><li>Ø Sınıfınızın veya atölyenizin dikkat çekecek bir yerine asınız. Dosyalayarak saklayınız.</li></ul>

4-Çalışma ortamınızda depolanan yiyeceklerin kontrolünü yaparak, sanitasyon ve hijyen kuralları doğrultusunda depo kontrolü ve düzenini sağlayınız.

- Ø Et soğuk depolarında , kokmuş, rengi bozuk, üst kısmı yapışkanimsı ve kaygan bir tabaka ile kaplanmış, küflenmiş et, kıyma, tavuk eti, balık varsa ayırınız.
- Ø Sebze- meyve deposunda çürümüş, küflenmiş olanları sağlamlardan ayırınız.
- Ø Süt soğuk deposunda son kullanım tarihi geçmiş, ekşimiş, kokmuş, küflenmiş ürünleri ayırınız.
- Ø Kırık, çatlak yumurta varsa, sağlam olanlardan ayırınız.
- Ø Kuru depolarda son kullanma tarihi geçmiş, küflenmiş, böceklenmiş, ambalajı bozuk, yırtılmış yiyecekler varsa ayırınız.
- Ø Bozuk, kullanılması kesinlikle sakıncalı olan yiyecekleri öğretmen veya mutfak şefinize danışarak yok ediniz
- Ø Bozulmuş yiyecekleri yok ettikten sonra ellerinizi çok iyi yıkayınız.
- Ø Soğuk ve kuru depolarda sağlam olan yiyeceklerin uygun kap ve ambalajlarda olmasını sağlayınız.
- Ø Raflarda yerleşim düzeninde yiyeceklerin çok yakın veya üst üste gelmemesine dikkat ediniz.
- Ø Depolarda dökülen yiyecek kırıntıları ve lekeleri varsa temizleyiniz.
- Ø Depo ısılarını kontrol ediniz, ısılarda bir farklılaşma varsa düzeltiniz. Özellikle soğuk depoların ısı derecesini sabah ve akşam kontrol etmeye dikkat ediniz.
- Ø Kuru depolarda yerde yiyecek olmamasına özen gösteriniz.



5-Sanitasyon ve hijyen kurallarına uygun yiyecek üretimi ve servisi için hazırlama, pişirme, soğutma, bekletme ve servis aşamalarında kullanılacak talimat çizelgeleri hazırlayınız

- Ø Talimat çizelgelerini aşağıdaki hazırlama bölümleri için ayrı ayrı hazırlayınız.
  - a. et hazırlama
  - b. süt ve ürünleri hazırlama
  - c. sebze hazırlama
- Ø Hazırlama bölümünde kullanılan araçları renk kodlama sistemine uygun gruplaarak, talimat çizelgesinde gerekli uyarıları yapınız.
- Ø Talimat çizelgelerini hazırlarken hangi bölüme ait olduğunu belirtiniz.
- Ø Servise hazırlık aşamasında ve servis sırasında dikkat edilecek işlemler için ayrı talimatlar hazırlayınız.
- Ø İşlem sırasına dikkat ediniz.
- Ø Talimatlarda dikkat çekilmesi gereken kısımları altı çizgili ve koyu renkte belirtiniz.
- Ø Talimatlar doğrultusunda çalışınız.
- Ø Arkadaşlarınızı gözlemleyiniz. Gerektiğinde uyarınız.
- Ø Talimat çizelgelerini hazırlarken öğretmen ve yiyecek üretiminden sorumlu kişilerden faydalanabilirsiniz.

**Sanitasyon Kurallarına Aykırı Davranışları Belirlemede Kullanılacak  
( Örnek Form )**

<b>SAKINCALI DAVRANIŞLAR</b>	<b>SAKINMA NEDENLERİ</b>	<b>ÖNERİLER</b>

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Sanitasyon ilkeleri doğrultusunda çalışma ortamının hijyenin sağlayabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

Grup çalışması yaparak, çevrenizde bulunan pastane, lokanta veya otel mutfaklarında ve servis alanlarında ortam temizliğinde kullanılan araç ve gereçleri araştırınız.

- Ø Kullanılan temizlik araçlarının neler olduğunu,
- Ø Kullanım amaç ve özelliklerini,
- Ø Kullanılırken nelere dikkat etmek gerektiğini,
- Ø Temizlikte hangi deterjan ve dezenfektan maddeler kullanılmakta,
- Ø Kullanıldığı yerler, kullanım özellikleri ve kullanım miktarları
- Ø Grup içi çalışma planınızı yaparak, yukarıdaki talimatlar doğrultusunda araştırmada cevap arayacağınız soruları hazırlayınız.
- Ø Öğretmen yardımı ile hazırlayacağınız ortak bir form kullanabilirsiniz.
- Ø Edindiğiniz bilgileri raporlaştırınız.
- Ø Hazırladığınız raporu sınıf içinde sununuz
- Ø Sunu sırasında kullanmak için araştırma sırasında fotoğraf çekebilirsiniz, örnek madde getirebilirsiniz.

## 2. ÇALIŞMA ORTAMI HİJYENİ



Resim 7: Mutfaktan görünüm

Yiyecek ve içecek üretimi ve servisinde personel temizliği, davranışları, yapılan işlemler kadar işin yürütüldüğü alanların, kullanılan araç ve gereçlerin temizliği de önemlidir. Çalışma ortamı hijyeni, ortamda bulunması istenmeyen kirlilik ögesi maddelerin ve mikroorganizmaların fiziksel ve kimyasal yolla yok edilmesi, herhangi bir şekilde ( fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik ) olabilecek kirlenmeye karşı önlemlerin alınmasını ifade eder.

Çalışma ortamında kaliteli, standartlara uygun temizlik ve hijyen uygulaması ortamın fiziksel koşulları ve var olan araç- gereç donanımı ile yakından ilgilidir.

## 2.1. Çalışma Ortamında Aranılan Fiziksel Özellikler ve İş Verimine Etkileri

Personelin temiz, hijyenik, kaliteli ve verimli çalışabilmesi iyi planlanmış bir iş ortamı ile gerçekleşir. Fiziksel koşulları uygun olmayan mutfak ve servis alanlarında çalışmak, üretilen işin kalitesini etkileyeceği gibi iş yerinde bir çok kazaların olmasına yol açarak çalışanın sağlığına da zarar verebilecektir.

Çalışma alanlarının iyi tasarlanması, çalışanların yorulmasını, zorlanmasını engelleyerek, çalışma isteklerini ve iş verimlerini artırır. Bu nedenle yiyecek üretimi ve servisi ile ilgili hizmet verecek işletmelerin bilimsel yöntemler kullanarak üretim ve servis alanlarını tasarlamaları gerekir. Sonradan yapılacak düzeltme ve değişiklikler hem pahalı ve daha az etkili olacak hem de hizmet sektörü için önemli olan zaman kaybına yol açacaktır.

**a. Aydınlatma: İşyerinde** her türlü işlemin kusursuz olabilmesi ve göz sağlığının korunması iyi bir aydınlatma sistemi ile gerçekleşir. İyi bir aydınlatma;

- Ø Mutfağın araç- gereç temizliğini sağlar.
- Ø Yiyecek maddelerinin kalite ve yabancı madde kontrolünü kolaylaştırır.
- Ø Yiyeceklerin hazırlanması, pişirilmesi, süslenmesi ve servisinin başarılı bir şekilde yapılmasını sağlar.
- Ø Personelin fiziksel ve zihinsel zorlanmadan, sinirlenmeden iş yapmasını, hızlı ve rahat çalışmasını sağlar.
- Ø İş kazalarını önler.
- Ø

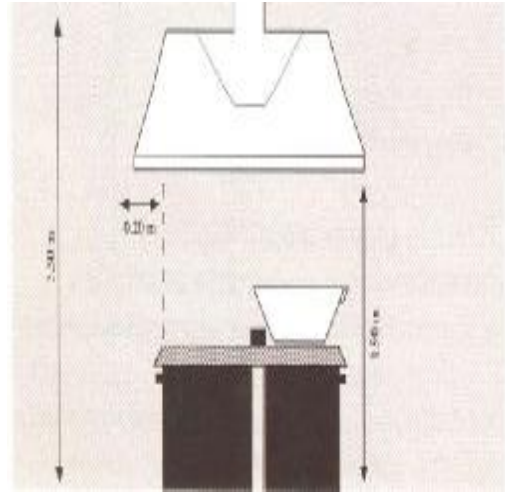
Aydınlatma, doğal ve yapay olmak üzere iki şekilde yapılır. Doğal aydınlatmada gün ışığından yararlanır. İyi bir aydınlatma sisteminde dikkate alınması gereken noktalar aşağıda verilmiştir.

- Ø Doğal aydınlatmada gün ışığından iyi yararlanabilmek için yeteri genişlikte ve sayıda pencerenin yapılmış olması gerekir. Standartlara göre pencere alanı zeminin 1/ 5'i kadardır.
- Ø Yapay aydınlatmada ışık kaynağı yeterli güçte olmalı, metre kareye 20 watt olacak şekilde, dikkat isteyen işlerin yapıldığı alanlarda (ocak, musluk başlarında ) metre kareye 50 watt düşecek şekilde olmalıdır.
- Ø Işık kaynağı çalışanların veya mutfak araçlarının gölgelerinin yapılan işin üzerine düşmeyecek şekilde olmalıdır.

- Ø Işık göze doğrudan gelecek şekilde olmamalıdır. Işık parlaklığı ve şiddetindeki değişimleri önlemek için ampullerin üzeri buzlu camla kapatılmalıdır.
- Ø Her çalışma ünitesi için ayrı bir ışıklandırma ve ışık düğmesi konulmalı, düğme ışık ayarlı olmalıdır. Ayrıca mutfak ve servis yeri girişinde tüm bölümlerin ışıklarını kontrol edebilen bir ana düğmenin de yer alması gerekir.
- Ø Haşerelerin kolayca üreyebileceği köşe, dip kısımlar gibi ölü noktaların görülmesini sağlayacak şekilde aydınlatma tasarlanmalıdır.
- Ø Güvenlik açısından elektrik tellerinin duvar içerisinden geçirilmesi, dışarıda olan herhangi bir telinde izole edilmesi gerekir.
- Ø Aydınlatma tesisatı sık aralıklarla kontrol edilmeli, bakım ve onarımı yapılmalı, ömrü azalan ampuller değiştirilmelidir.

**b. Havalandırma: Özellikle** mutfak için çok önemlidir. Mutfak havası, kaynayan yemekler, kızan ızgaralar, yağlar ve yanan ocaklardan kaynaklanan buhar, is ve duman nedeniyle aşırı ısınarak, ağırlaşır. Mutfağın bu kirli, nemli havasını ve istenmeyen kokuyu gidermek için iyi bir havalandırma tesisatı gereklidir. Havalandırmanın iyi olması çalışanların terlemesini de önleyeceğinden hijyenin sağlanmasını kolaylaştıracaktır. Mutfakta havalandırma pencereler, ocakların üzerine konan davlumbazlarla, aspiratör gibi fanlarla yapılmaktadır. İyi bir havalandırma için şunlar sağlanmalıdır.

- Ø Pişirme bölümlerinde yer alan davlumbazların iç kısımlarında filtre olmalıdır. Filtre yağ asitlerinin bacaya girmesini ve bacanın kirlenerek alevlenmesi riskini azaltır.
- Ø Davlumbazları yerleştirirken yerden yüksekliğinin 1.90 m<sup>2</sup>, ocak alanından taşan kısımların 20 cm kadar olmasına dikkat edilmelidir. Bakınız Resim 8.
- Ø Mutfakta dışarı atılan kirli hava 1 m<sup>3</sup>, içeri giren temiz hava 0.80 m<sup>3</sup> olmalıdır. Daima dışarı çıkan kirli hava içeri girenden fazla olmalıdır.
- Ø Havalandırma için fanlarda kullanılabilir. Bunun için sıcak, kirli havayı dışarı atan ve serin, temiz havayı içeri alan iki ayrı fandan yararlanır. Bu fanlar davlumbaz içerisine ve pencerelere yerleştirilir.
- Ø Doğal havalandırma için pencerelerin, böcek, sinek vb. girmesini önlemek amacı ile telle kapatılması, yiyecek üretimi olan alanlardaki pencerelerde tül, perde olmaması haşereler ve mikroorganizmalar tarafından kirlenmeyi önleyecektir.
- Ø Havalandırma sonucunda mutfakta nem oranı % 10' dan az, % 70' den fazla olmamalıdır.



**Resim 8. Davlumbazın yerleşimi**

**c. Isıtma: Çalışma** alanlarında çalışanların terlememesi ve rahat çalışması için daima oda ısı sağlanmalıdır. Yazın ısı 18 °C ' den fazla, kışın 22 °C' nin altına düşmemelidir. Mutfakta çalışma alanlarında ısı farklılık gösterir. Bakınız Şekil 2 .



Şekil 2. Mutfak bölümlerinde ısı dereceleri

**d. Zemin ve Duvarlar:** Mutfak ve servis alanlarında zeminin yapıldığı malzeme ve özellikleri hijyenin sağlanabilmesinde önemlidir. Temizliği zor olan, pürüzlü, çatlak bir zemin kir ve mikroorganizmaları fazlasıyla barındırarak ortam hijyeninin sağlanmasında engel olacaktır. İyi bir hijyen için zeminde dikkat edilecek noktalar şu şekilde sıralanabilir.

- Ø Çalışma alanı zemininde kolay temizlenebilen, dayanıklı, kaymayan, yüzeyi düzgün, emici olmayan, birleşme yerlerinde kesinti, çatlak ve boşluklar bulunmayan özellikte malzeme kullanılmalıdır
- Ø Mutfak zemininde eğimin su birikintilerine yol açmayacak şekilde, su giderine doğru verilmesi gerekir.
- Ø Mutfak zemininde yeterli sayıda ve genişlikte ızgaralı su giderleri olmalıdır. Özellikle depo girişleri, buharlı kazan, devirmeli tencere, patates soyma makinesi gibi donanım önünde, çöp odalarında ızgaralı su giderleri yapılmalıdır.
- Ø Mutfak zemini her kirlendikçe temizlenmeli, daima kuru bırakılmalıdır. Izgaralar sürekli temizlenmeli ve haşerelerin ürememesi için her zaman kapalı olmalıdır.

#### **Çalışma alanı duvarları ;**

- Ø Düz, kolay temizlenebilir, fazla toz tutmayan malzemenin yapılmalıdır.
- Ø Duvarlarda girinti, çıkıntı ve çatlaklar bulunmamalıdır.
- Ø Kir birikiminin olmaması ve kolay temizlenebilmesi için duvarla tavanın birleştiği yerler kavisli olmalıdır.
- Ø Mutfak duvarları kolay temizlendiği ve dayanıklı olduğu için fayans olmalıdır. Duvarın tamamı veya yerden 2 m<sup>2</sup> yüksekliğinde fayans kaplanmalıdır.
- Ø Mutfak duvar renginin ışığı daha iyi yansıtması nedeniyle açık ve düz renk olması tercih edilir. Sarı, kırmızı gibi canlı renkler tehlikeli bölgelerde uyarı amacıyla kullanılabilir. Duvar renklerinin ışığı yansıtma oranlarını Tablo 3 ' de görebilirsiniz.
- Ø Mutfak duvarları için uygun yükseklik 4- 5 m kadardır. Koku, sıcaklık ve duman olması nedeni ile pişirme alanlarında duvar yüksekliği daha fazladır. Soğuk oda ve

kasaphanede bu yükseklik azaltılabilir.. Birbirine bağlantılı olan hazırlama, pişirme bölümleri arasındaki duvarların yüksekliği 1.20 cm civarında tutulmaktadır.

- Ø Mutfak duvarlarında çatlama, kırık olmaması için arabaların geçtiği yer hizasında ve köşelerde metal yada plastik şeritle kaplanma yapılmalıdır.
- Ø Mutfak ve servis alanında tavanın kirli, kabarmış, çatlak olmamasına ve yiyeceğe toz düşmeyecek şekilde olmasına dikkat edilmelidir.

Duvar Renkleri	Işığ yansıtma
Beyaz badana	85- 90
Krem rengi	80
Açık gri	72
Açık yeşil	70
Açık Mavi	48

Tablo 3. Duvar renklerinin ışığı yansıtma oranı

## 2.2. Çalışma Ortamında Uyulması Gereken Sanitasyon İlkeleri

### a. Mutfakta Uyulması Gereken Sanitasyon İlkeleri

Mutfakta çalışma sırasında aşağıdaki ilkeler uygulanmalıdır.

- Ø Tüm mutfak çalışanları kendi çalışma alanlarının temizliğini sağlamalıdır. Özellikle yiyeceklere direk teması olan araçlar çok iyi temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
- Ø Bakterilerin ve haşerelerin gelişmesine neden olabilecek toz, atık yada kirlerin birikmesi önlenmelidir.
- Ø Tüm alanlarda, araç- gereç temizliğinde şu sıra izlenmelidir.
- Ø Kir ve kalıntıların sıyırılması ( fırça ve sünger yardımı ile )
- Ø Sıcak sudan geçirme
- Ø Sabun veya deterjanla yıkama veya silme
- Ø Deterjan kalıntısını gidermek için çok iyi durulama
- Ø Dezenfeksiyon ( Isı veya kimyasal madde ile )
- Ø Kurutma ( Sıcak hava püskürterek )
- Ø Mutfak çalışma alanlarının temizlenmesinde enerji denklemini dikkate alınmalıdır.

*Mekanik etki + Isı + Kimyasal madde = Hijyenik Temizlik*



Şekil 3: Temizlik için enerji denklemi

- Ø Mutfak zeminine, tezgâh üstüne dökülen her malzeme hemen temizlenmelidir.
- Ø Mutfakta kapılar kendiliğinden kapanır cinsten olmalı ve kolay temizlenmelidir
- Ø Kullanılan araç- gereçler asla kirli kaldırılmamalıdır.
- Ø Mutfakta fiziksel ve mikrobiyolojik kirlenmeyi önlemek için cam ve tahta hiçbir araç, tezgâh kullanılmamalıdır.
- Ø Büyük araçlar zemin temizliğinin kolay olması için yerden yüksek ve duvara biraz uzak yerleştirilmelidir.
- Ø Mutfak dolap, depo içleri düzenli ve temiz olmalı, içerisinde haşere oluşumu önlenmelidir.
- Ø Depo kapıları açık bırakılmamalıdır. Görevli kişi haricinde kimse girmemelidir.
- Ø Temizlik araçları, deterjan ve dezenfektan maddeler kullanım talimatlarına uygun kullanılmalıdır.
- Ø Zemin temizliğinde kullanılan araçlar, tezgah, masa gibi yüzeylerin temizliğinde kullanılmamalıdır. Mutfakta kullanılan temizlik araçlarında da renkli kodlama sistemi kullanılmalıdır.
- Ø Ortam temizliğinde kullanılan araç ve gereçler üretim alanlarında olmamalı, iş bittiğinde hemen kaldırılmalıdır.
- Ø Temizlik araçları kullanıldıktan sonra temizlenmeli, kolay kurumaları sağlanacak şekilde uygun yerde saklanmalıdır.
- Ø Yiyecekler ile temizlik malzemeleri, petrol ürünleri aynı yerlerde kesinlikle depolanmamalıdır.
- Ø Mutfakta her 10- 12 kişiye bir tuvalet düşecek şekilde planlama yapılmalı, yiyecek üretimi ve depolama alanlarından uzakta ve daima temiz tutulmalıdır.
- Ø Üretim ve depolama alanlarında fazla çöp biriktirilmemeli, sürekli çöp kontrolü yapılmalıdır.

## **b. Servis Alanında Uyulması Gereken Sanitasyon İlkeleri**

- Ø Servis yapılan alanın zemini temiz ve kuru olmalıdır.
- Ø Servis personeli sorumlu olduğu temizlik işlerini en iyi şekilde ve zamanında yapmalıdır.
- Ø Yiyecek içecek servisinde kullanılan tüm dokuma malzemeleri ( masa örtüsü, peçete vb. ) açık renkli, temiz ve ütülü olmalıdır.
- Ø Masa örtüsü, peçete vb. malzemeler, servis araçları amaç dışı kullanılmamalıdır.
- Ø Bütün servis Araçları temiz ve parlak olmalıdır.
- Ø Tozlu araç ve gereçler sadece silinerek kullanılmamalı, kirliliğinden şüphelenilen her araç yıkanmalıdır.
- Ø Servis alanındaki tüm mobilyaların tozları servis öncesi alınmalıdır.
- Ø Servantlar düzenli ve temiz tutulmalı. Servis araçları kirlenmeleri önlenecek şekilde yerleştirilmelidir. Bardaklar ağzı aşağı gelecek biçimde, kaşık, çatal vb. çekmecelerde sapları açılan yönde olacak şekilde olmalıdır.
- Ø Servis araç- gereçlerin silinmesinde kullanılan bezler temiz olmalıdır. Hijyen açısından silme ve parlatma bezlerinin bir kullanımlık steril kağıt bez yada havlu olması gerekir.
- Ø Kullanılmış peçeteler tekrar kullanıma sokulmamalıdır. Servis araçlarının temizliğinde kullanılmamalıdır.



- Ø Tüm örtü ve yaygılar el ile temasın en az olduğu teknikle serilmelidir.
- Ø Masalar servise hazırlandıktan sonra tozlanmaya yol açacak herhangi bir iş yapılmamalıdır.
- Ø Servis sırasında kırık araç- gereç kullanılmamalıdır.
- Ø Zemin temizliğinde sandalyeler örtülü masa üzerine konulmamalıdır.

### 2.3. Zamana Göre Çalışma Ortamının Temizliğinin Planlanması

Etkin bir temizlik programı için yapılacak temizlik işlerinin yapılma sıklığının öncelikle planlaması gerekir. Bu planlama sırasında araç- gereç ve çalışma yüzeylerinin yiyeceklere olan teması ve kirlenme sıklığı göz önüne alınmalıdır. Yüksek riskli gruplar ( yiyecekle direk teması olanlar ) her gün veya her iş bitiminde temizlenmesi gerekirken, düşük risk yaratan ( yiyecekle direk teması olmayan ) yüzey ve araçlar periyodik olarak temizlenir.

#### a. Mutfakta

##### aa. Günlük temizlikler

Aşağıdaki yüzey ve araçlar kullanımdan sonra hemen temizlenmelidir.

- Ø Çalışma tezgahları
- Ø Et kütüğü ve tahtası
- Ø Hazırlama ve pişirme esnasında kullanılan her türlü araç- gereçler Hazırlama tahtaları, bıçaklar, karıştırma araçları, tabaklar vb.
- Ø Pişirmede kullanılan ızgaralar, fırınlar, ocaklar
- Ø Mutfak zemini, gider ızgaraları
- Ø Depo giriş ve çıkışları
- Ø Mutfak eviyeleri, bulaşık yıkama alanları
- Ø Taşıma arabaları
- Ø Tuvaletler, personel odaları
- Ø Çöp kovaları
- Ø Dondurma makinesi

##### ab. Periyodik Temizlikler

- Ø Mutfak duvarları, kapı ve camlar
- Ø Mutfak içi raflar ve dolap içleri.
- Ø Buzdolabı, soğuk ve kuru depolar
- Ø Büyük pişirme araçları, fırınlar
- Ø Davlumbaz, fanlar, drenaj
- Ø Aydınlatma tesisatı
- Ø Çöp odaları v.b
- Ø Su tesisatı

Aşağıdaki tablo 4' ü dikkatle inceleyiniz.

Temizlenecek Alanlar ve Araçlar	Temizleme sıklığı			Temizlik metotları
	G	H	A	
Çalışma tezgahları	X			İş bittikten sonra fırça veya süngerle ovularak temizlenir, durulanır. İş bitiminde dezenfekte edilir ve sıcak hava ile kurutulur.
Mutfak zemini	X			Saplı yer temizleyicilerle fırçalanarak dezenfekte maddelerle yıkanır, durulanır, kurutulur.
Hazırlama araç ve gereçleri (bıçaklar, tahta vb.) Karıştırma araçları v.b diğer el aletleri	X			Kirleri akıtılır, sıcak deterjanlı su ile yıkanır, durulanır, dezenfektan solüsyon içinde ( 5- 10 dakika ) bekletilir ve sıcak hava ile kurutulur.
Pişirme araçları (ızgara, fırın,fritöz vb.)	X	X		Haftalık temizlikte yüzeyleri , fırın içleri, parça ve aksamları ayrıntılı bir şekilde ovularak temizlenir.
Mutfak içi raflar, depolar, kapı	X	X		Günlük tozları alınır. Haftalık dezenfektanlı ve sodalı su ile yıkanır,kurulanır.
Çöp kutuları	X			Dezenfektanlı su ile yıkanır, kurutulur.
Ayna ve camlar		X		Cam silicilerle silinir, kurulanır.
Buzdolabı Soğuk ve kuru depolar,Temizlik malzeme dolabı		X	X	Dezenfektanlı ve sodalı su ile silinir, Depoların zeminleri yıkanır. 15 günde bir veya aylık depo rafları temizlenir ve düzenlenir.
Davlumbaz ve fanlar		X	X	Dezenfektanlı ve deterjanlı su ile ovularak silinir, sodalı su ile durulanır, kurutulur.

**Tablo 4. Mutfakta yapılacak temizlik işlemleri ve uygulanacak metotlar**

**b. Servis Alanında**

**aa. Günlük Temizlik:** Servis alanlarının temiz görünmesi işletmenin imajı açısından önemlidir. Yemek salonları, barlar her zaman servise hazır olmalıdır.

- Ø Servis salonlarının havalandırılması
- Ø Servis alanları zemin temizliği  
Halıların süpürülmesi  
Açık alanların silinmesi
- Ø Servis alanındaki mobilyaların tozlarının alınması  
Masa üstü ve ayaklarının silinmesi

- Sandalyelerin silinmesi
- Servant vb. tozlarının alınması
- Ø Pencere içlerinin tozlarının alınması
- Ø Servis arabalarının temizliği ve parlatılması
- Ø Salata barın temizlenmesi
- Ø Servis araç ve gereçlerinin temizlenmesi , parlatılması
- Ø Kirli masa örtüsü ve peçetelerin değiştirilmesi
- Ø Menajların temizliği
- Ø Benmari, reşoların bakım ve temizliğinin yapılması
- Ø Çöplerin atılması

Yukarıda belirtilen işler servis öncesi yapılmalı, servis sonrası kirlenen alan ve araçlar temiz bırakılmalıdır. Eğer sabah servisi varsa salon temizliği akşamdan yapılmalıdır. Yemek artıkları lekelerinin bulunduğu yerler hemen silinmeli ve temizlenmelidir

#### ab. Periyodik Temizlik

- Ø Camların, kapıların silinmesi
  - Ø Zemin cilalama( yumuşak )
  - Ø Servant vb. dolap içlerinin temizliği
  - Ø Sandalye döşemelerinin silinmesi
  - Ø Servis arabalarını metal temizliği
  - Ø Mobilyaların cilalanması
  - Ø Menajların yıkanması ve iç malzemelerin değiştirilmesi
- Haftalık
- Ø Halıların yıkanması
  - Ø Tavan, duvar temizliği
  - Ø Havalandırma ve aydınlatma sistemlerinin temizliği
  - Ø Tüllerin yıkanması
  - Ø Perdelerin yıkanması      yılda 2- 3 kez
  - Ø Alanın boyanması            yılda 1 kez
- 15 günde bir

## 2.4. Çalışma Ortamı Hijyeninin Sağlanmasında Kullanılan Araçlar

### A. Mutfakta

#### Aa. Tezgah Temizliğinde Kullanılan Araçlar :

**Süngerler; gözenekli**, su emme özelliği olan esnek araçlardır. Islak zeminlerin temizliğinde bezin yaptığı işi yapar. Yeşil, mavi ve beyaz olmak üzere üç tiptir. Yeşil ve mavi mutfaktaki yüzeylerde kullanılır Kullanım sonrası yıkanmalı ve kuru bırakılmalıdır.

**Temizlik Bezleri; Çok** çeşitli kumaş ve malzemelerden yapılmaktadır. Son zamanlarda atılabilir, çok amaçlı kullanımı olan rulo kâğıt temizlik bezleri, temizliği kolay mikrofiber, mikroelyaf temizlik bezleri kullanılmaktadır. Toz bezleri, suyu emebilen, toz bırakmayan, kolay temizlenen malzemeden yapılmış olmalıdır. Kullanılan temizlik bezleri yıkandıktan sonra dezenfekte edilmeli ve kirlenmeyecek şekilde kurutulmalıdır. Her alanda kullanılan toz bezlerinin renkleri farklı olmalıdır.

**Fırça ve Teller; Tezgâhlar** üzerinde zor lekeleri çıkarmak için yumuşak fırça veya çizmeyen teller kullanılır.

**Eldivenler;** Özellikle dezenfektan maddelerle çalışırken giyilmelidir. Her alanda kullanılan eldiven renkleri farklı olmalıdır.

! Mutfak bez, sünger ve fırçaları vb. kirli ve ıslak olduklarında bir kaç saat içinde milyonlarca bakterinin büyümesini sağlayabilirler. Bu nedenle mümkünse temizleme amaçlı kağıt havluların kullanımı tercih edilmelidir.

#### ab. Araç ve Ekipmanların Temizliğinde Kullanılanlar

**Fırçalar;** Kullanılacak yüzeye göre biçimleri farklılık gösterir. Doğal liflerden yapılmış veya plastik olabilirler. Bulaşık yıkama, eviye yıkama şişe yıkama ve büyük tencerelerin yıkanmasında, fırın içlerinin temizlenmesi gibi çok amaçlı kullanılabilirler. Kullanım yerine göre uygun fırça tipi kullanılmalıdır. Fırçalar iş bitiminde yıkanmalı ve saplarından asılarak kurutulmalıdır.



Resim 9: Çeşitli boyda fırçalar

**Bulaşık makineleri**  
**Bulaşık telleri**  
**Temizlik küvetleri**  
**Çöp kovaları**

Yukarıdaki araçlarla ilgili bilgi “Bulaşık Yıkama ve Çöp Atma” modülünde verilmiştir.

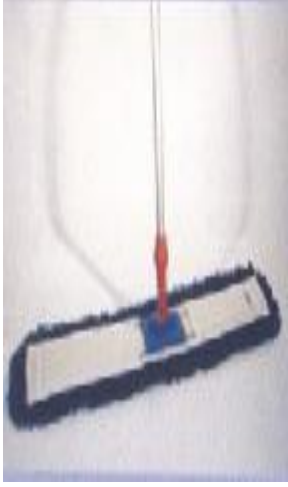
#### ac. Zemin Temizliğinde Kullanılan Araçlar



Resim 10: Zemin fırçaları

**Hasır veya plastik fırçalar;** uzun saplı olanlar yer temizliğinde kullanılır. Beton, mermer, seramik yüzeylerin temizliğinde, ovularak yıkanmasında ve paspas yapımında kullanılır.

**Moplar;** Pamuklu kalın lifleri olan püsküllü paspaslardır. Zemindeki kuru ve gevşek kirlerin alınmasında, köşe ve girintili yüzeylerin temizliğinde ıslak veya nemli olarak kullanılırlar. Düz veya yassı moplar toz almada tavan ve duvar temizliğinde kullanılır. Moplar ıslak bırakılmamalı, temizlik sonrası yıkayıp, kurutulmalıdır.



Resim 11: Çeşitli r Moplar



Resim 12: Çift kovalı pres

**Çift kovalı pres; Günlük** temizliklerde ıslak veya nemli paspaslama işi için kullanılır. Çift kova ve döner pres sistemi ile kirli suyun bir kovada toplanmasını ve diğer taraftaki suyun temiz kalması sağlanır.

**Lastikli Yer Silme Aleti: Beton,** mozaik, mermer, seramik yerlerin temizliğinde fazla suların çekilerek, yüzeyin kurumasını kolaylaştıran araçlardır. Kullanıldıktan sonra yıkanmalı, lastikleri yıpranmış ise değiştirilmelidir.

**Temizlik kovaları: plastik** olanlar, temizlik ve kullanımı kolay olduğu için tercih edilir. Kullandıktan sonra sıcak dezenfektanlı su ile yıkanmalıdır.

**Faraş:** Süpürülen çöp ve tozları toplamakta kullanılır. Temizliği kolay olduğu için plastik olanlar tercih edilir. Kullanırken veya buldukları yerde sıcakla teması önlenmeli ve yıkanmış olarak bırakılmalıdır.

#### b. Servis Alanında

**Temizlik Bezleri; Servis** alanında nemli ya da kuru olarak, mobilyaların tozlarının alınmasında, cam silmede, servis arabalarının temizliğinde kullanılır. Tüy bırakmayan, kiri kolay akıtan malzemeden yapılmış, bezler kullanılmalıdır. Piyasada çeşitli amaçlar için üretilmiş, farklı özelliklerde temizlik bezleri bulunmaktadır. Cam, ayna silmede özel üretilmiş bezler, güderi kullanılır. Anti statik özellikli bezlerde toz almayı kolaylaştırmaktadır.

**Bardak Silme Bezleri; Bardaklar** sadece bu iş için kullanılan bezlerle silinmelidir. Bardak silme bezleri, ince, suyu iyi emen ve tüy bırakmayan keten veya keten- pamuk karışımı malzemeden olmalıdır. Kalın bezler, masa örtüleri, eski çarşafklar kesinlikle bu amaç için kullanılmamalıdır.

**Takım Silme Bezleri; Toz** bırakmayan, suyu iyi emen pamuklu kumaştan yapılmalıdır. Temizlik bezleri takım silmede kullanılmamalıdır.



Resim 13: Halı yıkama makinesi

### Elektrikli halı yıkama makinesi ;

Halıların süpürülmesi, şampuanlama, yıkama gibi kombine yer temizliği yapan makinelerdir. Makinelerin temizlikte verimli ve etkili olabilmeleri için halı üzerindeki lekelerin günü gününe temizlenmesi ve çok iyi süpürülmesi gerekir. Tozdan arındırılmış yüzeyde fırçalama pedi ile ovalama ve püskürtme yolu ile şampuanlama yapar, emme ucu ile kirli atık su ve köpük kirli su kazanında toplanır. Bu sistemle temizlik yapan makineler sayesinde zemin temizliğini tek kişi yapabilir.

## 2.5. Mutfak Hijyeninin Sağlanmasında Kullanılan Gereçler

Temizlik araçları gözle görülen yabancı madde ve yiyecek artıklarını uzaklaştırmakta rol oynarken, kirlilik yapan maddelerin yok edilmesi ve mikroorganizmaların ortamdan arındırılması için deterjan ve dezenfektan maddeler gereklidir.

**a. Deterjanlar: Temizlik** işlerinde kullanılan deterjanların taşınması gereken özellikler şu şekilde sıralanabilir.

- Ø Çalışılan ortamın ısı derecesinde çözünür olmalı
- Ø Araç ve ekipmanların yüzeylerinde aşındırıcı etkisi olmamalı
- Ø Deri ve gözlere karşı tahriş edici ve toksin etkisi olmamalı
- Ø Çalkalanma özelliği yüksek olmalı
- Ø Depolamaya uygun olmalı
- Ø Ekonomik olmalı

Deterjanlar kullanılırken şu noktalara dikkat etmek gerekir.

- Ø Daima temiz ve sıcak su ile kullanılmalı
- Ø Deterjanlar dezenfektan maddelerle veya başka deterjanla karıştırılarak kullanılmamalı
- Ø Tarifede belirtilen miktarda kullanılmalı
- Ø Kullanırken veya kullanımdan sonra temiz ve güvenli bir yerde saklanmalıdır.
- Ø Yıkama makinelerinde kullanılan deterjanlar, makine için üretilmiş olmalı elde yıkama maddeleri asla kullanılmamalı

Tablo 5’ de temizlemede kullanılan deterjanların gruplaması yapılmıştır.

Deterjanlar	Özellikler	Kullanım bilgisi
<b>aa.İnorganik alkaliler</b> Ø Amonyaklı su Ø Boraks Ø Soda Ø Karbonat  Ø Sodyum hidroksit (sudkostik ) Ø Kalsiyum hidroksit Ø Potasyum hidroksit Ø Amonyum hidroksit	Ø Kuvvetli yüzey sıvı temizleyicilerdir. Ø Yiyecekler hafif asidik özellikte olduğu için, kalıntılarını nötralize eder ve çözerler. Ø Deri üzerinde tahriş etkileri yüksektir. Ø Sudkostik en güçlü temizlik maddesidir. çok iyi çözünür, bakteriyel etkisi yüksektir.	Ø Güçlü alkalilerle çalışırken eldiven kullanılmalıdır. Ø Amonyaklı karışımlar fayans, seramik ve cam yüzeylerde kullanılır.
<b>ab. İnorganik asitler</b> Ø Kuvvetli asitler Tuzruhu Ø Zayıf asitler Sirke asidi Sitrik asit Oksalik asit	Ø Aşındırma etkileri fazla olduğu için gıda sektöründe pek fazla kullanılmaz. Ø Çok seyreltilmiş olanlar bazı yüzey temizliklerinde kullanılabilir. Ø Zayıf asitler dezenfektan olarak kullanılırlar.	Ø Plastik, ahşap ve mermer yüzey temizliklerinde kullanılamaz. Ø Tuvalet temizliğinde leke çıkarma, koku giderme ve mikroorganizmaları öldürmek amacı ile kullanılır. Ø Alkali deterjanlarla karıştırılarak kullanılmamalıdır.
<b>ac. Yüzey aktif maddeler</b> Ø Sabun Ø Arap sabunu Ø Sentetik deterjanlar, ve diğer ürünler	Ø Suyun yüzey gerilimini azaltarak ,temizlik için gereken ıslanmayı, temizlik maddesinin iç kısımlara temasını ve etkisini arttırlar.	Ø tozu, yağlı, isli ortamların temizliğinde ve dezenfeksiyonunda Ø kullanılan birçok temizlik maddesinin içinde yer alırlar.
<b>ad. Çöküntü engelleyici maddeler</b> Ø İnorganikler Sodyumtripolifosfat ( STTP ) Ø Organikler	Ø Sert sularda sertliği arttıran Ca ve Mg gibi maddeleri bağlayarak , temizlenen madde üzerinde ve temizleme aracında tortu oluşturmalarını engellerler. Ø En çok kullanılan STTP ‘dir. Ø Deterjanın gücünü arttırlar. Ø Kiri ve yağı kolay temizlerler,Kireçleri sökerler.	Ø Kullanılan deterjanların yapısında bulunur.

Tablo 5. Deterjan maddelerin gruplandırılması

**b. Dezenfektan :** Mikroorganizmaları yok etmek amacıyla kullanılan maddelerdir. Bir dezenfektan maddesinde aranan özellikler şunlardır.

- Ø Mikroorganizmaların özellikle bakteri ve küf sporlarına karşı hemen etkili olmalıdır.
- Ø Organik maddelerin bulunduğu ortamlarda ve sert sularda etkinliğini sürdürmelidir.
- Ø Ortamdaki başka maddelerle bileşik oluşturmamalıdır.
- Ø Aşındırıcı olmamalı
- Ø Toksin özelliği olmamalı, göz ve deriyi tahriş etmemeli
- Ø Çevreye zarar vermemeli
- Ø Yiyecek konulan yerlerde kullanılanlar kokusuz ve renksiz olmalı
- Ø Yüzeylerde kolayca durulanır olmalı
- Ø Kullanımı kolay olmalı

Dezenfektan maddeleri kullanırken aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir.

- Ø Dezenfektanlı karışımlar önceden temizlenmiş yüzeye uygulanmalıdır.
- Ø Açık bırakılmamalıdır, aksi takdirde etkileri azalır.
- Ø Kullanılmış dezenfektanlı suya yenisi eklenmemelidir.
- Ø Dezenfektan kullanılan yüzeyler iyice durulanmalıdır.
- Ø Dezenfektan maddelerle çalışırken eldiven kullanılmalı
- Ø Dezenfektan başka dezenfektanlarla karıştırılmamalıdır.



Tablo 6' da temizlemede kullanılan dezenfektanların özellikleri verilmiştir.

Tablo 6. Dezenfektanlar ve Özellikleri

Dezenfektan Maddeler	Özellikleri
<b>aa. Klorlu bileşikler</b>  Ø Hipokloritler  Ø Klor gazı	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Etkili ve güçlü dezenfektanlardır.</li><li>Ø Bütün bakteri ve sporlarında etkilidirler.</li><li>Ø Çok alkali ve sıcak ( 76 ° C ) ortamlarda etkinliklerini kaybederler.</li><li>Ø Yemeklerin temas ettiği yüzeylerde kullanılır.</li><li>Ø Düşük ısı derecelerinde etkilidir.</li><li>Ø Bazı metalleri aşındırır.</li><li>Ø Temas süresi 3- 30 dakika ' dır.</li><li>Ø Suların dezenfeksiyonunda kullanılır.</li></ul>
<b>ab. 4 ' lü amonyum bileşikleri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Asit ve alkali koşullarda etkilidirler.</li><li>Ø Aşındırıcı ve tahriş edici özellikleri düşüktür.</li><li>Ø Ortamdaki organik maddelerden etkilenmezler.</li><li>Ø Gram pozitif bakteriler üzerinde etkilidirler.</li><li>Ø 40 ° C üstü ısılarda kullanılmalıdır.</li><li>Ø Temas süresi 3- 30 dakika ' dır.</li><li>Ø Taze solüsyonları günlük kullanılmalıdır.</li></ul>
<b>ac. İyodoforlar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø İyot ve deterjan karışımı maddelerdir.</li><li>Ø Sert sularda etkilidirler.</li><li>Ø Bakterilere karşı etkinlik alanları hızlı ve fazladır.</li><li>Ø Aşındırıcı ve tahriş edici özellikleri yoktur.</li><li>Ø Plastik yüzeylerde renk açtıkları için kullanılmazlar.</li><li>Ø Genellikle 50 ° C ısılarda kullanılır.</li></ul>
<b>ad. Amfoter bileşikler</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Bazılarının deterjan özelliği az, bazılarının bakteriler üzerindeki etkisi fazladır.</li><li>Ø Ortamdaki organik madde ve su sertliğinden etkilenmezler.</li><li>Ø Toksin ve aşındırıcı özellikleri azdır.</li><li>Ø Kokusuzdurlar.</li></ul>
<b>ae. Mikromat</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Sabun, soda, katkı maddeleri, yüzey aktif , koku verici vb. maddeleri içeren toz karışımlardır.</li><li>Ø Sürüldüğü yeri çizmezler.</li><li>Ø Taş, fayans,emaye, maden, mermer yüzeylerin temizliğinde kullanılır.</li><li>Ø Seramik yüzeylerde krem haline getirerek kullanılmalı, kullanırken nemli bez veya fırça ile sürtünme sağlanmalıdır.</li></ul>

## 2.6. Çalışma Ortamında Yüzey Hijyeni

### a. Ağaç Yüzeylerin Temizlenmesi

Ağaç yüzeyler mutfakta kullanılmaz. Servis alanlarında, lambri duvar, parke yer döşemesi ve mobilyalarda kullanılabilir.

Tahta döşemeler, darbelerden etkilenecek tozu ve kiri kolay tutarlar. Sudan çabuk etkilenirler. Bu nedenle temizlikte fazla su kullanılmaz. Süpürme işleminden sonra sıcak sodalı, sabunlu su ile veya tahta döşeme şampuanı ile silinerek temizlenir. Silme işleminde paspasın su fazlalığı alınmalı ve hemen kurulanmalıdır.

Cıvalı parkelerde asit ve alkali maddeler yüzeye zarar verdikleri için kullanılmaz. Periyodik olarak cilalama işi yapılır. Cilalama, süpürme ve silme işleminden sonra yapılır, cila kuruyana kadar tozlanma olmaması için salon pencerelerinin kapalı, giriş ve çıkışların olmaması gerekir.

Mobilyalar, tahta kaplı duvarlar her gün hafif nemli bir bezle silinir ve haftada veya on beş günde bir sprey mobilya cilası ile cilalanır ve yumuşak bir bezle parlatılır. Cila, mobilyaları darbeler ve tozlanmaya karşı koruyarak, onları güzel gösterir.

### b. Cam Yüzeylerin Temizlenmesi

Cam yüzeylerin temizliğinde iki temel yöntem kullanılır. Ayna, dolap kapağı gibi küçük yüzeylerde toz alındıktan sonra cam sil gibi cam temizleyici sıvı, köpük sprey veya doğal liflerden hazırlanmış cam bezleri ile silinir ve parlatılır.

Pencere gibi geniş yüzeylerde öncelikle, cam silme deterjanı ile bir solüsyon hazırlanır. Pelüslü cam sileceği yardımı ile camın üst sağ köşesinden başlayarak alta doğru deterjanlı suyla kaba kiri alınır. Temizlik bezi veya lastik ağızlı cam sileceği ile kurulanır. Pencere çerçevesi ve kenarları deterjanlı su ile silinir, durulanır ve kurulanır. Temiz toz bırakmayan bir bezle amonyak veya alkol içeren bir cam temizleyicisi kullanarak son bir silme işlemi yapılır ve parlatılır. Yüksek camlarda kazaya meydan vermemek için temizliği yapan kişilerin emniyet kemeri ve merdiven kullanması gerekir.

### c. Metal Yüzeylerin Temizlenmesi

Özellikle mutfakta temizliği kolay olması, leke ve kir tutmaması nedeni ile bir çok araç, çalışma tezgâhları metaldir. Mutfakta metal yüzeyler iş bitiminden hemen sonra aşındırma özelliği az olan deterjanlı su ile silinir. Gereksiz madde, sert sünger ve fırça kullanılmamalıdır.

Gıda ile temas etmeyen metal yüzeylerde silme işleminden sonra, dezenfektan bir madde uygulanır, 5 dakika bekletildikten sonra durulanır, kurulanır. Temasin yoğun olduğu yüzeylerde 50- 70 ° C sıcaklığında deterjanlı su ile temizleme ve çok iyi durulama yapılır. 15- 20 dakika dezenfektan uygulaması ve sıcak hava ile kurutma sonrası hijyen sağlanır.

Servis alanlarında kapı tokmağı, sandalye ayağı gibi gıda teması olmayan yüzeylerde temizlik sonrası parlatmak amacı ile koal, sprey veya krem metal parlaticılar kullanılabilir.

### d. Fayans Yüzeylerin Temizliği

Fayans, kilin pişirilmesi ve sırlanması ile yapılır. Temizliği kolay, dayanıklı, suyu geçirmeyen yüzeylerdir. Mutfak duvarlarında, tuvaletlerde kullanılır. Yüksek asitli olmayan her türlü deterjanla silinir veya yıkanır. Duralama işleminden sonra mikroorganizmaların üremesini önlemek için klorlu veya amonyaklı maddelerle dezenfekte edilmeli, çok iyi kurulanmalıdır.

## 2.7. Çalışma Ortamındaki Araç ve Ekipmanların Temizlik ve Bakımının Sağlanması

### a. Mutfakta

#### aa. Mutfak Araçlarının Gruplandırılması

Mutfak araçları şu şekilde gruplandırılabilir.

- Ø Küçük ve sabit olmayan araçlar
- Ø Büyük ve sabit ekipmanlar

**Küçük araçların kullanım amaç ve özellikleri Tablo 7 ' de verilmiştir. Dikkatle inceleyiniz.**

Mutfak Araçlar	Kullanım Amacı	Özellikleri
<b><u>Pişirme Araçları</u></b> <b>Tencereler</b>		
Ø Helvane tencereler	Ø Pılav vb. yiyecekleri pişirmede kullanılan yayvan tencerelerdir.	1. Büyük, orta ve küçük boyda olabilirler.
Ø Silindir tencereler	Ø Çift tabanlı, silindirik, derin veya sığ olan tencerelerdir.	2. Genelde paslanmaz çelikten yapılmış tencereler kullanılır.
Ø Musluklu et suyu tenceresi	Ø Et sularının ve çorbaların pişirildiği yuvarlak ve yüksek kenarlı kaplardır.	3. Isının tüm tabana eşit bir şekilde yayılabilmesi için kalın tabanlı olanlar tercih edilir.
Ø Sos tencereleri	Ø Çeşitli sosları pişirmede kullanılır.	4. Tencere sapları ısıyı iyi iletmeyen malzemeden olmalı
Ø Breze kapları	Ø Yiyeceklerin buharla pişmesini sağlayan kaplardır.	5. İç tabanla , tencere duvarının birleştiği kısımlar oval olmalıdır.
Ø İstim tenceresi	Ø İçerisinde sıvı ile teması kesen özel delikli bölmesi vardır. Dikdörtgen şeklindedirler.	Böylece kaşık vb. araçlar karıştırma sırasında köşelere kolayca ulaşabilir.
	Ø Benmari usulü pişirme yapılan çift katlı tenceredir.	
	Ø Alttaki tencerede kaynayan su ile üstteki yiyecek suyun ısısı ile pişer.	

Tablo 7: Mutfakta kullanılan küçük araçlar ve özellikleri



**Resim 14: Çeşitli tencereler**

<b>Tavalar</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Kaçerola</li> <li>Ø Satöz</li> <li>Ø Krep tavası</li> <li>Ø Omlet tavası</li> <li>Ø Sos tavası</li> <li>Ø Oval tavalar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Karışık yiyeceklerin pişirildiği derin tavalardır.</li> <li>Ø Yiyeceklerin sote edildiği tavalar</li> <li>Ø Teflon ve yayvan tavalar</li> <li>Ø Uzun saplı, yayvan tavalar</li> <li>Ø Derin, uzun saplı veya kulplu</li> <li>Ø Balık vb. yiyecekleri kızartma amacı ile kullanılan tavalar</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yapımında kullanılan madde zehirlenme riski yaratmamalı</li> <li>2. Isıyı iyi geçiren malzemenen yapılmalı</li> <li>3. Isınma esnasında eğilip, bükülmemeli</li> <li>4. Sapları sağlam olmalı</li> <li>5. Teflon tavalar tahta araçlarla kullanılmalı</li> </ol>

<b><u>Hazırlama araçları</u></b>	
<b>Bıçaklar</b>	
Ø Sebze bıçağı	Ø Sebze soyma, ayıklama, şekillendirmede kullanılır. yüz uzunluğu 7- 10 cm
Ø Balık fileto bıçağı	Ø Et kesme ve dilimlemede yüz uzunluğu 25- 30 cm
Ø Mutfak bıçağı	Ø Büyük balıkları dilimlemede yüz uzunluğu 35- 40 cm
Ø Parçalama bıçağı	Ø Soğuk et, salam vb. dilimlemede, esnek yapıda yüz uzunluğu 35- 40 cm
Ø Balık bıçağı	Ø Ekmek, pasta vb. kesmede, ucu tırtıklı bıçaklar.
Ø Dilimleme bıçağı	Ø Yuvarlak uçlu, geniş, elastiki bıçaklardır. Pastacılıkta hamur yayma ve kazımda kullanılır.
Ø Testere bıçak	Ø Geniş, ağır ve kare uçlu, kemik parçalamada kullanılır.
Ø Palet bıçağı	Ø Bıçakları bilemede kullanılır.
Ø Kemik ayıklama bıçağı	Ø Pişirme esnasında et vb. çevirmede kullanılır.
Ø İstiridye bıçağı	
Ø Kemik testeresi	
Ø Satır	
Ø Masat	
Ø Çalışma çatalı	

1. Kullanım amacına göre farklı esneklikte olmalılar.
2. Yüz kısmı kolay kırılmayan, dayanıklı metalden yapılmalı
3. Sap kısımları sağlam olmalı
4. Sap kısmı, tahta, metal veya plastik olabilir.
5. Sap kısmı elin kavrayabileceği yapıda olmalı.
6. Kesme sırasında eli kesici kısımdan korumak için uygun yükseklikte bıçak topuğu olmalı



Saplı çelik tava



Sotöz (Sote tavası)



Kastrol (Kaçerola)



Oval balık tavası



Mutfak bıçağı



Sebze bıçakları



Balık fileto bıçağı



Ekmek bıçağı



Çalışma çatalı

Resim 15: Çeşitli hazırlama araçları



Metal spatulalar



Tahta spatulalar



Dekor aletleri

Resim 16. Çeşitli mutfak araçları

Ø <b>Spatulalar</b>	Plastik , metal olabilirler. Pişen yiyecek parçalarını çevirmede, ızgara kazımada, pasta kremi sürmede ve düzeltmede kullanılır.	Izgarada çevirme amaçlı kullanılanların ucu küt ve geniş, pasta spatulaları ince ve uzun olmalı.
Ø <b>Dekor alet ve bıçakları</b>	Çeşitli yiyecekleri süslemede,şekil vermede kullanılan aletlerdir.	Sağlam ve kullanımı kolay olmalıdır.
Ø <b>Çırpma telleri</b>	Tel ve sap kısmından oluşan bu araçlar, teller yardımı ile sıvı maddelerin çırpılma sırasında içine hava almasını sağlarlar.	Sap ve tel kısımları paslanmaz çelikten olmalı, tellerin belirli aralıklarla dizilmiş, sap kısmının yuvaya sağlam biçimde geçirilmiş olması gerekir.
Ø <b>Karıştırma telleri</b>	Tel sıklığı yoğun ve kalın olan karıştırma amaçlı kullanılan teller	Karıştırma telleri ve çırpma kapları paslanmaz çelik olmalı.
Ø <b>Çırpma kapları</b>	Değişik boylarda, derin, dibi yuvarlak kaplardır	
Ø <b>Süzgeçler</b> tel süzgeç kühah süzgeç kevgir süzgeç	Yiyeceklerin sularını süzmede kullanılan delikli, derin ve askılı kaplardır. Kulplu olanlar çiğ yiyeceklerin yıkandıktan sonra suyunun süzülmesinde, uzun saplılar ve ince telliler sos gibi sıvı maddelerin süzülmesinde kullanılır.	Temizliği kolay ve paslanma özelliği olmayan, sağlam malzemelerden yapılmış olmalı.
Ø <b>Kevgir ve kevgirler</b>	Kepçe sıvı yiyecekler, kevgir katılar için kullanılır. Kevgir süzme işleminde de kullanılır.	Çeşitli boy ve ebatlarda olabilirler, paslanmaz çelik olmalıdır.
Ø <b>Tepsiler</b>	Fırın içlerinde kullanılan, yüksek ve alçak kenarlı araçlardır. Yüksek kenarlılar yemek pişirmede, ince kenarlı olanlar pasta yapımında kullanılır.	Paslanmaz çelik veya alüminyum olabilir. Pastahanedede ısıyı iyi iletmesi nedeniyle alüminyum tepsiler kullanılır.



Hazırlama tahtası



Kevgir



Metal süzgeç



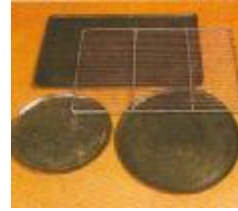
Parizyen kaşıkları



Fırçalar ve elek



Konik süzgeç



Pasta ve tart tepsileri



Gastronom süzgeç



Gastronom küvet



Gastronom küvet



Tartölet kalıpları



Krema torbası ve duylar

**Resim 17. Hazırlama araçları**

<b>Ø Hazırlama tahtaları</b>	Çeşitli yiyecekleri parçalama, dilimleme işlemlerinde kullanılır.	Temizliği kolay olması ve hijyen açısından polietilen olmaları gerekir. Her yiyecek için ayrı renk polietilen tahta kullanılmalıdır.
<b>Ø Fırçalar</b> sebze yıkama fırçaları yağ fırçaları yumurta fırçaları un fırçaları	Yiyeceklerin üzerine yumurta sürme, yağlamada, fazla unu temizlemede kullanılır.	Yiyecek hazırlamada kullanılan fırçalar sert olmamalı, yiyecek de kalıntı bırakmayacak, kolay temizlenen malzemeden olmalı
<b>Ø Gastro-norm küvetler</b>	Standart hazırlanmış ocak, fırın gibi her türlü ekipmana uyum sağlayan, çok amaçlı kullanılan standart kaplardır.	Kullanımı, temizliği, yerleşimi kolaydır. İç içe girebilirler. Paslanmaz çelikten yapılırlar. Delikli, düz, derin, kulplu olabilirler.



## **Diğer Araçlar**

Ölçü aletleri ve kapları, rendeler, elekler, pasta ve tart kalıpları, hamur kesme ruletleri, kek, sufle kalıpları, krema sıkma ve süsleme araçları, dereceler, maşalar gibi mutfakta değişik amaçla kullanılan bir çok el aleti bulunmaktadır.

## **Küçük elektrikli araçlar**

**Kesiciler ve Blenderler**, kesici bıçaklarla yiyecekleri istenilen ölçülerde küçük parçalara bölerler. Garnitür, harç hazırlama, rendeleme işlemlerinde kullanılırlar. Kesici makineler yatay (buffalo) ve dikey şeklinde olabilirler.

Dilimleyiciler, her türlü yiyecek grubunu standart kalınlıkta kesebilen, görünüm ve porsiyon denetimini sağlayan araçlardır.



**Resim 18**

**Mikserler**, tezgah ve zemin üzerinde büyük ve küçük boylarda olabilirler. 20 litrelik kapasitesi olanlar tezgah üzerine veya duvara monte edilirler. Kapasitesi fazla olan mikserler zemine monte edilirler. Karıştırma, yoğurma ve çırpma gibi işlemlerin yapılmasında gerekli araçlardır.

**Kıyma makinesi**, büyük parça etleri kıyma haline getiren araçlardır.

## **Büyük ve sabit ekipmanlar**



**Resim 19: Soğutucular**

**Depolamada kullanılan soğutucu araçlar;** yiyeceklerin düşük ısılarda tutularak bozulmasını önleyen ve saklanma sürelerini uzatarak yararlanmayı arttıran önemli ekipmanlardır. Kullanım sırasında kapıları çok sık açılıp, kapanmamalı, açık bırakılmamalı ve sürekli ısı kontrolü yapılmalıdır.

**Depo tipi soğutucular,** oda şeklinde düzenlenen ve büyük miktarda yiyecek saklanan soğutuculardır. İçine girilerek yiyecekler raflara yerleştirilir. Giriş ve çıkışlar olduğu için temizliği ve hijyeni önemlidir. Galoşsuz veya ayakkabı dezenfektanı yapılmadan girilmemelidir.

**Dolap tipi soğutucular,** az miktarda, kısa süreli saklamalar için kullanılır ve üretim bölümünde bulunurlar.

**Tezgâh tipi soğutucular,** paslanmaz çelikten yapılmış, üst yüzeyleri tezgâh olarak kullanılan, soğuk bölmenin alt kısmında yer aldığı dolaplardır. Üretim sırasında hazırlığı tamamlamış yiyecekler, kullanıma kadar kısa süreli bu dolaplarda saklanır.

**Derin dondurucular,** - 18 ile -20 derece arasında saklanması gereken yiyeceklerin konulduğu dolaplardır.

### **Pişirme ekipmanları**

**Devirmeli tencereler,** Izgara, buharda pişirme gibi çok amaçlı kullanımı olan araçlardır. Dikdörtgen şeklinde, geniş ve düz bir iç yüzeye sahiptir. Bir kol yardımı ile devrilerek içindeki yiyecek bir başka kaba kolay alınır. Bu düzenek temizliğinin de kolay olmasını sağlar

**Buharlı kazanlar,** büyük kapasiteli, iki kattan oluşan yiyeceklerin buhar ısı ile pişmesini sağlayan araçlardır. Yiyeceklerin yüksek ısı ile teması olmadığından yanmadan ve kavrulmadan pişerler. Basıncılı tiplerde yiyeceklerin pişme süresi düşüktür.

**Fırınlr,** çeşitli fırınlar kullanılır.

**Geleneksel ( konvansiyonel ) fırınlar,** doğrudan ısıtma sistemi ile çalışan kapasite ve yetenekleri sınırlı fırınlardır. Pişirme, ısınan havanın yükselerek üste çıkması ve soğuyarak tekrar aşağı inmesi şeklindeki hava hareketi ile gerçekleşmektedir. Bu hareket yavaş olduğu için pişme süresi uzun olur.

**Mekanik fırınlar,** geleneksel fırınlara benzer, aralarındaki fark hareketli tablaların veya yürüyen bandın olmasıdır.



**Konveksiyonlu fırınlar**, sıcak havanın bir fan yardımı ile hızlı hareket ederek ısıнын yiyeceğe eşit dağılımını sağlayan ve pişme süresinin kısa olduğu fırınlardır. Bu fırınlarda tepsi kapasitesi yüksektir. Olumsuz yanlarından biri yiyeceklerin pişme sırasında dış yüzeylerinin kurumasıdır. İyi sonuç almak için fırına yiyeceği koymadan önce pişme ısısından 60 derece fazlası ile ön ısıtma yapmalıdır.

**Buharlı- konveksiyonlu ( Kombi ) fırınlar**, tüm fırın özelliklerinin kombine edildiği, en kullanışlı ve verimli fırınlardır. Ocak, devirmeli tencere, buharlı kazan gibi beş değişik mutfak aracının işlevini yapar. Pişen yiyeckte su ve yağ kabını aza indirir, eşit pişirme sağlar, pişme süresini kısaltır.

**Mikrodalga fırınlar**, yüksek frekanslı radyo dalgaların yiyeceklerin ısıtılmasında kullanılan elektronik pişirme araçlarıdır. Elektro manyetik dalgalar aracı ile oluşan enerji yiyeckteki su moleküllerini etkileyerek pişmeyi sağlar. Mikrodalga fırınlarda ışıını geçirdiği için cam, boyasız porselen, plastik torba ve kağıt kullanılır. Asla metal kaplar ve alüminyum kağıt kullanılmamalıdır.



**Resim 21: Izgara**

**Izgaralar**, gaz, kömür veya elektrikle ısıtılan tipleri vardır. Pişirme kısımları dökme demir veya paslanmaz çelikten yapılmıştır. Bu yüzeyler vasıtası ile ısı yiyeceğe iletilir. Pişirme işlemine geçmeden önce ısıtılması ve ince bir yağ tabakasının sürülmesi yiyeceğin yüzeye yapışmasını önler.



**Resim 22: Salamander**

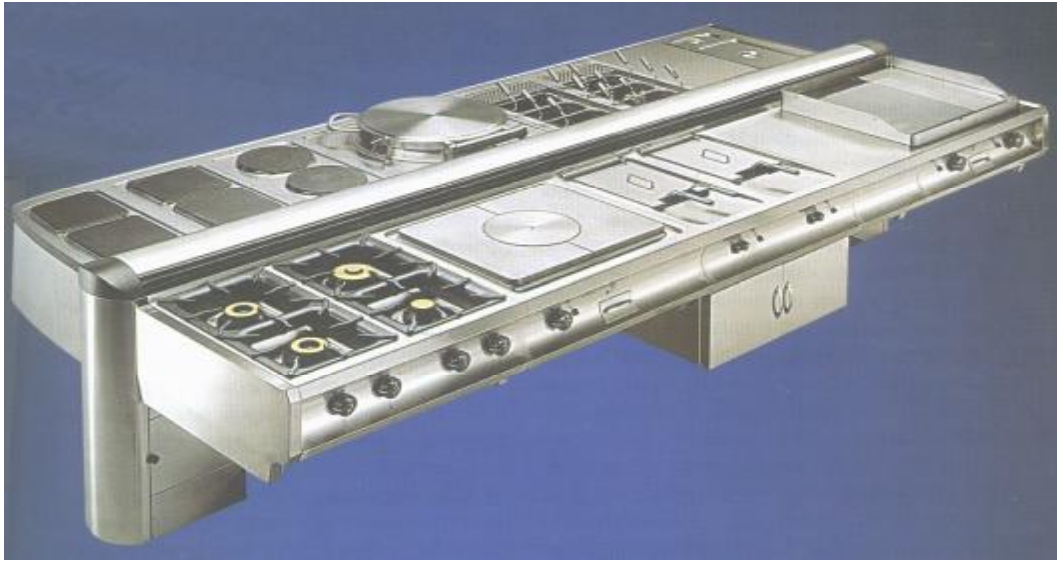
**Salamander**, Üstten ısıtmalı, yiyeceğin üst kısmının pişmesini sağlayan ızgaralardır.

**Fritözler**, yiyeceklerin bol yağda kızartma işleminin yapıldığı araçlardır. Yağın yanmaması için bu araçlarda ısı kontrolünü sağlayan termostat ayarı vardır. Kızartma yağın ısısı 200 dereceyi geçmemesi gerekir. Basınçlı olan tiplerinde kızartma süresi kısadır.



**Resim 23: Tekli ve ikili fritözler**

**Ocaklar, gaz ya da elektrikle çalışırlar.** Klasik yapıda tekli, dörtlü veya fırına monte edilmiş kuzineler mutfağın can damarıdır. Yeni, farklı sistemde çalışan ocaklar vardır.



**Endüksiyonlu ocaklar,** elektrikle çalışan, ocak üstü seramik kaplı, jeneratörlü araçlardır. Jeneratörün çalışması ile üst kısımda manyetik bir alan oluşur, ocağa konan metal yüzeyin değdiği kısımlarda oluşan akım ısınmayı sağlar. Isı pişirme kabının bulunduğu alanla sınırlı kaldığı için enerji harcaması azdır. Isı dağılımı eşit olmaktadır.

**Benmari,** sıcak olarak hazırlanmış olan yemeklerin servis saatine kadar sıcaklığını koruyan ısıtma sistemli araçlardır. Gaz veya elektrikle çalışır. İçine konan suyun alttan verilen ısı ile sıcaklığı sağlanır. Sıcak suyun bulunduğu kısma yemek kapları konur.

**Sıcaklık dolabı,** elektrik rezistansı ile ısıtılır. Bu dolaplara, sıcak tutmak amacıyla yemekler veya ısıtmak için tabak vb. servis araçları konulabilir.

**Çalışma tezgâhları,** mutfakta paslanmaz çelikten yapılmış tezgâhlar, pastahane bölümünde mermer tezgâhlar kullanılır. Tezgâhlar çalışan kişilere uygun ölçülerde olması

gerekir. Alçak veya yüksek tezgâhlar yorucu olur. Tezgahlar için önerilen ölçü, genişlik 75-80 cm, uzunluk 2- 2..25 m, yükseklik 70- 90 cm ' dir.

**Et kütüğü**, eti parçalama vb işlemlerin yapıldığı bir tür tezgâhtır. Temizliğinin kolay olabilmesi ve etkili dezenfektan uygulaması için polietilen olmalı.

**Yıkama eviyeleri**, bulaşık ve sebze- meyve yıkama için ayrı olmalıdır. Yiyecek yıkama için kullanılacak eviye çalışma tezgâhına monte edilebilir.

#### **ab. Mutfak araçlarının temizliğinde uyulması gereken kurallar**

- Ø Mutfak araçlarını temizliği satın alma aşamasında düşünölmeli, temizliği kolay, girinti, çıkıntılarını fazla olmayan, parçaların kolay ayrılabilir olmasına dikkat edilmelidir.
- Ø Tüm mutfak araçlarının temizliği yapılırken enerji denklemleri esas alınmalıdır.
- Ø Temizleme ilkesi doğrudusunda temizlik işlemi yapılmalıdır.
- Ø Tüm araç- gereçlerin özellikle et kıyma makinesi, dilimleme makineleri gibi araçların kullanımdan sonra, her parçasının yıkanıp dezenfekte edilmesi, kurutulup yerine monte edilmesi sağlanmalıdır.
- Ø Mutfak araçları ve ekipmanlarının yapıldığı malzemeye uygun deterjan, dezenfektan madde, temizlik aracı ve yöntem seçilmelidir.
- Ø Yiyeceklerle temasın yoğun olduğu araç- gereçlerin kurutma işlemi sıcak hava ile olmalı, gerekli düzenek yoksa sadece bu amaçla kullanılan, hijyenik bezlerle veya bir kullanımlı bezlerle sağlanmalıdır.
- Ø Çiğ besinle herhangi bir şekilde temas eden araçlar yıkanmalıdır.
- Ø Elektrikle çalışan sabit araçların temizliğine başlamadan önce elektrikle teması kesilmelidir.
- Ø Ekipmanların temizliğini kullanma talimatında belirtilen şekilde yapılmasına dikkat edilmelidir.
- Ø Soğutucuları temizlerken, içindeki yiyeceklerin başka soğutucuya nakli yapılmalı, elektrik fişi prizden çıkarıldıktan sonra termostatı sıfıra getirilmeli, içindeki raflar sabit değilse çıkartılmalıdır ve yıkanmalıdır. Buzlanma varsa buzların erimesi beklenilmelidir. Dolap içi ve dış yüzeyi sıcak sıvı deterjanla silinip, durulama ve kurutma yapıldıktan sonra termostat ayarı yapılmalı, yiyecekler yerleştirilmeli ve fiş prize takılmalıdır.
- Ø Yağlı veya kabuklaşmış kir tabakaların bulunduğu alanların ( ocak, tencere, fritöz vb ) temizliğini yaparken önce yağ çözücü bir deterjan karışımı ile ıslatma yapılmalıdır.

#### **ac. Mutfak araçlarını kullanırken uyulması gereken kurallar**

- Ø Kullanma kılavuzu mutlaka okunmalıdır.
- Ø Araç ve ekipmanları kullanacak kişilerin eğitilmesi gerekir.
- Ø Mutfak araç ve ekipmanlar, bilgi ve deneyimi olmayan kişiler tarafından kullanılmamalıdır.
- Ø Her ekipmanın yanına kullanım talimatı asılmalıdır.
- Ø Araç ve ekipmanlar tasarlandıkları amaçlar dışında kullanılmamalıdır.
- Ø Kapasitelerinin üstünde çalıştırılmamalıdır.

- Ø İş kazalarını önlemek için araç ve ekipmanın çalışması sırasında elle veya başka bir şekilde müdahale edilmemeli, gerekli ise çalıştırma düğmesi kapatıldıktan sonra yapılmalıdır.
- Ø Kullanım sırasında araçlara zarar verebilecek, çarpma, vurma gibi davranışlardan kaçınılmalıdır.
- Ø Küçük araç ve ekipmanları kullandıktan sonra temiz bir şekilde bulunduğu yere kaldırılmalıdır.

#### **ad. Mutfak araçlarının bakımında uyulması gereken ilkeler**

- Ø Araç ve ekipmanların garanti süresi ve kapsamı iyi bilinmelidir.
- Ø Yapılabilecek küçük arızalar dışında tamir ve onarım çalışanlar tarafından yapılmamalıdır.
- Ø Olabilecek arızalar, arızalı parça değişimleri yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır.
- Ø Elektrikli bir aracın çalışmama durumunda ilk önce elektrik bağlantısı kontrol edilmelidir.
- Ø Çalışmaz durumdaki bir araca müdahale edilmeden önce enerji bağlantısı kesilmelidir.
- Ø Araçların bakım ve onarımı için iyi bir servis kuruluşu ile çalışmalıdır.
- Ø Elektrik prizlerin kontrolü, kablo yanığı kokusu, elektrik ve gaz kaçağı gibi kontroller sık sık yapılmalıdır.
- Ø Alınan her büyük araç için bir sicil kartı tutulmalı, araçlarla ilgili tüm bilgiler bu karta işlenmelidir. Bakınız Şekil 4

### **b . Servis alanında**

#### **aa. Elektrikli halı yıkama makinesinin temizliği ve bakımı:**

- Ø Halı yıkama makinesine uygun yıkama şampuanı seçilmeli.
- Ø Kullanım kılavuzu doğrultusunda kullanılmalı.
- Ø Temizliği yapılacak yerin özelliğine göre püskürtülen suyun tazyik ve miktarı ayarlanmalıdır.
- Ø Temiz su kullanılmalı
- Ø Yıkama sırasında aracın hareketini engelleyen durumlar ortadan kaldırılmalı.
- Ø Yıkama sonrası, kirli su tankı, temiz su tankı ve diğer aparatların temizliği yapılmalı, temiz olarak kaldırılmalı.

**..... SİCİL KARTI**

Kart no :.....  
Donanımın türü :.....  
Demirbaş numarası :.....  
Donanımın işlevi :.....  
Donanımın kapasitesi :.....  
Garanti süresinin başladığı tarih :...../...../.....  
Garanti süresinin bitiş tarihi :...../...../.....  
Satın alınma tarihi :...../...../.....  
Satın alınma fiyatı :.....  
Satıcı firma adı, adresi, telefonu :.....  
.....  
.....  
Donanımın geçirdiği tamir ve bakımlar :.....  
Tarih Tamir ve bakım türü Açıklama

**SİCİL KARTI**

Kart No:.....  
Donanımın Türü:.....  
Demirbaş Numarası  
Donanımın İşlevi:  
Garanti Süresinin Başladığı Tarih:  
Garanti Süresinin Bitiş Tarihi:  
Satın Alınma Tarihi:  
Satın Alınma Fiyatı:  
Satıcı Firma Adı,Adresi,Telefonu:  
  
Donanımın Geçirdiği Tamir ve Bakımlar:  
Tarih

**Şekil 4: Sicil kartı örneği**

## **2.8. Haşerelere Karşı Alınacak Önlemler**

### **a. Haşerenin tanımı**

Buldukları ortama uyum sağlama yeteneğine sahip zararlılardan, böcek, sinek ve fare gibi kemirgenlerdir. İnsanlar yaşam ortamlarını birçok canlı ile paylaşır. Bunların bazıları zararsız, bazıları hastalık taşıyıcıları veya yiyeceklerimizi paylaşmaları nedeni ile tehlikeli ve zararlıdır.

### **b. Haşerelere karşı önlemler alınmasının önemi**

Haşereler salgıları ile taşıdıkları hastalık etkenlerini dolaştıkları yerlere veya yiyeceklere bulaştırarak insan sağlığı için tehlikeli ortamlar yaratır. Enfeksiyon hastalıklarının bir çoğu sağlıklı kişilere ( sıtma, tifüs, humma gibi) haşereler yolu ile bulaşır.

Haşereler, deliklerde, kuytu ve karanlık yerlerde, taşların altında, yarık ve çatlaklarda dolaplarda, radyatör arkalarında ürerler ve yaşamlarını sürdürürler. Beslenme ve su ihtiyaçlarını karşılamak için yiyecek olan ve suyun bulunduğu nemli ortamlarda gezerek mikroorganizmaları etrafa taşırlar. İnsan sağlığının bu canlılardan korunması ve sağlıklı, güvenli bir ortamda yaşam sağlamak için ortamdaki zararlı hayvanları tamamen yok etmek veya makul bir seviyede tutmak, üremelerini engellemek gerekir. Bu nedenle yaşam alanlarında haşere kontrolü önemli yer tutar.

Haşere kontrolünün iki temel adımı vardır. Bunlar, fiziksel mücadele ve kimyasal mücadeledir. Fiziksel ve mekanik mücadele, haşerelerin barınabilecekleri ortamları ortadan kaldırmaktır. Fiziksel mücadelede başarılı olmak temizlik ve hijyen kurallarını uygulama ile sağlanır. Kimyasal mücadelede, yok edilecek haşerenin türü ve bulunduğu ortamın özelliklerini bilmek önemlidir. Çünkü en etkili kimyasal madde ve yöntemin seçilebilmesi için bu bilgiler gereklidir.

### **c. Haşereleri önlemede hijyenin önemi**

Yaşam ve üretim alanlarının sürekli temiz olması, hijyenik koşulların sağlanması haşerelerin oluşmasını engelleyecektir. Bunun için şunları yapmak gerekir.

- Ø Haşerelerin yerleşebileceği kırık, çatlak vb. yerlerin tamirini yapmak.
- Ø Haşerelerin dışardan girebileceği delikleri kapatmak, kapı altı, giriş kısımlarında, pencerelerde giriş ve çıkışlarını engelleyecek şekilde izolasyonu yapmak.
- Ø Yiyecek depolarını düzenli ve temiz tutmak.
- Ø Nemli olabilecek yerleri daima temiz ve kuru tutmak.
- Ø Yiyecekleri zeminden yüksek yerde ve üstleri kapalı olarak korumak.
- Ø Araç ve gereçleri nemli bırakmamak veya ıslak olarak dolaplara koymamak.
- Ø Ortamda haşere görüldüğünde en uygun yöntemle yok etmek.
- Ø Yiyecek üretim ve servis alanlarında haşereler kadar onları yok etmede kullanılan kimyasal maddelerden de yiyecekleri korumak.
- Ø İlaçlama sonrası ortam temizliğini çok iyi yapmak, etrafta ilaç kalıntısı bırakmamak.
- Ø Ortamda yiyecek kalıntısı bırakmamak, dökülen yiyecekleri hemen temizlemek.
- Ø Ortamda çöp bırakmamak, çöp toplanan araçların üstünü daima kapalı tutmak.



## UYGULAMA FAALİYETLERİ

Aşağıdaki uygulamaları yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>Ø Çalışma ortamını fiziksel olarak iş verimine uygun hale getiriniz.</p>	<p>Ø Çalışma ortamınızda iş ve temizlik sırasında çalışmanızı engelleyen araç vb. ortadan kaldırınız.</p> <p>Ø Çalışma alanınızda verimli iş yapmanızı engelleyen fiziksel koşulları tespit ediniz.</p> <p>Ø Tespitlerinizi gruplayarak listeleyiniz. ( Aydınlatma, havalandırma, zemin ve duvarlar, ısıtma, araçların yerleşimi )</p> <p>Ø Listenizde sizin düzeltebileceğiniz koşulları belirleyiniz.</p> <p>Ø Çalışma ortamınızı belirledikleriniz doğrultusunda yeniden düzenleyiniz.</p> <p>Ø Çalışma koşulları ile ilgili sizin düzetmeniz mümkün olmayanları okul atölye öğretmeninizle, iş yerinde yetkili kişi ile görüşünüz.</p> <p>Ø Yaptığınız düzeltmelerin sonucunu izleyiniz ve değerlendiriniz.</p> <p>Ø İş yapma hızınızda bir değişim oldu mu?</p> <p>Ø İşinizi kolaylaştırdı mı?</p> <p>Ø Kendinizi daha rahat ve mutlu hissediyor musunuz?</p> <p>Ø Çalışma arkadaşlarınız durumdan memnun mu?</p>

<p>Ø Çalışma ortamınızda sanitasyon ilkelerini uygulayınız.</p> <hr/> <p>Ø Çalışma ortamınızın temizliğini uygun şekilde planlayınız.</p>	<p>Ø Çalışma ortamınızda uymanız gereken sanitasyon ilkeleri ile ilgili talimat çizelgesi ve uyarı yazıları hazırlayınız.</p> <p>Ø Çalışma sırasında uygulanması gereken sanitasyon kurallarını listeleyiniz.</p> <p>Ø Mutfakta her çalışma bölümleri ve servis alanı için ayrı talimat çizelgeleri hazırlayınız.</p> <p>Ø Bunu yaparken çevredeki yiyecek işletmelerinden ve öğretmeninizden yardım alınız.</p> <p>Ø Talimatlara uygun uyarı yazıları veya resim kullanarak uyarı kartları hazırlayınız.</p> <p>Ø Görebileceğiniz yerlere asınız.</p> <p>Ø Talimatlar ve uyarılara dikkat ederek çalışınız.</p> <p>Ø Arkadaşlarınızı gözlemleyiniz. Uymayanları uyarınız.</p> <hr/> <p>Ø Çalışma ortamınızın temizliğini planlayınız.</p> <p>Ø sayfa 58 de ki temizlik plan formunu kullanınız.</p> <p>Ø Planlama yaparken öğretmen ve iş yeri yöneticilerinden yardım alabilirsiniz.</p> <p>Ø Mutfakta ve servis alanlarında yapılacak temizlik işlerini sıralayınız.</p> <p>Ø Yapılma sıklıklarını belirleyiniz.</p> <p>Ø Temizlenecek alan veya araçların yüzey özelliklerine dikkat ederek uygun temizlik maddesi ve temizlik araçlarını belirleyiniz.</p> <p>Ø Temizliği yüzeylere göre nasıl yapacağınızı belirleyiniz.</p>
---	--

Ø Uygun araç ve gereci kullanarak çalışma ortamı hijyenini sağlayınız.

Ø Yaptığınız temizlik planından faydalanarak aşağıdaki işler için temizlik programı yapınız ve uygulayınız.

Zemin temizliği  
Ocakların temizliği  
Tezgah temizliği  
Cam yüzeylerin temizliği  
Tahta yüzeylerin temizliği

- Ø Sayfa 59' da temizlik program formundan yararlanarak yukarıda belirtilen işler için temizlik programını yapınız.
- Ø Temizlik için kıyafetinizi gözden geçirin. Üretim ve servis sırasında giydiğiniz önlük vb.
  1. Temizli yaparken giyilmemesi gerektiğini hatırlayınız.
  2. Ellerinizin zarar görmemesi için eldiven kullanınız.
- Ø Yapılacak işler için uygun deterjan ve temizlik araçlarını hazırlayınız.
- Ø Programladığınız şekilde ve sırada temizliği yapınız.
- Ø Temizlik yaparken su ısını kontrol ediniz.
- Ø Suyunuz bir küvet veya kova içinde ise kirliliğini kontrol ediniz ve temizlikte temiz su kullanmaya özen gösteriniz.
- Ø Temizlik araçlarını doğru şekilde kullanınız.
- Ø Elektrikli araçları kullanım kılavuzu doğrultusunda kullanmaya dikkat ediniz.
- Ø Yiyeceklerle teması olan yüzey ve araçların temizliğinde kullandığınız araçları ( sünger, fırça gibi ) diğer yüzey veya araç temizliğinde kullanmayınız.
- Ø Deterjan kalıntısı olmaması için durulamayı iyi yapmaya dikkat ediniz.
- Ø Temizlik işiniz bittiğinde, yapılan işin son kontrolünü yapınız. Eksik varsa tamamlayınız.
- Ø Temizlik sonrası ortamdaki temizlik araç ve gereçlerini kaldırınız.
- Ø Elektrikli araçların temizliğini yaparken

<p>-----</p> <p><b>Ø Haşerelere karşı gereken önlemleri alınız.</b></p> <p>-----</p>	<p>fişi prizden çekmeyi unutmayınız.</p> <p>Ø Temizlik araçlarını temiz bırakmaya özen gösteriniz.</p> <p>Ø Temizlik sonrası ellerinizi yıkayınız</p> <p>-----</p> <p><b>Ø Çalışma alanlarınızda haşerelerin üreyebileceği yerleri kontrol ediniz.Uygun ortamlar varsa gereken önlemleri alınız.</b></p> <p>Ø Delik, çatlak, kırık olan yerlerin olup olmadığını</p> <p>Ø Kapı, pencere altlarına bakınız.</p> <p>Ø Eviye, bulaşık yıkama alanlarını kontrol ediniz.</p> <p>Ø Nemli veya kir birikintisi olan yerleri araştırınız.</p> <p>Ø Haşerelerin yaşamasına uygun yerler varsa gereken önlemleri alınız</p> <p>Ø Haşerelerin üremesine müsait olan alanların temizliğine dikkat ediniz.</p> <p>-----</p> <p><b>Ø Haşerelerin yok edilmesinde kullanılan kimyasal ve fiziksel yöntemleri araştırınız.</b></p> <p>Ø Çeşitli ilaçlama şirketlerine giderek, piyasada satılan haşere ilaçlarını inceleyerek, yiyecek içecek işletmelerine giderek bilgi toplayabilirsiniz.</p> <p>Ø Sınıf içine örnek getirebilirsiniz.</p> <p>Ø Topladığınız bilgileri sınıf içine sununuz.</p>
--	---

### Mutfak ve Servis Alanlarında Temizlik Planı Formu

Yapılacak işler	Uygulama sıklığı	Kullanılacak deterjan ve dezenfektan	Kullanılacak temizlik araçları	Temizlik maddesinin kullanım oranı	Temizlik metodu
NE?	NE ZAMAN?	NE KULLANILACAK?	NE İLE ?	NE KADAR ?	NASIL?

### Temizlik Programı Örnek Çizelge

<b>TEMİZLENECEK ALAN ARAÇ</b>	
<b>YAPILMA SIKLIĞI</b>	
<b>TEMİZLİK ARACI</b>	
<b>TEMİZLİK ÜRÜNLERİ</b>	
<b>TEMİZLİK YÖNTEMİ</b>	
<b>KALİTE KONTROL</b>	

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



# MEGEP

(MESLEKÎ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN  
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

## YİYECEK İÇECEK HİZMETLERİ

YİYECEK-İÇECEK İŞLETMELERİNDE  
HACCP  
(Kritik Kontrol Noktalarında Risk Analizi)

# GİRİŞ

## Sevgili Öğrenci;

İnsanların sağlıklı şekilde beslenebilmeleri ancak sağlıklı gıda tüketimi ile mümkün olur.

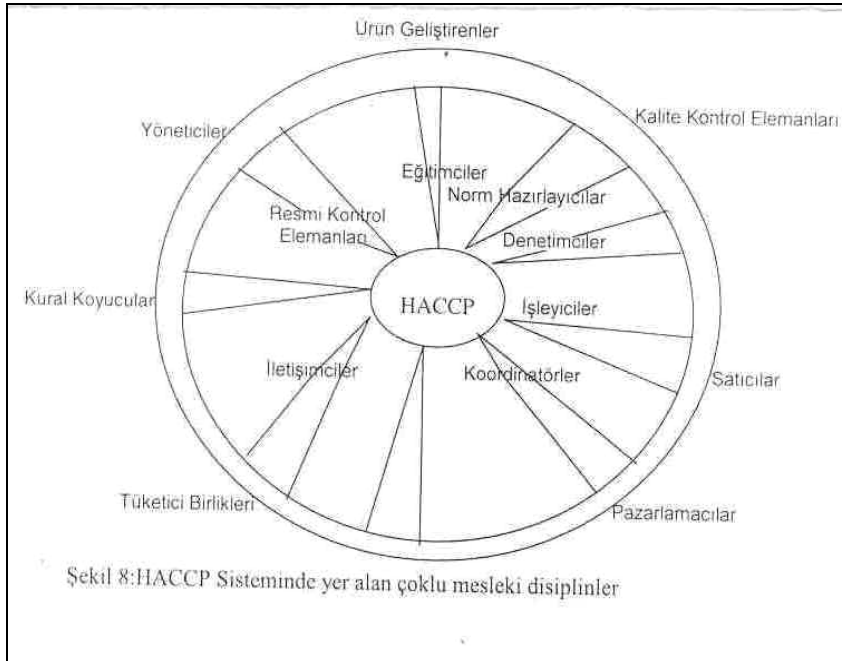
Sağlıklı gıda ise, besin maddelerini yeterli ve dengeli miktarda içeren fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik açıdan temiz gıda olarak tanımlanabilir.

Temiz gıda üretimi, ham madde, yardımcı madde, katkı maddeleri, ambalaj materyali, üretim aşamalarında çalışanların hijyen ve sanitasyon kurallarına uyması gibi ürünü etkileyen tüm unsurların kontrol altına alınmasıyla sağlanır.

Gıdanın güvenilir olarak üretilmesi, tüketiciye sunulmasını sağlayan koruyucu önleyici bir gıda güvenliği sistemi olan HACCP “**Hazard Analysis Critical Control Point**” in kısaltılmışı olup bu terim “**Kritik Kontrol Noktalarının Tehlike Analizi**” olarak ifade edilir.

Bu sistem gıda üretimi yapan yerlerde oluşabilecek problemleri önceden tespit ederek bunlardan korunabilmek için gereken tedbirlerin alınmasını kapsar. Özellikle insan sağlığı için risk oluşturan tehlikelerin gıda üretimi süreci ve servis uygulamaları sırasında giderilmesini amaçlar.

Yiyecek içecek sektöründe hizmet vermek üzere yetiştirilen sizler HACCP modülü ile , kritik kontrol noktalarını saptayarak besinlerin bozulmalarını önleyebilecek, hijyen kurallarına uygun olarak sağlıklı, güvenli yiyecek içecek üretimini ve servisini yapabileceksiniz.





# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Besinlerin bozulmalarını önleyici gerekli tedbirleri alabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Restaurant ve işletme mutfaklarına giderek besinlerin bozulmalarına sebep olan etkenleri araştırınız.
- Besinleri bozulmadan saklama ve bekletme koşullarını araştırınız.
- TSE, Türk Gıda Kodeksinin ilgili bölümlerini inceleyiniz.

## 1. BESİN KAYNAKLI HASTALIKLAR

### Besin Kaynaklı Hastalıklar

Beslenmek amacıyla tüketilen besinler olumsuz ortam ve koşullardan dolayı insan sağlığına zarar verecek hale gelebilirler. Besin üretim ve hizmet sistemindeki herkes besin güvenliğini sağlamak için üzerine düşeni yapmalıdır.( Resim 1:)

Besin zehirlenmelerini önleyebilmek için öncelikle bilmeniz gereken bazı kavramlar aşağıda verilmiştir

### Besin Kaynaklı Hastalık

İnsana besinler yoluyla geçen hastalıklardır.



Resim 1: Besin üretim ve hizmet sistemindeki herkes besin güvenliğini sağlamak için üzerine düşeni yapmalıdır.

## Besin Zehirlenmeleri

Doğal toksinler, zehirli kimyasallar, patojen (hastalık yapan) mikroorganizmaların besinlere bulaşması ve bu besinlerin tüketilmesiyle insanlarda ortaya çıkan bir hastalıktır.

Besin kaynaklı hastalık ve besin zehirlenmelerini önleyebilmek için besin zehirlenmelerine yol açan etmenleri bilmek gerekmektedir.

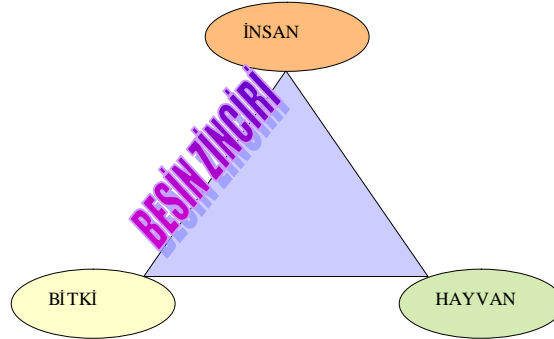
## Bu Etmenleri Üç Grupta İncelenir

### 1.1. Fiziksel Etmenler

Çevrenin üç temel elemanı olan toprak, su, havada oluşan kirlenmenin besinlere bilerek yada bilmeyerek karışmasıyla ortaya çıkan ve insan sağlığını bozan etmenlerdir.

**a. Toprak :** Toprağın en önemli işlevlerinden biri bitkiler için bir alt katman oluşturması ve böylece canlılar dünyasının besin zincirine temel oluşturmasıdır.

Kullanılmış sular, kanalizasyon suları gibi atıkların toprağa doğrudan verilmesi, insan-hayvan atıklarının gübre olarak kullanılması, sanayi atıkları ve radyoaktif maddelerin atılmasıyla toprak kirlenir. Bakteriler toprakta yaygın olarak bulunur. Güneş ışığı olmayan tozlu ortamlarda uzun süre canlı kalabilirler. Böylece toprak, canlılar dünyasının (bitki-hayvan-insan) bakteri bulaştırma zinciri oluşturmasında önemli rol oynar. (**Şekil 1**)



Şekil 1: Besin zinciri

**b-Su :** Yiyecek ve içecek üretimi ve tüketiminde kullanılan suların sağlıklı, temiz, hijyenik olması gerekmektedir. İnsan atıkları (dışkı-idrar), hayvan atıkları, kimyasal maddeler (sanayi ve tarımda kullanılan), radyoaktif maddeler vb karışıktıkları suları kirletirler.

Kirli su; bakteri, parazit, virüs ve benzeri zararlıların kaynağı olmaktadır. Tifo, kolera, dizanteri ve benzeri hastalıklar kirli sularla bulaşmakta ve ayrıca insanlarda zehirlenmelere neden olabilmektedir.

**c-Hava:** Hava mikroorganizmaların yaşayıp çoğalacağı bir ortam değildir. Ancak, şehirleşme, sanayileşme, motorlu araçların artması, meteorolojik ve coğrafi şartlar havanın kirlenmesine ve havadaki kirleticilerin insan sağlığına zarar vermesine yol açar.

Mikroorganizmalar; hayvanların ve insanların dışkıları, öksürük ve balgam gibi atıklarıyla toprağa oradan da havaya karışmasıyla havayı kirletirler.

Havaya karışan mikroorganizmalar toz parçacıkları ve tükürük damlacıkları aracılığıyla besinlere ve insanlara bulaşarak bulaşma etkeni oluştururlar.

## 1.2. Kimyasal Etmenler

Gıda, tarım ve sanayinin çeşitli kollarında kimyasal maddeler üretim veya kullanım sırasında atıklarla havaya, suya, toprağa karışmaktadır. Bunun sonucunda doğrudan veya dolaylı olarak besin zinciriyle insan vücuduna girmektedir.

Kimyasal maddeler eser (az) miktarlarda alındıklarında zararlı olmazlar. Ancak bu maddelerin miktarları belirli bir düzeyi geçerse inorganik toksin niteliği taşıdıkları için besin kaynaklı bozulma ve zehirlenmelere yol açarlar.

### Kimyasal Maddeler ve Besinlerle İlişkisi

**a-Metaller:** Besinlerin pişirildiği, saklandığı bekletildiği veya servis yapıldığı araç-gereçlerin yüzeylerinden metallerin çözünmesiyle toksin maddeler besinlere karışarak besin zehirlenmelerine yol açarlar.

Asit karakterdeki (domates, limon v.b.) besinlerin bakır, kurşun (1,2g zehirlenme nedeni) alüminyum ve benzeri metal kaplarda pişirilmesi ve bekletilmesi sonucu, zehirli metaller çözünerek besine karışır ve besin zehirlenmelerine neden olabilirler.

Cıva, kurşun, kadmiyum gibi toksin ağır metaller insan vücudunda akciğer, karaciğer gibi hastalıklara yol açabilirler

**b-Pestisitler:** Tarım ürünlerinde verimin artırılması için kullanılan ilaçların bilinçsizlik ve hatalı uygulamalar sonucu hasat zamanı kullanılması, gereken ilaç dozunun iyi ayarlanmaması nedeniyle bu maddelerin artıklarının besinlerde kalıntı bıraktığı görülür.

Bu maddelerin karıştığı besinlerin, insan ve hayvanlara besin zinciri yoluyla geçmesi besin kaynaklı hastalıklara ve besin zehirlenmelerine yol açar.

**c-Deterjanlar:** Besinlerimize iyi yıkanmamış, durulanmamış kaplardan geçen veya besin zinciri yoluyla karışan deterjanlar vücutta birikerek besin kaynaklı hastalıklara ve besin zehirlenmelerine yol açmaktadır.

**d-Plastikler :** Plastiklerin bileşiminde bulunan kimyasal maddeler, bunların yapı taşları ve boya bileşimleri besinlere karışarak besin maddelerini kirletirler.

Özellikle renkli plastiklerde asitlerin bekletilmesi, saklanması veya sıcak yiyeceklerin muhafaza edilmesi o yiyecek maddesinin kirlenmesine yol açar.

Gıda maddeleriyle temasta bulunacak plastik maddeler gıda maddelerini emmemeli, gıdayı sızdırmamalı, tat, koku ve rengini değiştirmemeli, kolay kırılmayan, yırtılmayan ve şekil bozukluğuna uğramayan yapıda olmalıdır.

**e-Gıda katkı maddeleri** Gıdanın üretilmesi, hazırlanması, ambalajlanması sırasında kullanılan kimyasal maddelerdir.

Gıda katkı maddelerinin kullanımında önerilen tüketim dozu miktarının sağlığa zararlı olmamasına dikkat edilmelidir. Gıda katkı maddelerini satın alırken, **Türk Gıda Kodeksine** uygun olanlar tercih edilmelidir. Bu maddeler önerilen tüketim dozu miktarının üzerinde olursa, besin kaynaklı hastalık ve besin zehirlenmelerine yol açabilirler.

### 1.3. Biyolojik Etmenler

Besinlerde biyolojik kirlenmeye neden olan etmenler şunlardır.

**a-Doğal besin toksinleri:** Besinlerin birleşiminde doğal olarak bulunan toksin (zehirli) maddelerdir. Yapısında doğal toksin (zehir) bulunan besinlerin tüketilmesi besin zehirlenmelerine hatta ölümlere yol açmaktadır.

**a.1-Mantarlar:** Mantarlar klorofolsiz, parazit, sporla üreyen canlı organizmalardır. Özellikle içerdikleri çok zehirli alkaloidlerden dolayı zehirlenmelere yol açarlar. Zehirlenmeler, yağışların çok olduğu sonbahar ve ilkbahar aylarında daha sık görülür. Zehirlenmenin şiddeti, mantarın cinsine ve yenilme miktarına göre farklılık gösterir. Mantar zehirlenmeleri, latent (gelişme) döneminin uzun veya kısa oluşuna göre ikiye ayrılır.

1-Erken belirti gösteren mantar zehirlenmeleri, belirtiler 2-3 saat içinde ortaya çıkar. Mide yıkanması yeterlidir. Ölüm oranı çok düşüktür.

2-Geç belirti gösteren mantar zehirlenmeleri, belirtiler 6-24 saat sonra ortaya çıkar. Tedavisi zor ve uzun olmakla beraber çoğu kez ölümle sonuçlanır.

**a.2- Bal:** Ülkemizde Karadeniz bölgesinde yetiştirilen deli veya acı bal olarak bilinen bal türü zehirlenmeye yol açmaktadır. Zehirlenmeye neden olan toksin maddeyi arılar, zehirli bitkilerin çiçeklerinden bala taşımaktadır. Zehirli balın 50-100 gram kadar tüketilmesi yetişkini zehirlenmek için yeterlidir.

**a.3- Çavdar:** Bazı bitkilerde üreyen parazit mantarlarında zehirlenmelere neden olduğu bilinmektedir. Bunların arasında en çok bilineni çavdar mahmuzudur. Çavdar mahmuzunun tahılla birlikte öğütülerek una karışması sonucunda zehirlenme görülür. Çavdar mahmuzunun toksin etkisi ( zehir etkisi) damarlarda büzölmeye yol açar.

**a4-Solanin:** Patateste güneşte uzun süre bekletilmesi sonucu yeşillenme, biyokimyasal değişimler sonucu filizlenme görülür. Normalde patateste bulunan solanin miktarı, patatesin yeşillenme ve filizlenmesiyle toksin etki göstermektedir. 100g normal patateste bulunan solanin miktarı 2-10 mg iken, filizlenmiş patateste bulunan solanin miktarı 600 mg kadardır. Bu miktar insan sağlığını bozmakta, besin zehirlenmesine yol açmaktadır. Solanin miktarı yüksek olan patatesin tüketilmesinden birkaç saat sonra zehirlenme görülür.

**Belirtileri :** Baş dönmesi ve ağrısı, bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal, halsizlik, göz bebeklerinde büyüme ve sinir sistemi bozukluklarıdır.

## b) Mikroorganizmalar

Çıplak gözle görülemeyecek kadar küçük ve tek hücreli canlılardır. Bakteriler, mayalar, küfler ve protozoa temel mikroorganizmalardır.

Bakterilerde diğer canlılar gibi canlı kalabilmek ve üreyebilmek için suya, uygun sıcaklık derecesine ortamın pH'ına (asitlik durumu), oksijen düzeyine ihtiyaç duyarlar. Uygun ortam olması halinde ortalama her 20 dakikada bir ikiye bölünerek çoğalırlar.



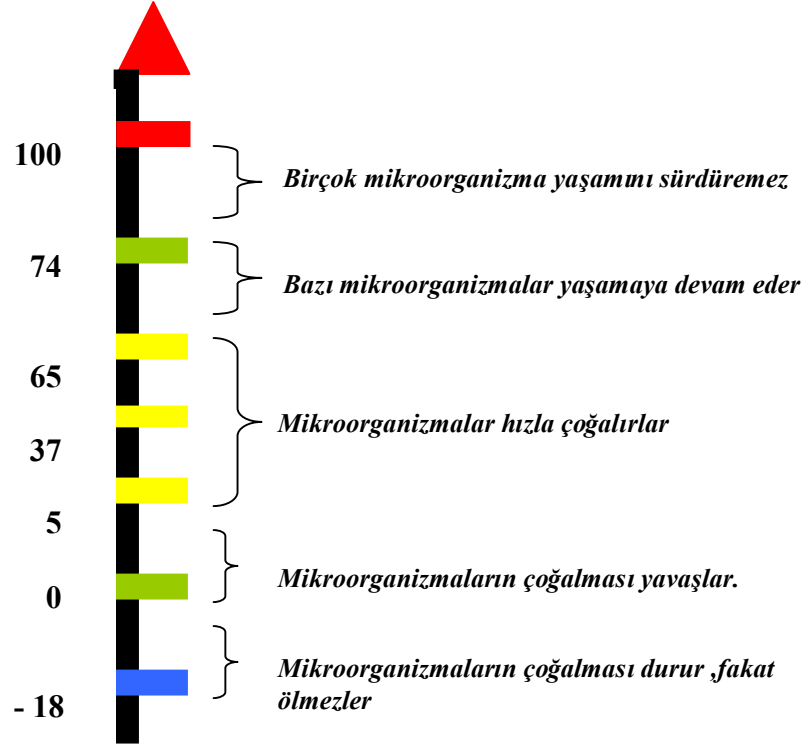
Şekil 2: Bakterilerin çoğalması

### ba. Mikroorganizmaların Üremelerini Etkileyen Etmenler

**Su aktivitesi:** Tüm canlı türleri gibi mikroorganizmalarında canlı kalabilmeleri, üreyebilmeleri ve beslenebilmeleri için suya ihtiyaçları vardır. Su oranı düşük besinlerde bakteri üremesi yavaşlar veya durur, faaliyet göstermezler.

**Sıcaklık:** Her canlı türü gibi mikroorganizmalarında gelişebildikleri ideal bir sıcaklık derecesi vardır. Bu sıcaklık derecesinde mikroorganizma en aktif, en dayanıklı, en çabuk gelişme gösterir. Sıcaklık azaldıkça bakterilerinde aktifliği, dayanıklılığı, gelişme hızında azalma görülür.

Görüldüğü gibi mikroorganizmalar, düşük-normal-yüksek sıcaklık gibi geniş sıcaklık aralıklarında faaliyet göstererek üreyebilirler. Bu sıcaklık aralığına "tehlükeli sıcaklık aralığı" denir. Tehlikeli sıcaklık dereceleri ise 5 - 65 ° arasındadır. ( Tablo 1)



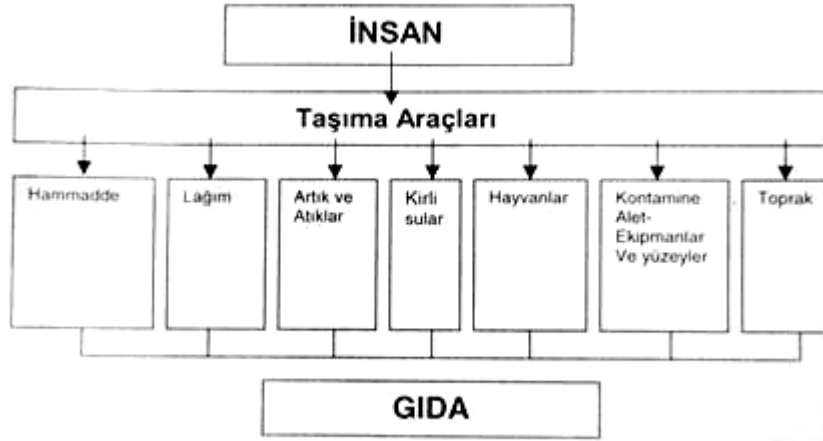
**Tablo 1: Tehlikeli sıcaklık aralığı**

**pH :** Bir ortamın asit veya alkali olduğunu gösterir. pH 7 nötrdür, pH 7 nin altı asit, pH 7 nin üstü alkalidir. Bakterilerin çoğu **pH 7.2, pH 7.6 (hafif alkali)** arasını tercih etmektedir. Bu asitlik düzeyinin altında veya üzerinde bakterilerin gelişmesinde azalma olur, gelişmeleri durur ve ölmeye başlarlar.

Bazı bakteriler düşük pH'da bazıları da yüksek pH'da yaşayarak, yavaş veya hızlı çoğalabilirler. Asit içeriği yüksek olan, domates, sirke gibi besinlerde ise bakteri üremesi hemen hemen olanaksızdır. Ancak küf ve mayalar asidi yüksek besinlerde ( pH 4'nin altında) üremeye devam ederler. Örneğin, yoğurt ve peynir yapımında üreyen bakteriler gibi.

**Hava :** Diğer tüm canlı türlerinden farklı olarak bakterilerin oksijen gereksinimleri birbirinden farklılık gösterir. Oksijen isteyenler, oksijen istemeyenler, az oksijen isteyenler, oksijenli veya oksijensiz ortamda gelişenler olarak birbirlerinden ayrılırlar.

#### **bb. Mikroorganizmaların Kontaminasyon Kaynakları**



**Tablo2-Mikroorganizmaların insan aracılığıyla veya diğer yollarla bulaşması**

### **Bakteriler Gıda Maddeleri Bulaşma Yolları:**

Bakteriler kendi başlarına hareket edemezler, besinlere bulaşabilmeleri için bir aracıya gereksinim duyarlar.

\* Gıdanın kendisinde bakteri bulunmaktadır. Etler, kümes hayvanları ve süt ürünleri gibi.

\* Gıdanın hazırlandığı ortam, hazırlanması sırasında yapılan işlemlerde (kesim, ayıklama, yıkama, depolama, pişirme), kullanılan araç, gereç, ekipman ve malzemenin hijyenik olmaması sebebiyle gıdalara bulaşabilir.

\*Gıdayı hazırlayan kişiler, hijyen ve sanitasyon kurallarına uygun çalışmıyorlarsa, kişisel hijyen kurallarına uymuyorlarsa, gıdaya bakterileri bulaştırırlar.

### **Mikroorganizmaların Kontaminasyon Kaynakları**

**Toz-toprak** : İşlem görmemiş kanalizasyon artıkları toprağa karışırsa veya gübre olarak kullanılırsa bu toprakta yetişen ürünlere patojen mikroorganizmalar bulaşır. Böylece gıda maddesi üretim için mutfağa gelmeden önce toz ve toprak aracılığıyla kirlenerek bulaşma kaynağı oluşturmaktadır

### **Haşere, Kemirgen, Evcil Hayvanlar**

Gıdaların saklandığı depolar, hazırlandığı mutfaklarda, haşere, kemirgen, evcil hayvanlar varsa bunlar hastalık yapan mikroorganizmaları taşıyabilir. Gezindikleri yerler nedeniyle hastalık etkenini ayaklarında, tüylerinde, sindirim sistemlerinde ve salgılarında taşırlar. Bu hastalık etkenini gezindikleri yerlerden alarak mutfak, araç, gereç, ekipman, malzeme ve gıda maddesine taşıyarak insanlara bulaştırırlar

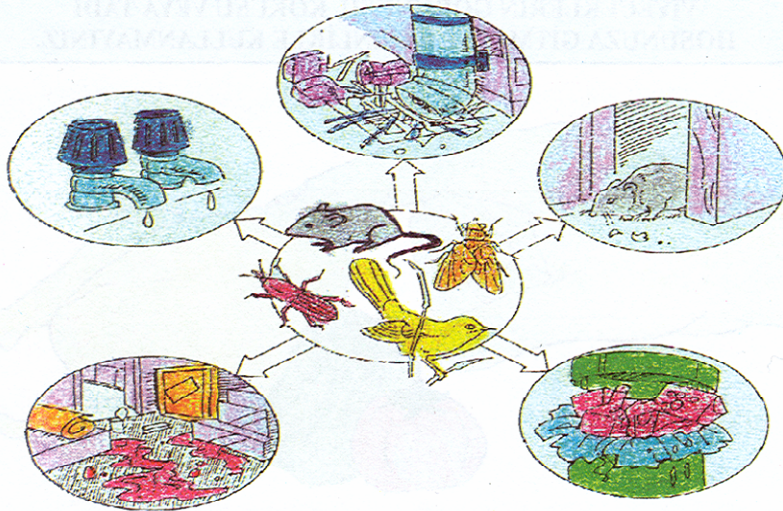


### Mikroorganizmaların Kontaminasyon Kaynakları

**Toz-toprak :** İşlem görmemiş kanalizasyon artıkları toprağa karışırsa veya gübre olarak kullanılırsa bu toprakta yetişen ürünlere patojen mikroorganizmalar bulaşır. Böylece gıda maddesi üretim için mutfağa gelmeden önce toz ve toprak aracılığıyla kirlenerek bulaşma kaynağı oluşturmaktadır

### Haşere, Kemirgen, Evcil Hayvanlar

Gıdaların saklandığı depolar, hazırlandığı mutfaklarda, haşere, kemirgen, evcil hayvanlar varsa bunlar hastalık yapan mikroorganizmaları taşıyabilir. Gezindikleri yerler nedeniyle hastalık etkenini ayaklarında, tüylerinde, sindirim sistemlerinde ve salgılarında taşırlar. Bu hastalık etkenini gezindikleri yerlerden alarak mutfak, araç, gereç, ekipman, malzeme ve gıda maddesine taşıyarak insanlara bulaştırırlar



### Su

İşlem görmemiş kanalizasyon suları, içme ve kullanma sularına sızarak bu suların kirlenmesine, patojen mikroorganizmaların bu sulara üreyip çoğalarak bulaşma kaynağı oluşturmasında etkindir. Yiyecek ve içecek üretimi sırasında temizlik, üretim ve tüketimde kullanılan sular, buzlar, bakteri, parazit, virüs gibi zararlıları gıda maddelerine ve bu gıda maddelerini tüketen kişilere geçirerek hastalık etkenini bulaştırmaktadır.



Suyun sürekli ve yeterli sağlanması, depolanması, basınç ve sıcaklığın kontrolü için uygun tesisatların bulunması işletme açısından büyük önem taşımaktadır. Suyun bulaşma kaynağı olmasını önleyebilmek için kullanılmadan önce kaynatma veya dezenfekte (mikropların yok edilmesi) işleminden geçirilmesi gerekir.

### Yiyecek Hazırlayan Kişiler

Mutfak personelinin sanitasyon ve hijyen kurallarına uyması mutlaka sağlanmalıdır. **(Resim 1:)** Personel hijyen konusunda teknik bilgiye sahip olmalı, hijyen kurallarını davranış haline getirmeli ve temiz yiyecek üretimi konusunda sorumluluk duymalıdır. Yiyecek ve içecek üretiminde çalışan kişiler bir çok zararlı bakterilerin kaynağı olmaktadır. İnsanın boğaz, burun, el, tırnak, deri, saç, bağırsak, idrar ve dışkısı bakterilerle yüklüdür.

Ancak yüksek sesle konuşma, hapşırma, öksürme ve aksırma ile havaya dağılan bakteri sayısı artmaktadır. Mutfaklarda vücut ve giysi temizliği önem taşımaktadır. Özellikle ellerdeki kesik, yarık, yara ve çıban gibi iltihabik bir durum varsa gıdayla direk temas etmemesi sağlanmalıdır.



**Resim 1: Yiyecek hazırlayan kişiler, yılda iki kez sağlık kontrolünden**



**Resim 2: Mutfak personelinin koruyucu elbise giymesi, steril eldiven ve maske takması, kep giymesi gerekmektedir.**

Bunu sağlayabilmek için koruyucu elbise giymek, steril eldiven ve maske takmak, kep giymek gerekmektedir. Yiyecek hazırlayan kişi sağlıklı olmalıdır. Periyodik aralıklarla, altı ayda bir sağlık kontrolünden geçirilerek portör muayenesi yapılmalıdır. Taşıyıcılık tespit edilirse tedavisi bitinceye kadar mutfakta çalıştırılmamalıdır. **(Resim 1:), (Resim 2:)**

## Çiğ Besinler

Bakterilerin mutfağa girişi genellikle çiğ besinler tarafından olmaktadır. Bakteriler mutfağa yumurta, çiğ süt, kırmızı et, tavuk eti, balık eti gibi besin maddeleriyle girerler. Bu nedenle gıda maddelerini satın alırken minimum kalite standartları, **TSE, Türk Gıda Kodeksine** uygunluk aranmalıdır.

Özellikle potansiyel riskli besinlerin hazırlanma koşullarında ve hazırlanması sırasında, mutfak yüzeyi, tezgah yüzeyi, kesme tahtaları kullanılırken hijyen kurallarına uyulmalıdır. Çiğ besinlerle, pişmiş besinlerin ve bu besinlerin akan ve damlayan sıvılarının birbiriyle temas etmemeleri sağlanmalıdır. Çiğ besinler ve pişmiş besinler birbiriyle temas ettiğinde bakteri bulaşması gerçekleşir.

Besinleri dondurarak saklama işlemiyle bakterilerin faaliyetleri durur, yok edilemezler. Dondurulmuş besinlerin çözdürülmesi sırasında bakteriler çiğ besinin içinde veya üzerinde bulunurlar. Çözdürme işlemi açıkta veya oda sıcaklığında yapılırsa, bakteriler hızla çoğalarak toksin madde oluştururlar. Bu sebeplerle dondurulmuş besinleri çözdürme işlemi buzdolabında veya pişirmeden hemen önce mikrodalga fırında yapılmalıdır. Diğer bir taraftan, çiğ olarak tüketilen besinler, özellikle sebzeler dikkatli temizlenmez ve yıkanmazsa bulaşma kaynağı oluştururlar. Ayrıca çiğ besinler çok iyi pişirilmeli ve besinlerin iç sıcaklığı en az **74 derece** olmalıdır.

**Çöpler :** Çöpler mutfak ortamında önemli bir bulaşma kaynağıdır. İşyerinin özelliğine göre, katı atıkların işyerinden uzaklaştırılıncaya kadar toplanacağı, uygun şekilde yapılmış, yıkama ve dezenfeksiyona uygun kapalı bir atık depolama yeri olmalıdır. Katı atık depolama ve naklinde kullanılan malzeme alet, ekipman, tek kullanımlık veya kolayca yıkanabilir, temizlenebilir, dezenfekte edilebilir olmalı, üzeri işaretlenerek üretimi etkilemeyecek yerlerde bulundurulmalı ve kesinlikle gıda üretimiyle ilgili hiçbir işte kullanılmamalıdır. **(Resim .3)**

Eğer çöplerin toplandığı veya depolandığı çöp odaları varsa ısısı +4 dereceyi geçmemeli ve bu alanlar hijyen ve sanitasyon kurallarına uygun şekilde ve sıklıkta dezenfekte edilmelidir.



**ÇÖPLERİN AÇIKTA BIRAKILMASI  
MİKROPLARIN ETRAFA YAYILMASINA  
NEDEN OLUR.**

### bc-Mikroorganizmalarla Kontaminasyon (Bulaşma ) Yolları

Gıda ham maddesinin işletmeye girmesinden başlayarak, üretim zincirinin tamamlanmasına kadar olan süre içerisinde ürüne çeşitli kaynaklardan mikroorganizma kontaminasyonu söz konusudur. **Mikroorganizma kontaminasyonu iki şekilde olur.**

**\*Direkt kontaminasyon :**Mantarlar, deniz ürünleri, sebzeler, kuru baklagiller ve tahıllar gibi gıda maddelerinde doğal toksinler bulunabilir. Bu toksin maddeler gıda maddelerinde üremeleri için elverişli olan optimum sıcaklık, nem, pH, oksijen gibi koşulları bir arada bulduklarında üreyerek çoğalırlar.

#### \*Endirekt kontaminasyon

Çalışanların hijyen ve sanitasyon kurallarına uymadığı, alet, ekipman, araç gereç ve malzemelerin güvenilir ve hijyenik olmadığı durumlarda gıdalarda mikrobiyal kirlenme söz konusu olacaktır. Bu mikrobiyal kirlenmeye **çapraz bulaşma** denmektedir. Bu iki şekilde olmaktadır .

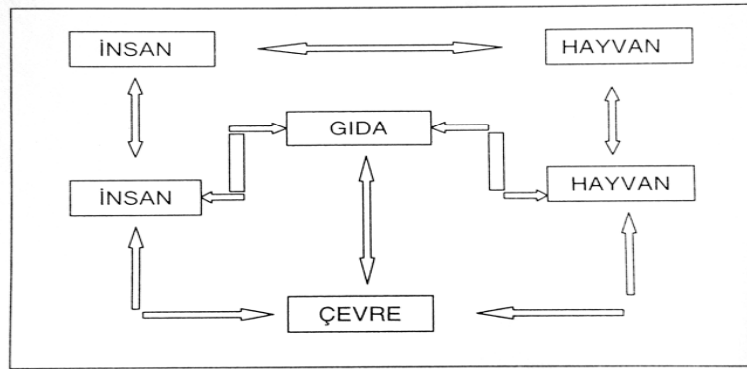
#### 1-Yiyeceklerin Hazırlanması Sırasında :

**\*İşletme hijyeninden kaynaklananlar:** İşletmenin fiziki, çevresel yapısından, araç gereç ve genel temizliğinden kaynaklanabilir.

**\*Personel hijyeninden kaynaklananlar:** Gıdaların hazırlanması, pişirilmesi, ve servis yapılması sırasında personelin kişisel hijyen ve sanitasyon kurallarına uymamaları sonucu gıda maddelerine bakteri bulaşabilir.

#### 2-Yiyecekler Pişirildikten Sonra

Servisi ve saklanması sırasında, pişirilmiş yiyecekler bir arada saklanmamalıdır. Pişirilen yiyecekler servis saatine kadar bekletilecekse iç sıcaklığı 65° altına düşmemelidir. Pişirilmiş yiyecekler, uzun süre **tehlikeli sıcaklık aralığında (5-65° arası) bekletilmemelidir.**



Tablo3-İnsan-Hayvan-Çevre-Gıda zincirinde bulaşma

#### c-Bakteriyel Besin Zehirlenmeleri

Bakteriler uygun sıcaklık ortamında kolayca üreyip hızla ikiye bölünerek (her 20 dk ikiye) çoğalan tek hücreli mikroorganizmalardır. Ortamdaki ısı, nem, zaman, pH ve proteinin varlığına bağlı olarak ürer ve çoğalırlar. Ancak riskli gıdalarda üremelerini etkileyen bu etkenleri bulurlarsa **toksin** adı verilen zehirleyici maddeler salgırlar. Bu toksinler gıdalara, gıdalardan da insan vücuduna geçerek bakteriyel besin zehirlenmelerine yol açarlar.

Bakteriyel besin zehirlenmeleri, zehirlenmeye neden olan bakterinin türüne göre iki şekilde olmaktadır.

### **1-Besin Enfeksiyonları**

Bakterilerin bulaştığı, ürediği ve çoğaldığı besinlerin tüketilmesi sonucu oluşan enfeksiyonlardır. Patojen bir mikroorganizmanın insan vücuduna girerek hastalık oluşturmaya **enfeksiyon** denir. Besin enfeksiyonlarında, genellikle vücut susuz kalmakta, kusma, ishal, karın ağrısı, ateş, baş ağrısı, bulantı görülmektedir.

En çok salmonella ve streptokok enfeksiyonu görülür. Bakteriler nem ve uygun sıcaklıkta hızla çoğalırlar. Bakteriler özellikle protein içeren yiyecek maddesinde üreyip çoğalırlar, yiyecek maddesinin görünüş, tat ve kokusunu değiştirmediği için farkına varılmadan tüketilmektedirler.



Gıdalarda zehirlenmeye yol açan en önemli bakteri türleri salmonellalar ve streptokolardır. Bunların neden olduğu enfeksiyonların özellikleri aşağıda verilmektedir.

#### **\*Salmonella Enfeksiyonu**

İnsan vücuduna, hastalık etkeni taşıyan hayvanların et ve ürünlerinden, insan ve hayvan dışkısının karıştığı suların tüketilmesinden, haşere ve kemirgenlerin hastalık etkenini taşımasından, üretim sırasında kişisel hijyen kurallarına uyulmamasından geçmektedir. İshal, kusma, ateş, mide bulantısı, baş dönmesi, mide ağrısı görülür. Hastalık geçirildikten sonra vücutta yaşayarak taşıyıcılık etkeni olur. Taşıyıcı olma hali uzun sürebilir. Kuluçka süresi 12-24 saattir. Etler, süt ürünleri, yumurta, deniz ürünleri vb. riskli besinlerdir.

#### **\*Streptokok Enfeksiyonu**

Oksijensiz ortamda da yaşayabilirler. İnsan ve hayvan bağırsaklarında bulunurlar. Bu bakteriyi taşıyanların aksırması, öksürmesi, kişisel hijyen kurallarına uyulmamasıyla diğer insanlara geçebilir. Kusma, karın ağrısı, ishal görülür. Kuluçka süresi 3-20 saattir. Çiğ süt, peynir, et, tavuk eti, sosis vb. riskli besinlerdir.

### **2-Besin Entoksikasyonları**

Hastalık yapan bakterilerin ürettiğı toksinleri içeren besinlerin tüketilmesi sonucu ortaya çıkan besin zehirlenmeleridir. Belirtileri genellikle bulantı, kusma, ishal, karın ağrısıdır. Hastalık etkeni olan toksin maddeler vücuda alındıktan 6-12 saat sonra hastalık görülür. Bu toksinleri tüketenlerde en çok görülen besin entoksikasyonları Clostridium botulinum ve stafilokok zehirlenmeleridir.

#### **\*Clostridium Botulinum Besin Zehirlenmesi**

Botulinumun ürettiğı zehir sindirim sisteminin yanı sıra sinir sisteminide etkilemektedir. Botulinum bakterisi genelde toprakta yaşar, çok dayanıklı sporları vardır, oksijensiz ortamda üreyerek çoğalabilirler.

Bu bakteri 100° sıcaklıkta 10 dakika 80° sıcaklıkta 30 dakika bekletilirse faaliyetini durdurmaktadır. İyi hazırlanmamış konserveler, toz, toprak, toprak kaplar, topraklı sebze ve meyveler **clostridium botulinum** kaynağı olmaktadır. Kuluçka süresi 18-36 veya 24-72 saattir. Mide bulantısı, kusma, yorgunluk hali, baş ağrısı, ağız ve boğaz kuruluğu, konuşma ve yutkunma zorluğu, sinir sistemi bozukluğu ve solunum sistemi zorluğuna bağlı ölümler görülür

#### **\*Stafilokok Besin Zehirlenmesi**

Spor oluşturmazlar, oksijensiz ortamda yaşayabilirler. Sıcağa dayanıklıdırlar ve 6-45° arasında üreyerek kolayca çoğalırlar. 47° ve daha yüksek sıcaklıklarda ölümler İnsan vücuduna etekte olmuş yara, dışkı, çıban, tükürük salgıları, kesikler, sıyrıklar, saçlar, sivilceler aracılığıyla girerler. Genellikle burun ve boğaza yerleşirler. Sık sık kusma, bulantı, karın ve baş ağrısı, halsizlik, terleme, vücutta sıcaklık düşüşü ve su kaybı, bitkinlik görülür. Genellikle asit miktarı düşük gıdalarda ürer ve çoğalırlar. Çiğ süt ve süt ürünlerinde (peynir, krema, dondurma) et, tavuk, yumurta, sosis ve salam vb. görülmektedir

#### **d- Küflü Gıdalar ve İnsan Sağlığına Etkileri**

Küfler çok hücreli ve iplikli görünümdedir. Bu iplikli liflerin her birine **hif**, hiflerin oluşturduğu demete misel adı verilir.

Küf hücreleri çoğalırken birleşerek iplikçikler oluşturur, gözle görülebilecek duruma gelirler.

Besinde toksin madde oluşturarak, besinleri hasara uğrattırır. Ürettikleri bu toksin maddelere **mikotoksin** (küf toksini) denir.

Küflerde diğer mikroorganizmalar gibi üreyip, çoğalabilmek için su ve oksijene, karbon ve azotlu maddelere, mineral ve vitaminlere ihtiyaç duyarlar. Küflerin gelişmeleri için en uygun sıcaklık derecesi 25-30° arasındadır. Bağışıklık sistemini zayıflattığı gibi karaciğer, böbrek, kas ve sinir sisteminde, hormon sisteminde bozukluklara felç ve kansere yol açmaktadır.

#### **Mikotoksilerin İnsana Geçişi**

1-İnsan ve hayvanlar mikotoksin bulaşmış gıda ve yem tüketerek mikotoksinleri bünyelerine alırlar. Bu nedenle küf bulaşmış besinlerin hayvanlara verilmemesi gerekir.

2-Mikotoksin bulaşmış yem tüketen hayvanların ürünleri (et, süt, yumurta) tüketilerek insanlara geçmektedir.

3-Ürünün işlenmesi sırasında küf sporları ve parçacıkları toz halinde havaya karışarak yayılırlar, doğrudan solunum yoluyla ciğerlere, deri yoluyla vücuda alınır.

Ayrıca, küfler, sporlar ve misel parçacıklarıyla gıdalara çevreden, yetiştirme, işleme veya depolama evrelerinin farklı süreçlerinde bulaşırlar.

## **e-Parazitlerin Neden Olduğu Hastalıklar ve Korunma Yolları**

Parazitler, solucan, böcek ve protozoonlar gibi tek hücreli canlılardır. İki hayvan ya da bitki türü arasında parazit (konak) denilen canlının, diğer bir canlıyı (konakçı) öldürmeksizin ondan yararlandığı bir ilişkidir. Beslenmek ve yaşayabilmek için konakçıya gereksinim duyan canlılara *parazit* denir. Yerleştiği canlıya bir yararı olmaz, zararı olur.

Bulaşma kaynakları genellikle, su ve çiğ et ürünleri, insan ve hayvan dışkısı, insandan insana temas yoluyla olur. Parazitler insan vücuduna girdikten 1-2 hafta sonra belirti gösterir.

### **Parazitlerin Neden Olduğu Hastalıklar**

Parazitler amipli dizanteri, giyadyazis(ishal vb. ), toksoplazma (kediden bulaşır), askariyazis (solucan ), tenya sajinata, kist hidatik (köpek şeridi), kıl kurdu gibi hastalıklara neden olabilirler

## UYGULAMA FAALİYETLERİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Mutfak ortamında besin kaynaklı hastalıklara ve besin zehirlenmelerine yol açan fiziksel etmenleri belirleyiniz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mutfakta üretim faaliyetleri sırasında çalışma alanlarında sanitasyon ve hijyen kurallarına uyunuz.</li> <li>➤ Mutfak ortamında çalışma yüzeyleri zemin, duvar, alet ekipman, araç-gereç ve malzeme kullanımında sanitasyon, hijyen sağlık ve kurallarına uyunuz.</li> <li>➤ Mutfağın fiziksel durumunu kontrol ediniz.</li> <li>➤ Besin zehirlenmelerine yol açan fiziksel etmenleri oluşturan bir liste hazırlayınız.</li> <li>➤ Bu etmenleri ortadan kaldırmak için alabileceğimiz tedbirleri yanlarına yazınız.</li> <li>➤ Hazırladığımız listeyi renkli kalemlerle afiş haline getiriniz</li> <li>➤ Atölyenizin duvarına asınız veya dosyalayınız.</li> </ul>
➤ Mutfak ortamında besin kaynaklı hastalıklara ve besin zehirlenmelerine yol açan kimyasal etmenleri belirleyiniz	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mutfakta üretim faaliyetleri sırasında kullanılan kimyasal madde içeren malzemeleri kontrol altında tutunuz.</li> <li>➤ Besin zehirlenmelerine yol açan kimyasal etmenleri oluşturan bir liste hazırlayınız.</li> <li>➤ Bu etmenleri ortadan kaldırmak için alabileceğimiz tedbirleri yanlarına yazınız</li> <li>➤ Hazırladığımız listeyi renkli kalemlerle afiş haline getiriniz</li> <li>➤ Atölyenizin duvarına asınız veya dosyalayınız.</li> </ul>
➤ Mutfak ortamında besin kaynaklı hastalıklara ve besin zehirlenmelerine yol açan biyolojik etmenleri belirleyiniz	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mutfak ortamında besinlerde bakteri üreme ve çoğalmasını etkileyen biyolojik etmenleri kontrol altına alınız.</li> <li>➤ Besin zehirlenmelerine yol açan biyolojik etmenleri oluşturan bir liste hazırlayınız.</li> <li>➤ Bu etmenleri ortadan kaldırmak için alabileceğimiz tedbirleri yanlarına yazınız</li> <li>➤ Hazırladığımız listeyi renkli kalemlerle afiş haline getiriniz</li> <li>➤ Atölyenizin duvarına asınız veya dosyalayınız.</li> </ul>
<p><b>BU BİLGİLERİ ASLA UNUTMAYINIZ!</b>  <b>ÇALIŞMALARINIZ SIRASINDA KULLANARAK UYGULAMAYA DÖNÜŞTÜRÜNÜZ!</b></p>	

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

HACCP kriterlerine göre kontrol noktalarını saptayabilecek ve çalıştığımız ortamı denetleyerek gerekli düzenlemeleri yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- HACCP sistemini uygulayan bir işletmeyi ziyaret ederek inceleyiniz
- HACCP sisteminde et ve et ürünlerini işleme sırasında ortaya çıkan potansiyel tehlikeleri araştırınız.
- Her potansiyel tehlikenin risk düzeyini ve kontrol altına alınması gereken **kritik kontrol noktalarını** tespit ediniz.
- Bu noktalarda önleyici tedbirleri araştırınız.

## 2. KRİTİK KONTROL NOKTALARI

HACCP sistemi, gıda güvenliği konusunda geliştirilmiş en etkin risk yönetim sistemidir. Bu sistemin temel prensibi, son üründe oluşabilecek ve ürünü bu tehlikelerden koruyacak önlemleri önceden belirlemek, tehlike oluşturan kritik kontrol noktalarını tespit etmektir.

Bu noktalarda gereken önlemleri alarak ürünün sağlık açısından güvenliğini, dolayısıyla tüketici memnuniyetini garanti altına almaktır.

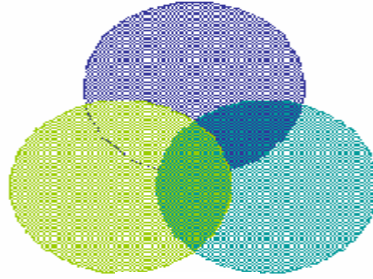
### 2.1.Tanımı : HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point )

Kritik kontrol noktalarının tehlike analizi olup, üretimden tüketime kadar risk oluşturabilecek noktaların (**kritik kontrol noktası**) belirlenerek sorunların bu noktalarda giderilmesine dayalı bir gıda güvenliği sistemidir.

TS13001 standardı, uluslararası kabul görmüş HACCP prensiplerine dayanmaktadır.

Bu standart; **yönetim, HACCP sistemi ve iyi üretim uygulamaları (GMP)** olmak üzere **üç ana unsur**dan oluşmaktadır. HACCP sistemi, işletmenin ürünlerinde gıda güvenliğini sağlamak amacıyla izleyeceği kendine özgü yol haritasının planlanmasından ortaya çıkmaktadır.





HACCP

Şekil 4: HACCP sistemi, yönetim ve üretim uygulamaları olmak üzere üç ana unsurdan oluşur

## 2.2.HACCP Terminolojisi

### HACCP sisteminin başarıyla uygulanabilmesi;

- Gıda güvenliği ve hijyenle ilgili çıkabilecek sorunlara, sorun ortaya çıkmadan önce önlem alınabilmesi,
- Çalışan tüm personelin bu sistemi benimseyerek uygulaması ile olur

### HACCP ile ilgili teknik terimler şunlardır.

\***Tehlike** : Besin güvenliği ile ilgili patojen mikroorganizmaların besinlere bulaşması, üremesi ve toksin madde oluşturmasıdır.

\***Risk**: Gıda maddesinde oluşması muhtemel tehlikelerin boyutu ve şiddetini ifade eder. HACCP sistemi gıda üretim zincirini, hammadde üreticisinden, üretim ve tüketim aşamasına kadar kapsayan, her türlü riskin önceden belirlenerek, gerekli önlemlerin alınmasıyla risklerin en aza indirildiği bir sistemdir

\***Kontrol noktası** : Kontrol edilmemesi durumunda sağlıkla ilgili risklerin ortaya çıkmayacağı, tat-estetik-kalite-görünüş-duyusal özellikler-ambalaj gibi değişik faktörlerin kontrol edilebileceği ve değerlendirilebileceği bir aşama, işlem basamağı veya noktadır.

\***Kritik kontrol noktası** Gıda üretim zincirinde olabilecek tehlikenin tespit edilerek önlenmesi, kabul edilebilir sınırlara indirilebilmesi yada ortadan kaldırabilmesi amacıyla kontrol uygulanabilir bir noktadır. Burası tehlikenin azaltıldığı veya yok edildiği işlem aşamasıdır.

\***Şiddet**: Gıda maddesinde ve üretildiği ortamda bulunmaması gereken sağlığa zararlı kirlenmiş gıda maddelerinin insan sağlığını bozmadaki etki gücüdür.

\***Çapraz bulaşma** : Üretim sırasında çalışanların hatalı uygulamaları, hijyen ve sanitasyon kurallarına uymamaları sonucu, ürüne sağlığa zararlı maddelerin bulaşmasıdır.

\***Kontaminasyon**: Üründe istenmeyen maddelerin, fiziksel risklerin ( saç, tırnak, kıymık) kimyasal risklerin (metaller, tarım ilaçları, deterjanlar, plastikler, katkı maddeleri)

bakteriyolojik risklerin (bakteriler, küfler, parazitler), gıda üretim zincirinde, gıda maddesinin işlenmesi sırasında gıda maddesine bulaşmasıdır.

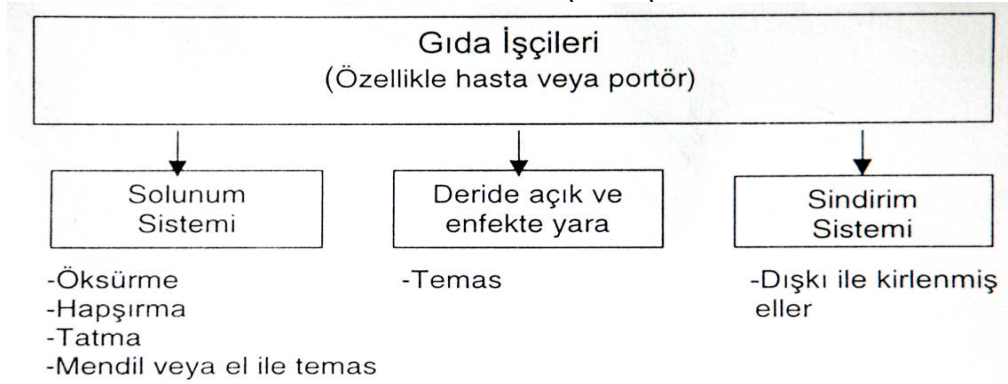
**\*Portör** : Hastalık etkeni mikroorganizmayı kendisinde (hastalık belirtilerini oluşturmayacak şekilde) barındıran ve hastalık etkeninin de diğer insanlara yayılmasında etken olan kişi, taşıyıcıdır. (**Resim 3**) (Tablo 6:)

Gıda maddesi üretiminde çalışacak Personel resmi bir kurumdan sağlık raporu almadan çalıştırılmaz. Çalışan personelin periyodik sağlık kontrolleri 6 ayda bir yapılarak sağlık karnelerine işlenmelidir. Yapılan sağlık kontrolünde **portör** olduğu tespit edilenler tedavi edilmeli, tedavisi tamamlanıp sağlam raporu alamayanlar çalıştırılmamalıdır.



Resim 3: Portör kişi, taşıyıcıdır.

Tablo 3:Portörlerin bulaştırma şekilleri



**Akış şeması:** Belirli bir gıda maddesinin üretiminde uygulanan sıra ve basamaklar, işlemler arasındaki ilişkinin şematik olarak gösterilmesidir. Bu akış şeması ürünün veya ürün için gerekli hammaddenin satın alınmasıyla başlar ve tüketilmesiyle sona erer

### b-Besinlerin Kirlenme Nedenleri

Kirlenme istenmeyen herhangi bir şeyin besinlerde bulunmasıdır. Gıdalarla ilgili olarak üretimden tüketime kadar hemen her aşamada kirlenme riski bulunmaktadır. Mikroorganizmaların gelişmelerine elverişli özellikteki gıdalarda, istenmeyen bir etken gıdaya bulaştığında, uygun ısı ve yeterli süreyi bulursa mikroorganizmalar üreyerek,

çoğalabilir. Kirliliğin ortadan kaldırılmasından çok, kirlenmeye neden olan bu etken maddenin ortadan kaldırılması gerekmektedir. Gıda güvenliği, biyolojik, kimyasal, fiziksel kirlenmelerden olduğu kadar üretim sırasındaki işleme yerlerinin ve koşullarının sağlıklı olması, besin işleyicilerinin hijyen konusundaki yanlış tutumlarından etkilenmektedir.

### **Kirlenme Türleri**

**1-Fiziksel Kirlenme :** Fiziksel kirlenme yiyeceklere besin olmayan yabancı maddelerin karışmasıyla oluşan kirlenmedir. Fiziksel kirlenmeye yol açan yabancı maddeler; cam kırıkları, kıymık, metal, saç, tırnak, sigara külü, böcek, sinek vb. olabilir.

**2-Kimyasal Kirlenme:** Besinlere çeşitli kaynaklardan karışan bazı kimyasal maddelerin neden olduğu kirlenme türüdür. Kimyasal kirlenmeye neden olan maddeler; metaller, tarım ilaçları, deterjanlar, plastikler, gıda katkı maddeleridir.

**3-Biyolojik Kirlenme:** 2 şekilde olur.

**\*Makrobiyolojik Kirlenme:** Gözle görülebilecek büyüklükte olan küçük canlıların (böcek, sinek, kurt vb )gıda maddelerine bulaşmasıyla olur.

**\*Mikrobiyolojik Kirlenme:** Gözle görülemeyen küçük canlıların (mikroorganizmaların) gıda maddelerine bulaşmasıyla olur. Bu mikroorganizmalar ise bakteriler, küf ve parazitlerdir.

Ayrıca mikroorganizmaların gıdalara diğer bulaşma kaynakları hammaddeler (sebze, meyve, çiğ et) gıda üretiminde çalışanlar, böcekler, kemirgenler, çöpler, çevresel etkenler (toprak, su, hava) üretimde kullanılan araç-gereç-ekipman ve malzeme ile ara ürünün temas ettiği her türlü yüzeylerdir.

## **2.3. Potansiyel Tehlikeli Besinler**

Bazı gıda maddeleri gıda zehirlenmesine neden olan bakterilerin üreyip gelişmelerine uygundur, bazıları ise uygun değildir Bu nedenle gıda maddelerinin üretiminde **potansiyel tehlikeli besinlerin** diğer besinlerden ayrı alan ve tezgahlarda hazırlanması ve üretimde çalışanların hijyen ve sanitoryona uymalarının sağlanması gerekir.

Gıda maddeleri **potansiyel tehlikeli olan ve olmayan** olarak sınıflandırılırlar.

Potansiyel tehlikeli yiyecekler, uygun koşullarda bakterilerin gelişmesini teşvik eden yüksek proteinli besinlerdir. Potansiyel tehlikeli besinler şunlardır. Et, kümes hayvanları eti, süt ve süt ürünleri, yumurta, deniz ürünleridir. . (Tablo 4), (Tablo 5)

Gıda üretiminin tüm aşamalarında bu potansiyel tehlikeli besinler tanımlanmalı, bu potansiyel tehlikeli besinlere ait önleyici tedbirler alınmalıdır.

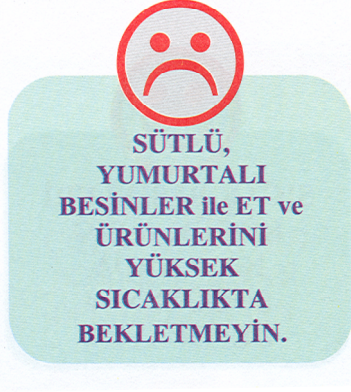
Dayanıklı yiyecekler	Çabuk bozulan yiyecekler
Kurubaklagiller	Et,balık,tavuk
Tahıllar ve mamülleri	Salam,soşis vb.et ürünleri
Şeker	Yumurta ve yumurtalı yiyecekler
Tuz	Süt ve süt ürünleri
Konserveler	Pişmiş yemekler
Kuru meyveler	Vakumlu paketlenmiş ürünler
Kuru yemişler	Kapağı açılmış konserveler
Baharatlar	Yağlar
Kurusoğan,patates,sarımsak	Taze sebzeler
Bisküvi vb.	Taze meyveler
Turşu,sirke,salça	Soslar,kremalar

**Tablo 4:Dayanıklı ve dayanıksız yiyecekler**

NO	HAMMADDE ADI	TÜRÜ	TEHLİKE	DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR VE KISITLAMALAR

**Tablo 5:Potansiyel riskli besinlerin tehlike analizi yapılırken kullanılan çizelge**

- Çiğ ve pişmiş hayvansal besinlerde potansiyel riskli besinlerdendir (**Resim :4**) Güvenli ve sağlıklı et kesimhanede başlar. Gıda üretiminin başlıca şartı hammaddenin güvenli elde edilmesidir. Et kesildiğinde tamamen mikropsuz olmasına karşın, bakterilerin üremesi ve çoğalması için uygun bir ortamdır.
- Etler içinde en çok risk taşıyan tavuk etidir. Bunun sebebi tavukların canlıyken besin zehirlenmesi etkeni olan salmonellayı taşıyor olmasıdır.
- Ayrıca kıyma, soşis, salam, rosto gibi etlerde potansiyel risklidir.
- Bunun dışında çiğ etle pişmiş etin bir arada hazırlanması, etin damlayan kanının gıdalara bulaşması, et suyundan yapılan yemek ve soslar da potansiyel risk taşımaktadır.
- Bu nedenle et ve et ürünleri en kısa sürede, aynı mekan ve tezgahlarda hazırlanmalıdır. Oda sıcaklığında fazla bekletilmemelidir. Pişirilmiş etler en fazla iki saat içinde servis yapılmalıdır. Servis yapılana kadar üstü kapalı tutulmalıdır.
- Etleri pişirmede, iç sıcaklık enaz 74 derece olmalıdır. Etlerin sıcaklığı yiyecek termometresi ile ölçülerek, sık sık yeterli sıcaklıkta olup olmadığı tespit edilmelidir. Ayrıca kıyma makineleri, et tahtaları dört saatte bir temizlenerek dezenfekte edilmelidir.
- Çiğ sütler ise, +1 ile +3 derece arası buzdolabında üzeri kapalı olarak en fazla 48 saat saklanabilir.



**b)Isı İle İşlem Görmüş Besinler:** Yiyecek maddesini saklayarak daha sonra veya pişirerek hemen tüketebilmek için ısının yiyecek maddesine transferi gerekir. Isının transferi sırasında önemli olan mikroorganizmaların dayanabildikleri değişik sıcaklıklarda (yüksek-normal-düşük sıcaklıkta üreme ve gelişme) işleme teknikleri uygulamaktır. Bu işleme teknikleri, ısıl işlemlerin işleme şekline, sıcaklık derecelerine ve uygulandıkları gıda maddesine göre değişir. Genellikle potansiyel tehlikeli besinlere (et, süt, tavuk) ısıl işlem uygulaması daha büyük önem taşır. Isıl işlem uygulayarak gıda maddesindeki mikroorganizmalar yok edilip, gıdanın dayanma süresi uzatılır. Isıl işlem uygulaması, pişirilerek tüketilmesi gereken besin maddelerinde besin maddesinin türüne, dayanma süresine, pişirilme şekline göre değişir.

**b.1: Pişirme:** Yiyecekleri güvenli ve sağlıklı tüketebilmek için öncelikle, ısı transferine dikkat etmek gerekir. Isı transferiyle pişirme üç şekilde olur.

**1-Isı iletimi:** Isı iletiminin büyük bölümü kabın üst kısmında olduğundan ısı ve gaz alevinden kaba, oradan da yiyeceğe doğru iletilerek yemek pişirilir.

**2-Yayıma:** iki şekilde olur

**2a-Havadaki ısının yayılması:** Fırın ısıyı gaz alevinden veya elektrik elementinden alarak yukarı doğru iletir. Fırın ısındıkça sıcak hava akımı yayılarak yemek pişirilir.

**2b-Sıvıdaki ısının yayılması:** Kap içerisindeki sıvı ısındıkça, kabın kenar ve tabanlarına iletilerek yemek pişirilir.

**3-Radyasyon:** Kaynaktan çıkan kızıl ötesi ve mikrodalga ışınlar yemek tarafından absorbe edilerek yemek pişirilir.

**b.2- Pastörizasyon:** Yiyeceklerin sterilizasyona göre daha düşük sıcaklıkta ve kısa sürede ısıtılarak ve getatif hücrelerin bir çoğunun yok edilmesi, ancak sporların canlı kalması işlemidir. Süt ürünlerinde kullanılmaktadır. Süt +85 dereceye ısıtılarak 15-20 saniye arası bekletilir. Ardından 20 dakikada ısı +4 dereceye düşürülür.

**b.3- Sterilizasyon:** Yiyeceklerde yalnızca zararlı hücreleri değil, aynı zamanda sporlarının da yok eden bir ısıtma ve soğutma işlemidir. Süt ve et ürünlerinde kullanılır. Bu yöntemin amacı, sütün içinde bulunabilir bütün mikrop tohumlarını yok etmektir. İki yöntemle yapılır.

**Klasik sterilizasyon:** Steril ambalajlara konularak sıkıca kapatılmış sütler +115 derecede ısıtılarak 15 ila 20 dakika bekletilir ve birden soğutulur.

**UHT usulü sterilize etme:** Sütün ısısı, ambalajlanmadan önce +145 dereceye çıkarılarak birkaç saniye tutulduktan sonra birden soğutulur ve mikroptan arınmış bir ortamda ambalaj yapılır.

**b.4- Kaynatma:** Yiyeceklerin kaynama noktasında pişirilerek mikroplarının yok edilmesi işlemidir.

**b.5- Konserve yapma;** Hava sızdırmayan bir kap içerisinde, yüksek ısı işlemi uygulanarak mikropların etkisiz hale getirilmesidir. Bir çok sebze, meyve ve et ürünleri konserve yaparak tüketilmelidir. Uygun olmayan koşullarda üretilen konserveelerde, clostridium botulinum bakterisi üreyerek, karbondioksit gazı oluşturur. Oluşan bu gaz konserve kutularda bombe oluşmasına neden olmaktadır. Bu nedenle şişmiş, bombe yapmış konserveeler kesinlikle tüketilmemelidir. Bu şekildeki konserveelerin tüketilmesi besin zehirlenmelerine yol açmaktadır.

### **Konserve Yiyeceklerde Bozulma Sebepleri**

**1: Mikrobiyolojik sebepler:** Yetersiz sterilizasyon, ısı uygulamasından sonra yetersiz soğutma, sızıntıdan oluşan bulaşma ve bozulma, işlenmeden önce bozulmanın görülmesidir.

**2: Kimyasal sebepler:** Gıdaların asitliğinin artması, kutunun içinin kalaylanması ve laklamadaki hatalar, depolama ısısının artması, zayıf eksoz (gaz oluşumu) eriyebilir kükürt ve hidrojenbonbardı manoluşmasıdır.

**3: Fiziksel sebepler:** Otoklava yerleştirme tekniğinde fazla doldurma, fazla vakumlama işleminin yapılmasıdır.

**4: Genel sebepler:** Konserve kutunun hasar görmesi, şeklinin bozulması, delinme ve paslanmasıdır.

**b) Isı İle İşlem Görmüş Besinler:** Isıl işlem uygulayarak gıda maddesindeki mikroorganizmalar yok edilip, gıdanın dayanma süresi uzatılır. Isıl işlem uygulaması, pişirilerek tüketilmesi gereken besin maddesinin türüne, dayanma süresine, pişirilme şekline göre değişir.

**b.1: Pişirme:** Yiyecekleri güvenli ve sağlıklı tüketebilmek için öncelikle, ısı transferine dikkat etmek gerekir. Isı transferiyle pişirme üç şekilde olur.

**1-Isı iletimi:** Isı iletiminin büyük bölümü kabın üst kısmında olduğundan ısı ve gaz alevinden kaba, oradanda yiyeceğe doğru iletilerek yemek pişirilir.

**2-Yayıma:** iki şekilde olur

**2a-Havadaki ısının yayılması:** Fırın ısıyı gaz alevinden veya elektrik elementinden alarak yukarı doğru iletir. Fırın ısındıkça sıcak hava akımı yayılarak yemek pişirilir.

**2b-Sıvıdaki ısının yayılması:** Kap içerisindeki sıvı ısındıkça, kabın kenar ve tabanlarına iletilerek yemek pişirilir.

**3-Radyasyon:** Kaynaktan çıkan kızıl ötesi ve mikrodalga ışınlar yemek tarafından absorbe edilerek yemek pişirilir.

**b.2- Pastörizasyon:** Yiyeceklerin sterilizasyona göre daha düşük sıcaklıkta ve kısa sürede ısıtılarak, vegetatif hücrelerin bir çoğunun yok edilmesi, ancak sporların canlı kalması işlemidir. Süt ürünlerinde kullanılmaktadır. Süt +85 dereceye ısıtılarak 15-20 saniye arası bekletilir. Ardından 20 dakikada ısısı +4 dereceye düşürülür.

**b.3- Sterilizasyon:** Yiyeceklerde yalnızca zararlı hücreleri değil, aynı zamanda sporlarının da yok eden bir ısıtma ve soğutma işlemidir. Süt ve et ürünlerinde kullanılır. Bu yöntemin amacı, sütün içinde bulunabilir bütün mikrop tohumlarını yok etmektir. İki yöntemle yapılır.

**\*Klasik sterilizasyon:** Steril ambalajlara konularak sıkıca kapatılmış sütler +115 derecede ısıtılarak 15 ila 20 dakika bekletilir ve birden soğutulur.

**\*UHT usulü sterilize etme:** Sütün ısısı, ambalajlanmadan önce +145 dereceye çıkarılarak birkaç saniye tutulduktan sonra birden soğutulur ve mikroptan arınmış bir ortamda ambalaj yapılır.

**b.4- Kaynatma:** Yiyeceklerin kaynama noktasında pişirilerek mikroplarının yok edilmesi işlemidir.

**b.5- Konserve yapma:** Hava sızdırmayan bir kap içerisinde, yüksek ısı işlemi uygulanarak mikropların etkisiz hale getirilmesidir. Birçok sebze, meyve ve et ürünleri konserve yaparak tüketilmelidir. Uygun olmayan koşullarda üretilen konserveelerde, clostridium botulinum bakterisi üreyerek, karbondioksit gazı oluşturur. Oluşan bu gaz konserve kutularda bombe oluşmasına neden olmaktadır. Bu nedenle şişmiş, bombe yapmış konserveeler kesinlikle tüketilmemelidir. Bu şekildeki konserveelerin tüketilmesi besin zehirlenmelerine yol açmaktadır. (Resim 5



**Resim 5: Bozuk konserveler, Besin zehirlenmesi etkenidir.**

**b6-Piştir ve soğut (cook-chill):** Piştir ve soğut yemeğin hazırlanması, pişirilmesi ve pişirme sonrası hızla soğutulmasına (0-3derece) dayalı bir uygulamadır. Bu yöntemde yiyecekler tehlikeli ısı derecelerinde beklememiş olur.(*Tablo 6:*)

İşlem	Derece (°C)
Soğukta saklama	5 ve altı
Sıcak bekletme	60 ve üstü
Soğutma	60'dan 20' ye 2 saatte, 20' den 5' e 4 saatte
Yeniden ısıtma	75 de 15 dakika
Piştirme	65 ve üstü
Parça et, balık, yumurta	65 ve üstü
Kıyma, köfte, hamburger	70 ve üstü
Tavuk	75 ve üstü

**Tablo 6: Yiyecekleri piştirme sıcaklıkları**

**d-Tohum filizleri:** Tohum: Bitkilerin üreme organı olup, döllenme sonucu oluşan embriyo kısmıdır.

**Tohum filizlenmesi:** Tohumun uygun sıcaklık, ışık ve özellikle yüksek nem oranı (%16) gibi şartlarda kendilerini yeniden üretmek için gösterdiği biyokimyasal ve fizyolojik değişime filizlenme (çimlenme) denmektedir. Tohumun çimlenmesi ve çimlenmesini takip eden safhalarda, bitkilerin büyüme ve gelişmesi sırasında enzimler faaliyete geçerek tohum üzerinde insan sağlığına zararlı mikroorganizmaların üreme ve çoğalmalarına neden olurlar.

**Tohum filizlenmesinin en çok görüldüğü, mikotoksin açısından en riskli tarımsal ürün ve gıda maddeleri :**

Buğday, pirinç, ayçiçeği, mısır, arpa, çavdar, soya, patates ve soğandır.



## 2.5. Potansiyel Tehlike Oluşturmayan Besinler

Bazı gıda maddelerinde bakterilerin gelişmesi ve çoğalması için uygun koşullar (sıcaklık, nem, oksijen, pH) bulunmamaktadır. Bu nedenle bu gıda maddeleri hazırlama, muhafaza, pişirme ve servis sırasında gıda çalışanı tarafından hijyen ve sanitasyona uygun işlenirse potansiyel tehlike oluşturmazlar. Potansiyel tehlike oluşturmayan besinlerin sahip oldukları özellikler şunlardır.

**\*Su oranı düşük besinler.** Nem ya da su oranı düşük yiyeceklerde bakteri üremesi yavaşlar ya da durur. Ancak bakteriler yaşamaya devam ederler. Bu nedenle bakteriler su oranı düşük besinlerde potansiyel tehlike oluşturmazlar.

**\*Konserveler: Konserve** çabuk bozulan gıdaların uzun süre dayanıklı hale getirilmesi için hava sızdırmayan bir kap içerisinde, yüksek ısı işlemleri uygulanarak mikropların etkisiz hale getirilmesi işlemidir. Konserveleri hazırlarken işleme tekniğine, hijyen ve sanitasyon kurallarına uyulması halinde potansiyel tehlike oluşturmazlar

## 2.6. HACCP Uygulamalarının Avantajları

1-HACCP, tüketici sağlığını korumada bir araç olmakla beraber, piyasada güven duygusu uyandırmaktadır.

2-Amaç, güvenli gıda üretiminde sıfır hatayı sağlamaktır.

3-HACCP uygulayan kuruluşlar hem iç hem dış ticarete mutlaka üstünlük sağlayarak işletmenin itibarını artırır.

4-Bu sistemde işletmedeki iş akışları, iş yapma yöntem ve çalışma şekilleri belirlenmiştir.

5-Bilinçli bir ekip çalışması olup sistemdeki herkesin oyunun bir parçası olmasını sağlar.

6-Tüm çalışanların ortak sorumluluğu sağlanarak etkin bir oto-kontrol sistemini uygulayan bir mekanizmadır.

7-Personelin kişisel hijyen ve sanitasyon kurallarına uyması, yeni işe alınan personelin yazılı talimatlar sayesinde işe daha kolay ve daha hızlı uyum sağlamaları ancak bu sistemle mümkündür.

8-Ayrıca işletmede yetki ve sorumlulukların belirlenmiş olması işlerin gereksiz tekrarını ve olası çatışmaları ortadan kaldırmaktadır.

9-Ürün ve hizmette verimlilik ve kalite bu sistemle yakalanabilmektedir.

10-Bu sistemin diğer bir avantajı uygulama sırasında oluşturulan kayıtların saklanabilmesi, gerektiğinde delil olarak kullanılabilmesidir.

11-Sistemde potansiyel tehlikeleri önleyerek güvenli gıda üretimi ve gıda güvenliği sisteminin geliştirilmesi temel amaçtır.

12-Güvenilir gıdanın tüketiciye ulaşmasının sağlanması, tüketicinin beğenisi, tercih ve güvenin kazanılması HACCP nin işletmeye sağladığı temel yararlarıdır.

## 2.7. HACCP Sisteminin Uygulama Aşamaları

HACCP sistemi 7 temel ilkeye dayanmaktadır. Bu amaçla, ilk önce işletme çalışanlarından bir HACCP ekibi oluşturulur.

HACCP ekibi; HACCP komisyon başkanı, HACCP danışmanı, Kat hizmetleri müdürü, Yiyecek-içecek müdürü, Satın alma müdürü, Teknik servis müdürü, Mutfak şefi tarafından oluşmaktadır. Ekip içindeki çalışanlar HACCP sisteminin uygulama aşamaları hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

### **1:Potansiyel Tehlikeli (Riskli) Besinlerin Belirlenmesi:**

1-Gıda üretimi sırasında potansiyel riskli besinler belirlenir.

2-Her bir ürünün üretim aşamalarının tümü tehlike analizi kapsamına alınarak incelenir.

3-Standart yemek reçetelerindeki potansiyel tehlikelerin tümü belirlenerek kayıt altına alınır.

4-Tehlikelerin boyutu ve şiddeti, potansiyel tehlikeli ham maddenin işletmeye girişinden itibaren, üretim zincirinde (hazırlama, pişirme, servis), depolama ve dağıtım aşamalarının hepsinde belirlenmelidir.

5-Riskin düzeyi, şiddeti, görülme sıklığı, önem derecesi ile kabul edilebilir risk seviyeleri belirlenerek gerekli önlemler alınır.

6-Potansiyel tehlikeli besinleri, mikroorganizmaların çoğalmasına neden olan doğal veya yapay besinler olarak tanımlamak mümkündür

### ***Potansiyel riskli besinler:***

\*Et, tavuk, sosis, sucuk, salam, çiğ veya pişmiş su ve deniz ürünleri,

\*Yumurta ( kabuklu çiğ, kabuğu çatlamış veya kırılmış, haşlanıp kabuğu soyulmuş),

\*Süt (çiğ veya pişmiş),

\*Peynir (olgunlaşmamış ve yumuşak),

\*Kurubaklagiller (pişmiş),

\*Hamur işleri (et, peynir, krema kullanılmışı),

\*Patates (pişmiş),

\*Makarna, pirinç (pişmiş),

\*Sarımsak (yağ içinde bekletilmiş),

\*Soslar,

\*Filizler (çiğ bakla, patates).

### ***Potansiyel riskli olmayan besinler:***

\*Kabuğu soyulmamış katı haşlanmış yumurta,

\*Kurutulmuş besinler,

\*Sirke, turşu,

\*Konserveler.

### **2-Kritik Kontrol Noktalarının Belirlenmesi( CCP)**

HACCP sisteminde potansiyel tehlikeler için kritik kontrol noktasını tespit edebilmek için üretimin her aşamasında risk analizi yapılmalıdır. ( **Tablo7:**)

Her tehlike HACCP kapsamına alınmak durumunda değildir. Ancak, tüm tehlikeler belirlenerek aralarından en önemlileri seçilir.

Bu seçimi HACCP sistemindeki ekip yapar. Buna karar verilirken iki kritik soru sorulur; "Tehlikeye ait risk nedir? ve Tehlikenin önemi nedir?"

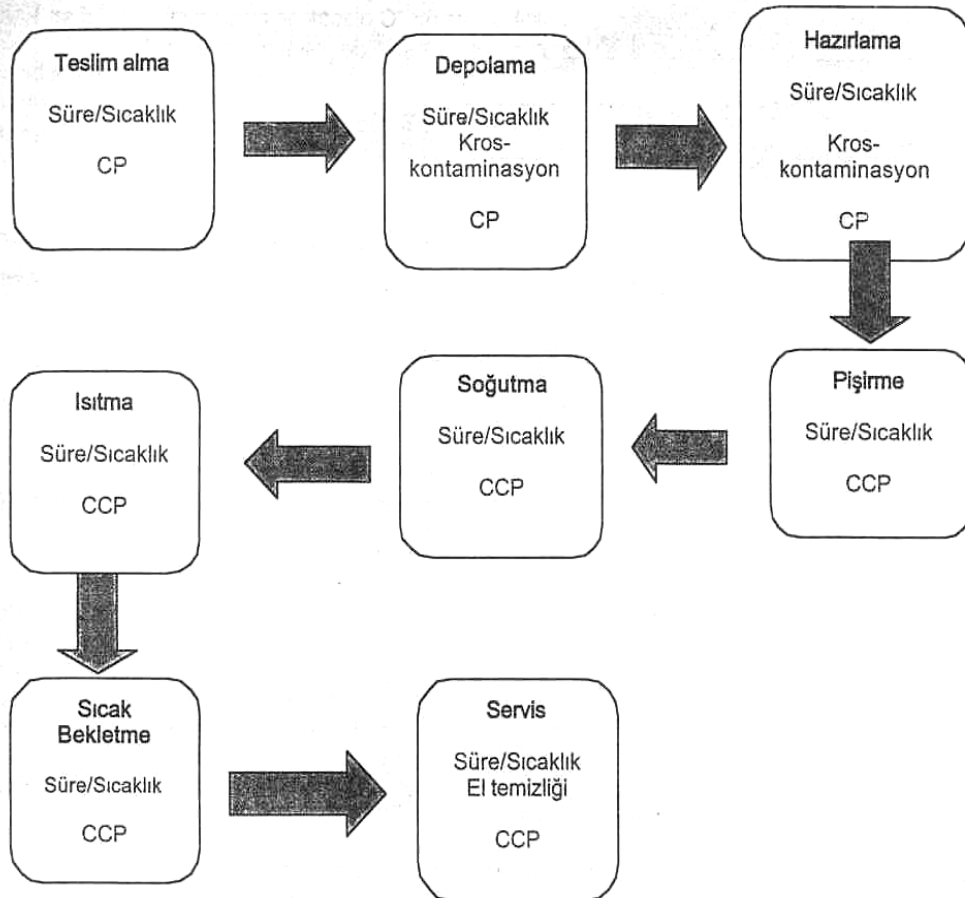
Risk analizi yapılırken karar ağacı tekniğinden yararlanılarak kayıt altına alınır. Bu tehlikelere ait önleyici tedbirler belirlenir.

### 3-Kritik Kontrol Noktalarında Kritik Limitlerin Belirlenmesi

HACCP ekibi, her Kritik Kontrol Noktası için kabul edilebilir alt veya üst limitleri belirlemelidir.

Patojen bakterilerin besinlere bulaşması ve üremesi potansiyel tehlike olduğuna göre, bu olumsuz durumların meydana gelmesini önleyecek tedbirlerin alınması gerekir.(*Tablo7:*)

Bakterilerin üremesi için yeterli süre, sıcaklık, pH, nem gibi etmenlerin olması gerektiğini biliyoruz. Bu etmenler kontrol altında tutulduğunda bakterilerin üremesi önlenmektedir.

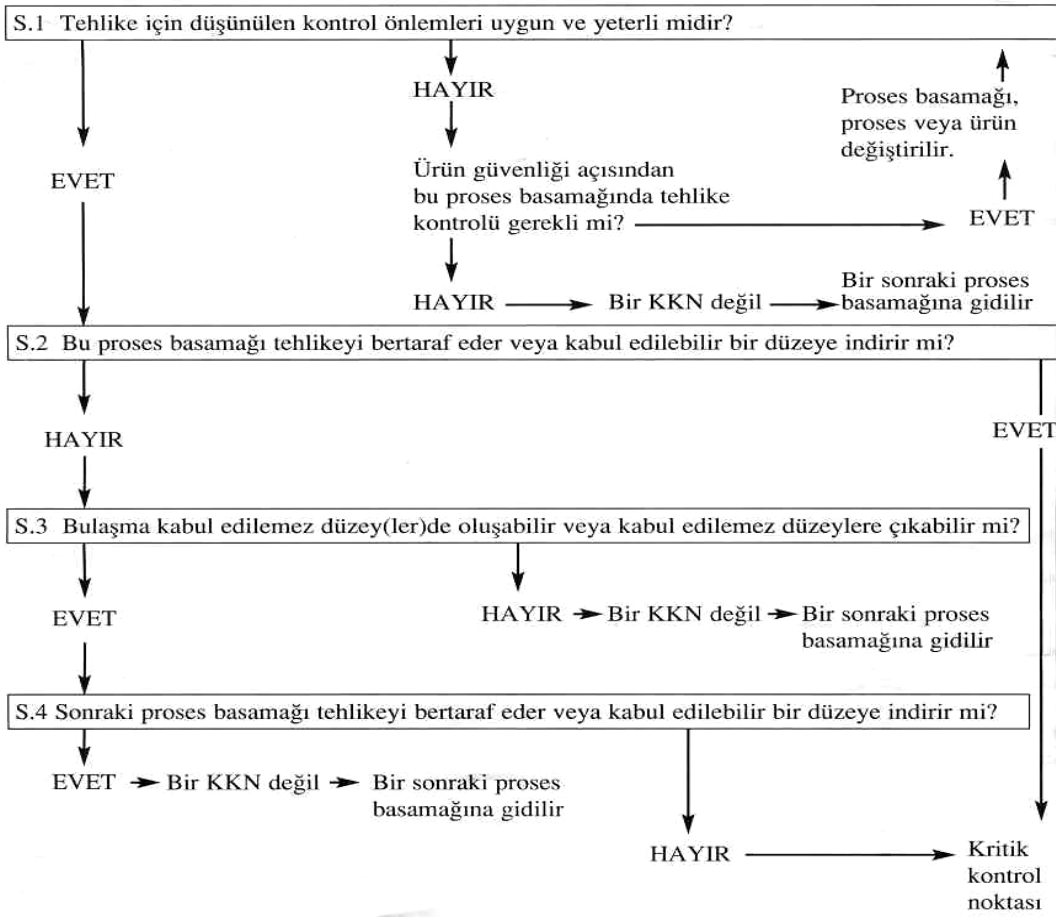


Tablo 5: Üretimin her aşamasında kritik kontrol noktalarında süre-sıcaklık çizelgesi

**Karar verme ağacı:** Üretim aşamalarında tehlikeleri belirlenmiş ürünlerin, kritik kontrol noktalarının tespit edilebilmesi için sorulan sorular dizisidir. Bir aşamanın Kritik Kontrol Noktası olup olmadığını anlamak için çoğu kez tek bir sorunun sorulması yeterli olmaktadır. "Bu aşamadaki tehlike ileride başka bir işlem ile gideriliyor mu?" sorusu sorulur. Eğer ileride gideriliyorsa, burası bir Kritik Kontrol Noktası olamaz kanaatine varılır.

(Tablo 8), (Tablo 9)

Tanımlanmış her bir tehlike için, her bir proses basamağında, her soruyu verilen sırada cevaplayınız.



Tablo5-Karar ağacı uygulaması

**ÖRNEK:**

Aşağıda yiyecek akış şemasına göre Kritik Kontrol Noktası ve Kontrol Noktasında kullanılabilecek kritik sınırlar listelenmiştir.

**Kritik Kontrol Noktası veya Kontrol Noktasında Teslim Alma:**

\*Çabuk bozulan yiyecekler 4.5 °veya altında teslim alınır.

\*Dondurulmuş yiyecekler -18° veya altında teslim alınır.

**Kritik Kontrol Noktasında Pişirme, Isıtma, Sıcak Tutma:**

\*Et ve et ürünleri, tavuk, tüm yiyeceklerin iç sıcaklığı 74°

\*Su ve deniz ürünlerinin iç sıcaklığı 65°

\*Pişirilmiş yiyeceklerin iç sıcaklığı 65°

\*Hazırlanmış yiyecekler oda sıcaklığında 2 saatten fazla bekletilmez.

**Kritik Kontrol Noktalarında Soğutma ve Soğuk Depolama:**

\*Tüm yiyecekler 60° den 20° ye en fazla 2 saatte, 20° den 4-5° ye ise 4 saatte soğutulmalıdır.

**Kritik Kontrol Noktalarında Yiyeceklerle Temas:**

\*Üretimde çalışan kişiler hijyen ve sanitoryona uygun çalışmalı, kurallarına uymalıdır. Bu konuda dikkatli olunması için bir önceki Hijyen ve Sanitasyon modülünü tekrar inceleyiniz.

PROSES AŞAMASI	KKN	KRİTİK LİMİTLER
Isıl İşlem (Pişirme)	Evet	Köfte Ve Hamburgerin Minimum İç Sıcaklığı: 68°C -Pişirici Ortam Sıcaklığı: ... °C Zaman: Isıtma/Soğutma Oranı (Örn: Taşıyıcı Bant Hızı ...Cm/Dak.) Köfte Ve Hamburger Kalınlığı: ...Cm Köfte Ve Hamburger Kompozisyonu: Örn: %.....Yağ, % ..... Dolgu Maddesi Fırın Rutubeti: %..... Nisbi Nem

**Tablo-4: Isıl işlem görmede kritik kontrol noktalarındaki kritik limitlerin belirlenmesinde kullanılacak çizelge**

**4-HACCP Sisteminde İzleme ve Kontrol Faaliyetleri**

Potansiyel riskli besinlerdeki risklerin önlenmesi ve kabul edilebilir seviyelere indirilebilmesi için yapılması gereken, kontrol ve önleyici faaliyetler tanımlanmalıdır. Satın alma, üretim, dağıtım ve depolama aşamalarında kayıt altına alınır. Kritik Kontrol Noktalarının kontrol altında olup olmadığı sistematik, periyodik, sürekli ve planlı bir şekilde izlenmelidir. Doğrulama ise, HACCP sistemindeki çalışmaların etkin ve verimli olup olmadığının incelenmesidir.

**5-HACCP Sisteminde Düzeltici Faaliyetler**

Kritik Kontrol Noktasında kritik sınırlar aşıldığında düzeltici işlemlerin yapılması gerekir. Problem önlenmelidir. Hatalı ürün varsa, imha edilip edilmeyeceğine karar verilir. Düzeltme işlemlerine ait kayıtlar tutulur. HACCP sisteminin, HACCP planına uygun yürüyüp yürümediği, düzeltilmesine gerek olup olmadığı değerlendirilir.

## **6-HACCP Sisteminde Kayıt tutma İşleminin Yapılması**

HACCP sisteminin geriye doğru izlenebilmesi, gözlenmesi, doğrulanması ve geçerli kılınması için, tüm üretim aşamalarının kaydedilmesi gerekir. Bu kayıtların oluşturulması, gözden geçirilmesi, saklanması ve korunması gerekmektedir. Kayıtlarda genellikle şu bilgiler vardır.

- \*HACCP sisteminde yer alan kişilerin listesi.
- \*Yiyecek akış şeması, yiyecek şartnameleri.
- \*Sıcaklık-süre izleme çizelgeleri.
- \*Düzeltilme işlemleri, doğrulama prosedürleri.

## **7-Kritik Kontrol Noktalarında Gerekli Denetimin Yapılarak Uygun Önlemlerin Alınması**

**Denetim:** Bir sistemin önceden belirlenmiş kriterlere göre sistematik bir şekilde değerlendirilmesi demektir.

- Denetimlerde amaç; İşletmeyi gözlem altına alarak çalışanları eğitmek,
- Gıda güvenliğinde izlenmesi gereken yolu göstermek suretiyle sektörü ıslah etmek,
- Sektörün iyileştirilerek gıda maddelerinin halk sağlığına zarar vermesini önlemek,
- Gıda işletmelerinde çalışanların çalışmalara ve denetimlere gönüllü katılımının
- Ortak bir sorumluluk paylaşımının sağlanmasına yönelik olmalıdır.

### **-HACCP sistem denetimleri dört farklı tipte olur;**

**1:İç denetimler:** HACCP sisteminde işletmenin kendi iç deneticileri tarafından sistem etkinliğinin sürekli olarak denetleniyor olması esastır.

İç denetçilerin, üretilen gıdalar ve üretim süreci konusunda yeterli bilgi ve deneyime sahip olması gerekmektedir. İç denetçiler, aşçıbaşı, yiyecek ve içecek müdürü, restoran müdürü, diyetisyen, sanitasyon ve kalite güvence uzmanı gibi kişilerden oluşur.

**2:Dış denetimler:** İşletmenin kendisini, menfaat ortaklığı olmadığı bağımsız diğer bir işletmenin denetleme kurullarına denetletmesiyle olur.

Bu tip denetimin bir başka işlevi işletmeyi belgelendirme aşamasına hazırlamaktır.

**3:Sertifikasyon (Belgelendirme):** HACCP sisteminin varlığını ve etkinliğini belgelendirmek amacıyla, başka kurumlara yaptıracağı denetim ve çalışmalardır. Bu denetimleri belirli konularda sistem denetimi ve belgelendirme yetkisini almış kurumlar yerine getirir. TS13001 standardı, uluslar arası kabul görmüş HACCP prensiplerine dayalıdır. Gıda güvenliğinin kontrolü amacıyla bir yönetim sistemine uygulanan kuralları kapsar. Türk Standartları Enstitüsü tarafından yapılır.

**4:Yasal denetimler:** Gıda üreten işletmelerde gıda güvenlik sistemlerinin kurulması ve işletilmesi ile ilgili sorumlulukların yasaya uygunluğu açısından denetlenmesi sorumluluğu devlettir. Devlet bu görevini, konuyla ilgili kurumları ve bu amaçla eğiteceği personel ve denetçileri vasıtasıyla yerine getirir.

## **HACCP SİSTEMİNİN UYGULAMASINDA MUTFAK BÖLÜMÜNDE GENEL KURALLAR.**

### **MUTFAK GİRİŞ BÖLÜMÜ**

Mutfak girişine hijyen paspası konulmalıdır.

Mutfak girişine el yıkama lavabosu, sıvı sabun, dezenfektan ve kâğıt konulmalıdır.

Mutfağa girecek ziyaretçiler için beyaz önlük, bone ve galoş konulmalıdır.

Mutfak girişine hijyen çizgisi çizilmelidir.

### **MUTFAK BÖLÜMÜ:**

#### **1-GENEL HİJYEN KURALLARI**

-Her gün işe başlamadan önce temiz iş kıyafetleri giyilmeli.

-Mutfak hijyen bölgesine girişte eller dezenfektanlı sabunla yıkanmalı ve kâğıt havluyla kurulmalıdır.

-Çalışan personel 6 ayda bir portör muayenelerini yaptırmalıdır. Çalışan personel kişisel hijyen kurallarına uymalıdır.

#### **2-ELLER ve İŞ KİYAFETİ**

- İşe başlamadan önce

- Her paydostan sonra işe dönerken

- Bir bölümde diğer bölüme geçerken

- Tuvaletten sonra

- Çiğ ve pişmiş yiyeceklere dokunduktan sonra

- Yiyecek ve içecek artıklarına dokunduktan sonra

- Kimyasal maddelere dokunduktan sonra

- Her temizlik öncesi ve sonrası

- Ağz, burun ve saçlarınıza dokunduktan sonra

- Para, çöp vb. maddelere dokunduktan sonra mutlaka yıkanmalıdır.

-Tırnaklar kısa ve temiz olmalıdır.

-Mutfakta çalışan personel takı, yüzük, saat gibi aksesuarlarını işe başlamadan önce çıkarmalıdır.

-Çalışan personel saçlarını tamamını örten bone kullanmalıdır. Solunum, sindirim ve deri hastalığı bulunan personel üretimde çalışmamalıdır.

-Mutfak hijyen bölgesine giriş talimatlarına uymayan kişiler alınmamalıdır.

#### **3-KAHVALTI BÖLÜMÜ**

-Yukarıdaki kurallara ilave olarak;

-Hazırlanan ürünlerin üzerini streç filmle kapatınız ve üretim tarihi mutlaka yazınız.

-Gıdalara dönük öksürüp hapşırmanız, mutlak maskeli olunuz.

-Yoğurt ve süt ürünlerini büfe geri dönüşünde imha ediniz

#### **4-PASTAHANE BÖLÜMÜ**

-Yukarıdaki kurallara ilave olarak;

- Pişirilmeyen ürünleri hazırlarken eldiven ve maskesiz çalışmayınız.

- Kullandığınız ürünlerin son kullanma tarihini kontrol ediniz.

- Krem şantili gıdaları 20 saatten fazla bekletmeyiniz.

## 5-KASAPHANE BÖLÜMÜ

### -Yukarıdaki kurallara ilave olarak;

- İşe başlaman önce ellerinizi dikkatle bileklerinize kadar dezenfektanlı sıvı sabunla yıkayınız ve kurulayınız.
- Hazırlığınızı yaparken HACCP renk kodlarına uyunuz. (**Tablo 10**)
- Şoklu ürünleri +4 - +5 derecede soğuk hava odasında çözdürünüz.
- Bıçakları kullanmadan önce en az 5 dakika dezenfektanlı küvette bekletiniz.
- Kıyma makinesinin bıçak ve aynalarını her kullanımdan sonra temizleyip dezenfekte ediniz.

Tablo 10: HACCP sistemlerinde potansiyel riskli besinlerin hazırlanmasında kullanılan renk kodları

<u>Kullanılması Gereken Besinler</u>	<u>Renk Kodu</u>
Çiğ kırmızı et	kırmızı
Meyve ve sebzeler	yeşil
Çiğ balık	mavi
Pişmiş etler ve pişmiş diğer gıdalar	kahverengi
Çiğ tavuk ve hindi eti	çizgili beyaz
Süt ürünleri ve ekmek	beyaz

## 6-SOĞUK BÖLÜMÜ

### -Yukarıdaki kurallara ilave olarak;

- Mayonezli gıdaları 20 saatten fazla bekletmeyiniz.

## 7-SICAK BÖLÜMÜ

- Hazırlanan ürünü en fazla 30 dakika içinde +10 dereceye getirip soğuk hava dolabına koyunuz.
- Çiğ ürüne dokunduktan sonra ellerinizi dezenfekte etmeden pişmiş ürünlere dokunmayınız.

## 8-BULAŞIK YIKAMA BÖLÜMÜ

- Kirli ve temiz kaplar ayrı yerlerde tutulmalıdır.
- Kaplar deterjanla yıkandıktan sonra bol suyla durulanmalıdır.
- Durulma işlemi sonra kaplar 70 derecelik dezenfekte küvetinde en az 2 dakika bekletilmelidir.
- Kurumaya bırakılan kaplar üst üste konulmamalıdır.
- Bezle kurulama kesinlikle yapılmamalı, kaplar kendi kendine kurumaya bırakılmalıdır.



## UYGULAMA FAALİYETLERİ

İşlem basamakları	Öneriler
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Dikkatli ve planlı çalışınız.</li><li>➤ Çalışma sırasında galoş, eldiven, maske, kep kullanınız</li><li>➤ Hijyen ve sanıtasyona uyunuz.</li><li>➤ Sanitize edici solüsyonların yoğunluk ve kullanım biçimlerini öğreniniz.</li><li>➤ Deterjan ve dezenfektan maddeler hakkında bilgi sahibi olunuz.</li><li>➤ Dezenfektan maddelerin, bileşimleri, yoğunlukları, kullanım şekilleri, kullanıldıkları yerleri öğreniniz</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Potansiyel tehlikeli besinleri belirleyerek liste haline getiriniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Potansiyel tehlikeli besinleri liste halinde yazınız</li><li>➤ Her bir potansiyel tehlikeli besin maddesinin risk düzeyini yanına yazınız.</li><li>➤ Tehlikenin görülme sıklığı ve şiddetini araştırarak yanına yazınız</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Potansiyel tehlikeli olmayan besinleri belirleyerek liste haline getiriniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Potansiyel tehlikeli olmayan besinleri liste halinde yazınız</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ HACCP sisteminde kritik kontrol noktalarını belirleyerek liste haline getiriniz.</li><li>➤ Her potansiyel tehlikeli besin için risk analizi yapınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Potansiyel tehlikeleri önleyebilmek veya kabul edilebilir seviyelere indirebilmek için alınması gereken tedbirleri sıralayınız.</li><li>➤ Kritik kontrol noktası belirleyerek risk analizi yapınız bunu yaparken karar ağacı tekniğinden yararlanınız.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kritik kontrol noktalarında gerekli denetimleri yapınız veya uygulanabilirliğini arkadaşlarınızla tartışınız</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kritik kontrol noktalarında aldığınız tedbirlerin uygulanabilirliğini denetleyiniz veya arkadaşlarınızla tartışınız.</li></ul>
<b>BU BİLGİLERİ ASLA UNUTMAYINIZ! ÇALIŞMALARINIZ SIRASINDA KULLANARAK UYGULAMAYA DÖNÜŞTÜRÜNÜZ!</b>	

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



# MEGEP

(MESLEKÎ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN  
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

**YİYECEK İÇECEK HİZMETLERİ**

**BULAŞIK YIKAMA VE ÇÖP ATIMI**

# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Gerekli ortam sağlandığı zaman bulaşıkları hijyen ve sanitasyon kurallarına uygun olarak elde yıkayabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

Çevrenizdeki otellerde elde bulaşık yıkama aşamalarını araştırınız. Sterilizasyon işleminin nasıl uygulandığını araştırarak rapor oluşturunuz.

## 1. ELDE BULAŞIK YIKAMA

### 1.1. Hijyen Sağlamada Bulaşık Yıkamanın Önemi

Toplu beslenmenin yapıldığı yerlerde, gerek mutfak içinde gerekse servis sonrasında çeşitli bulaşıklar oluşur. Bunlardan mutfak içinde oluşanlara kazan bulaşıkları denir. Mutfak içinde pişirme bölümüne yakın olan kazan bulaşık hanesinde genellikle bulaşıklar el ile yıkanır. Servis sonrası bulaşıklar ise serviste kullanılan her türlü araç- gereci içerir. Serviste kullanılan araç ve gereçler elde ya da bulaşık makinesinde yıkanır.

Mutfak ya da servis sonrası bulaşıkların temizliği ve hijyeni çok önemlidir. Kirli ortamlar, zararlı mikroorganizmaların yaşaması ve üremesi için en uygun ortamlardır. Kirli kap kaçaklar hastalık kaynağı olabileceği gibi diğer besinlere, yüzeylere ve insanlara zararlı bakterileri bulaştırabilir. Bu nedenle bulaşıkların kurumadan, üzerlerinde zararlı mikroorganizma ümeden usulüne uygun olarak yıkanması gerekir. Hijyenin önemli olduğu bu işlemleri yapacak kişilerin, bulaşık yıkama yöntemleri ve kullanılan araç- gereçler konularında yeterli bilgiye sahip olması gerekir. Endüstriyel mutfaklarda bulaşık yıkama işini yapan kişiye steward ( bulaşıkçı ), bu bölümden sorumlu olan kişiye şef steward denir.

## 1.2. Bulaşık Yıkamada Kullanılan Araçlar ve Özellikleri



Resim 1: Üç eviyeli bulaşık yıkama tezgahı

a. **Üç Büyük Eviyeli Çalışma Tezgahı:** Islatma, yıkama, ve durulama evyeleri olup tezgah yüksekliği 90 cm. evye derinliği 50 cm dir. Bazı kuruluş mutfaklarında yıkama evyesinin suyunu devamlı sıcak tutmak için gazlı veya elektrikli bir sistem vardır. Ayrıca sıcak -soğuk su bataryasına bağlı sprey ünitesi ile her evyenin önünde ızgaralı pis su gideri de bulunur.



Resim 2

b. **Kazan Yıkama Tezgahı :** Evyelerde yıkanamayacak kadar büyük olan kazanları yıkamak için kullanılan pis su giderli ızgaralı tezgahdır. Sıcak- soğuk su bataryası ve sprey ünitesine bağlı olarak çalışır.



Resim 3: Tabak süzme tezgahı

c. **Tabak Süzme Tezgahı :** Tabakların yerleşimi ve süzülmesi için özel dizayn edilmiş, çıkarılabilir, süzme tabladır. Ham maddesi çeliktir.



Resim 4(Sprey Ünitesi)

**d. Sprey Ünitesi:** Tazyikli su püskürterek bulaşıkların duşlamasında kullanılır.Sıcak-soğuk su bataryasına bağlı olarak çalışır.



Resim 5: İstif rafı



Resim 6: Perfore ve düz tablalı istif rafı

**e. Etajer:**İstif rafı da denir. Kurulanan bulaşıklar burada istiflenir. Düz tablalı ve perfore tablalı gibi çeşitleri vardır. Izgara raflı olanları ise genellikle elde yıkanan bulaşıkların suyunun süzülmesinde kullanılır. Ham maddesi çeliktir.



Resim 7: Saplı fırça

**f.Fırça:** Hammaddesi plastiktir. Lavabo ve çöp kovalarının temizliğinde kullanılır. Hammaddesi plastiktir. Izgara temizleme işi için özel yapılmış ızgara fırçası da vardır.



**Resim 8: Bulaşık yıkama tezgahı**

**g. Bulaşık Sıyırma Tezgahı :** Mutfak ve servis malzemelerinin üzerindeki çıkabilen yiyecek artıklarının sıyırıldığı tezgahdır. Ham maddesi çeliktir.



**Resim 9: Bulaşık Süngeri**



**Resim 10: Çeşitli Süngerler**

**h. Süngerler :** Bulaşık yıkamada kullanılır. Genel amaçlı ve hassas yüzeyler için olmak üzere çeşitleri vardır. Sarı yüzeyi hassas yüzeylerde, yeşil yüzeyi tencere ve tavalardaki zorlu temizliklerde kullanılır. Ayrıca ızgara temizliğinde kullanılan çeşidi de vardır.

**I. Çöp Poşetleri :**Çöplerin dağılmadan atılmasını, çöp kovalarının kirlenmesini önleyen hammaddesi plastik olan temizlik aracıdır.



**Resim11: Çöp torbası çeşitleri**

**i. Çöp Kovası:** Çelik, plastik, pedallı, tekerlekli, büyük, küçük özelliklere sahip çeşitli kovalar vardır. Hijyenik açıdan en ideali (insan vücut ısısına duyarlı) fotoselli çöp kovalarıdır.



**Resim 12: Çelik çöp kutusu**



**Resim 13: Plastik çöp kovaları**

**j. Bulaşık Eldiveni :** Yıkamada elleri kimyasal temizleyicilere karşı koruyan, hammaddesi plastik olan temizlik aracıdır.



**Resim 14: Bulaşık eldiveni**

**k. Bulaşık Teli :** Pişirme araçlarının dış yüzeyindeki çıkmayan lekelerin çıkarılmasında kullanılır. Bulaşık teli, rulo bulaşık teli, top tel, plastik bulaşık teli, kendinden ilaçlı bulaşık teli gibi çeşitleri vardır.



**Resim 15: Bulaşık teli**



**Resim 16: Bulaşık teli rulo**

### 1.3. Bulaşık Yıkamada Kullanılan Gereçler ve Özellikleri

Bulaşık yıkamada kullanılan gereçler şunlardır

#### a. Elde Bulaşık Yıkama Deterjanı:

- Ø **Katı Bulaşık Yıkama Deterjanları:** İçerdiği yüksek aktif maddeler sayesinde elde yıkanan bulaşıklar üzerindeki yağ ve kiri kolayca temizler. Otomatik dozaj ünitesi ile kullanıldığı için, minimum maliyet ile mükemmel temizlik elde edilir.
- Ø **Sıvı Bulaşık Yıkama Deterjanları:** İçerdiği yüksek miktardaki yüzey aktif maddelerle donmuş yağları ve kirleri iz bırakmadan temizler.

Bulaşık yıkamada deterjan seçiminde şu noktalar göz önünde bulundurulmalıdır.

- Ø Çıkarılmak istenen kirin türü
- Ø Temizlenecek aracın yapıldığı maddenin türü ( Cam, porselen, çelik vb. olma durumu)
- Ø Ellerin deterjanla temas edip etmeme durumu
- Ø Bulaşıkların elde mi yoksa makinede mi yıkanacağı
- Ø Kullanılan suyun sertliği

Bulaşık yıkamada kullanılan deterjanların özelliklerini şöyle sıralayabiliriz:

- Ø Her türlü suda kolayca eriyebilmeli
- Ø Yağları parçalama özelliği olmalı
- Ø Farklı ısıları olan sularda işlerlik göstermeli
- Ø Kolayca durulanabilmeli
- Ø Özellikle elde yıkamada kullanılan deterjanlar nötr olmalı, elleri tahriş etmemeli
- Ø Temizlenecek yüzeyleri tamamen ıslatabilmeli
- Ø Yüzeydeki kirleri temizleyebilmeli
- Ø Çıkan kiri süspansiyonda tutabilmelidir

**b. Yağ Çözücü :** Kurumuş ve yanmış yağların içine işleyerek kolayca çözer. Ayrıca pişmiş gıda kalıntılarını kolayca çözer ve temizler.

#### c. Ön Islatma Ürünü :

**Katı Ön ıslatma ürünü:** Bulaşıklar üzerindeki kurumuş gıda artıklarını söker ve bulaşık kiri asididesini nötralize ederek yıkamada mükemmel sonuç alınmasını sağlar.

**Sıvı Ön ıslatma ürünü:** Yüksek alkali ve yüzey aktif madde içeren formülü ile yıkanacak bulaşıklar üzerindeki kurumuş kirleri çözerek bulaşık kiri asididesini nötralize eder. Böylece tek bir yıkamada en iyi sonucun elde edilmesini sağlar.



#### **d. Leke Sökücü Ön Daldırma Maddesi :**

- Ø **Porselen Tabaklar İçin Metal İzlerini Temizleme Ürünü:** Çatal ve bıçakların porselen yüzeyleri çizerek bıraktığı ve yıkama ile çıkmayan siyah metal izlerini temizlemek için kullanılır. Tabaklara temiz bir görünüm kazandırır.
- Ø **Oksijen Bazlı Toz Leke Sökücü:** Porselen, melamin ve plastikten yapılmış, mutfak araçlarında oluşan çay ve kahve lekelerini kolayca çözer. Klor içermediği için son derece güvenilir bir üründür. Ovmayı ortadan kaldıran etkisi sayesinde işçilikten tasarruf sağlar.
- Ø **Klor Bazlı Toz Leke Sökücü:** Bulaşıkların üzerinde kurumuş nişasta ve protein artıkları ile çay; kahve, ruj gibi lekelerin ön daldırma yöntemi ile giderilmesinde kullanılır.

**e.Dezenfektan :** Et ve nişasta ile temas eden tüm yüzeylerdeki bakterileri yok eder.

#### **Dozajlama:**

Bulaşık yıkama deterjanlarının, parlatici ve dezenfeksiyon ürünlerinin, suyun sertlik, malzemenin kirlilik derecesine göre yeterli miktarda kullanılmasına denir. Dozajlama işi otomatik dozaj üniteleri ile yapılır.

#### **Bulaşık Yıkamada Kullanılan Dozaj Sistemleri:**

- Ø **Elde Bulaşık Yıkama Ürünü İçin Otomatik Dozaj Sistemi:**Gerekli miktarda ürünün bidondan emerek, yıkama tankına dozajlar. Personelin ürün ile temasını ortadan kaldırarak çalışma güvenliği sağlar
- Ø **Temizlik ve Dezenfeksiyon Ürünleri İçin Otomatik Dozaj Sistemi:** Çöp konteyneri, bulaşık makinesi ile mutfak yüzey ve ekipmanlarının dezenfeksiyonunu sağlamak için idealdir. Çift fonksiyona sahip tabancası doğrudan veya duşlama şeklinde püskürtme yapılır. Açma –kapama vanası sayesinde gerektiğinde su püskürterek durulama amaçlı kullanılabilir. Özel hortumu, sığağa, basınca ve kimyasallara karşı dayanıklıdır. Hem yıkama hem de dezenfektan ürünlerini kullanabilmek mümkündür.
- Ø **Endüstriyel Bulaşık Makineleri İçin Sıvı Deterjan Dozaj Sistemi:** İçine entegre edilmiş hissedici sistem sayesinde deterjan konsantrasyonunu sürekli olarak sabit tutar. Herhangi bir arıza durumunda dozajlamayı otomatik olarak keser. Deterjan bittiğinde optik ve akustik ikaz sinyalleri verir. Öğünler arasında farklı dozajlar yapabilir.
- Ø **Endüstriyel Bulaşık Makineleri İçin Parlatici Dozaj Sistemi:** Yüksek veya değişken su basıncından etkilenmez. Hassas ve sabit dozaj ayarı yapabilme özelliğine sahiptir.
- Ø **Ön ıslatma Ürünü İçin Hidrolik Dozaj Sistemi:** Ön ıslatma ve gümüş temizliği yapılan daldırma tanklarına, elde bulaşık yıkama çözeltisinin hazırladığı tanklara doğrudan otomatik dozaj yapabilir. Kapalı dozaj sistemi tam bir çalışma güvenliği sağlar. Sıcak veya soğuk su bağlantıları yapılabilir.

Sabit ve hassas dozaj ayarlarını yapabilmek mümkündür. Deterjan ve dezenfektanların özellikleri ile ilgili geniş bilgi Sanitasyon Modülünün “Çalışma Ortamı Hijyeni” konusunda verilmiştir.

#### 1.4. Bulaşık Yıkamada Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

- Ø İster elle ister makinede yıkansın tüm araç-gereçler ön işlemden geçirilmelidir.
- Ø Özelliklerine göre bardak, çatal, kaşık, bıçak, tabak ve tepsiler ayrılmalıdır.
- Ø Yüzeylerdeki kaba kirler fırça ile sıyrılmalı, gerekirse deterjan kullanılmalıdır.
- Ø Sıyrılamayanlar ve yıkama ile çıkmayacak olanlar ön daldırma ürünüde bekletilmelidir.
- Ø Elle yıkaniyorsa elin dayanabileceği 45- 50 °C’ de deterjanlı su hazırlanmalı ve bu su kirlendikçe değiştirilmelidir.
- Ø Yıkanan bulaşıklar, akan su altında ovalanarak veya sprey ünitesi varsa tazyikli su püskürtülerek durulanmalıdır.
- Ø Durulanan bulaşıklar, 75° C’ nin üzerindeki sıcak su ile dezenfekte edilmelidir. Yüksek ısı kullanılarak zararlı mikroorganizmalar etkisiz hale getirilmelidir.
- Ø Yıkanan bulaşıklar mutlaka kurutulmalıdır. Ancak kurulama işleminde kesinlikle bez kullanılmamalıdır. Kurulama işi sıcak hava püskürtülerek veya temiz hava akımı olan ızgara raflarda ters çevrilerek yapılmalıdır.
- Ø Kurutulan kaplar temiz ve hijyenik dolaplara hemen kaldırılmalıdır.
- Ø Kazanların yıkandığı yerler kazan ebatlarına uygun, bakımlı ve temiz olmalıdır. Ayrıca aydınlatma, havalandırma, kirli suların gittiği haznelere, ızgaralar yeteli olmalıdır.

#### 1.5. Bulaşıkların Gruplandırılması

Bulaşıkların, çok iyi temizlenmesi için , hazırlamada oluşan bulaşıklar ve serviste oluşan bulaşıklar olmak üzere ayrıldıktan sonra kirlilik derecelerine göre de ayrılmalıdır.

##### a. Hazırlamada Oluşan Bulaşıklar:

- **Az kirliler:** Sebze hazırlama küvetleri, süzgeç küvet, mutfak tahtası vb.
- **Kirliler:** Pişirme tencereleri, pişirme kaşığı, süzgeçler, kevgirler vb.
- **Çok kirliler ( yağlılar ):** Kızartma tavaları, fırın tepsileri, kızartma maşaları

##### b. Serviste olan bulaşıklar :

- **Az kirliler :** Bardaklar, ekmek tabağı vb.
- **Kirliler :** Salata ve yemek tabakları, servis çatal, kaşık, bıçak vb.
- **Çok kirliler :** Müşteri masasında servisi yapılan yemeklerde kullanılan tava, bıçak, çatal vb.

#### 1.6. Bulaşık Yıkama İşlem Aşamaları

Bu bölümde görevli personel öncelikle iş kıyafetini giyerek bulaşık yıkama süresince kullanacağı sünger, fırça, bulaşık teli, spatula, çelik tel fırça, sıvı bulaşık deterjanı, yağ çöz,

ovma tozunu hazırlar. Bulaşık yıkama evyesini kirli ise temizleyerek bulaşıkları yıkama aşamalarına göre yıkamaya başlar. Bulaşık yıkama aşamaları şunlardır.

**a. Artıkların Sıyırılması:**

Mutfak ve servis malzemelerinin üzerindeki çıkabilen yiyecek artıkları sıyırma tezgahında temizlenir. Yıkama ile çıkmayacak kirli malzemeler tespit edilerek ön ısıtma ürünü ile bekletilir.

**b. Yıkama:** Bu bölümde bulaşıklar iki aşamada yıkanır:

- Ø **Ön Yıkama:** Bu bölümde bulaşıkların kaba kirleri fırça ve su ile temizlenir. Yıkama ile çıkmayacak lekeler var ise ön ısıtma ürünü ile ısıtılır, sonra ana yıkamaya işlemine geçilir.
- Ø **Ana Yıkama:** İçerisinde bulaşıklar süngerle ovularak yıkanır. Bu bölümde mümkünse yıkama suyunun 45-50 C° sürekli sıcak olması için alttan ısıtılmalı sistem olmalıdır.

**c. Durulama:** Kiri ve yağı temizlenen mutfak aracı durulama evyesine alınarak tazyikli su püskürtülerek deterjandan temizlenir. Bu bölümde de alttan ısıtılmalı sistem olursa bulaşıklar 75 C° nin üzerindeki sıcak suyun içinde bekletilerek de dezenfekte edilir.

**d. Sterilizasyon:** Hayvansal madde bulaşan bazı aletler (et kıyma makinesi, mikser, blender, tel süzgeç vb.) her kullanımdan sonra usulüne uygun yıkanıp sterilize edilmelidir. Sterilizasyon üç şekilde yapılır.

- Ø Alet yıkanır suyun içine yiyecek kurallarına uygun dezenfekte edici bir madde konur alet bu suyun içerisinde bir müddet bekletilir, sonra durulanır.
- Ø Alet dezenfekte maddesi ve deterjanla yıkanır, durulanır.
- Ø Yıkanan alet, sonra suda bir müddet kaynatılarak sterilize edilir.

**e. Kurulama :** Durulanan bulaşıklar sızdırarak ya da buhar püskürtülerek kurulmalıdır. Kesinlikle mutfak bezi kullanmamalıdır.

**f. Yerleştirme :** Kurulanan bulaşıklar asılarak veya cinslerine göre raflara istiflenerek muhafaza edilir. Yıkandıktan sonra hemen kullanılacak olanlar kullanım bölümlerine iletilir.

## UYGULAMA FAALİYETLERİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>Ø Bulaşıkları yıkamada kullanılan araçları hazırlayınız.</p>	<p>Ø Uygun kıyafetinizi giyiniz Ø Bulaşıkları yıkarken planlı olunuz Ø Bulaşık süngeri, tel, spatula, çelik tel, ve fırçayı hazırlayınız Ø Üç bölmeli bulaşık evyesini bulaşık yıkamaya hazırlayınız.</p>
<p>Ø Kullanılan gereçleri hazırlayınız.</p>	<p>- Ø Elde bulaşık deterjanını, ovma ürününü, yağ çözücüyü hazırlayınız. Ø Ön yıkama ve yıkama evyelerinin sıcak sularını hazırlayınız. Ø Yıkama evyesine yeterli miktarda deterjan koyunuz. Ø Bulaşıklardaki artıkları fırça ile sıyırınız.</p>
<p>Ø Artıkları sıyırınız.</p>	<p>- Ø Yıkama suyunun kirlenmemesi, malzemelerin temiz yıkanması ve evyelerin tıkanmaması için artıkları çok iyi sıyırınız.</p>
<p>Ø Bulaşıkları gruplandırınız</p>	<p>Ø Bulaşıkları; cam, porselen, çelik oluşlarına göre gruplandırınız. Ø Kirlilik derecelerine göre gruplandırınız. Ø Acili yet durumuna göre gruplandırınız. Ø Gruplandırma size zaman, enerji ve iş gücünden tasarruf sağlayacaktır.</p>
<p>Ø İşlem aşamalarına göre bulaşıkları yıkayınız</p>	<p>Ø Bulaşıkları ön yıkama evyesinde basınçlı su tutarak duşlayınız. Ø Yıkama evyesinde bulunan sıcak sabunlu su içerisinde sünger ile ovarak çıkarınız. Ø Çıkmayan kirleri varsa süngerin yeşil tarafıyla ovarak çıkartınız. Ø Kapların çizilmemesi için iç yüzeyinde tel kullanmayınız. Ø Durulama evyesine çok sıcak su doldurarak sterilize edip, sabunu gidinceye kadar durulayınız. Ø Normal yıkama ile çıkmayan kurumuş gıda artıkları var ise, ön ısıtma ürünü ile suda bekletilip daha sonra yıkayınız.</p>

<p>Ø Yıkanan bulaşıkları yerleştiriniz</p>	<p>Ø Yıkanmış ve durulanmış malzemeleri cinslerine göre istif raflarına ters olarak diziniz.</p> <p>Ø Malzemeleri düşmeyecek şekilde raflara dikkatlice diziniz.</p> <p>Ø Suyunun süzülmesini sağlayınız.</p> <p>Ø Muhafaza edilecek malzemeleri yerlerine yerleştiriniz.</p> <p>Ø Hemen kullanılacak olanları kullanım yerlerine iletiniz</p> <p>Ø Kırık tamir olması gereken malzeme var ise chief steward'a bilgi veriniz.</p>
--	---

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

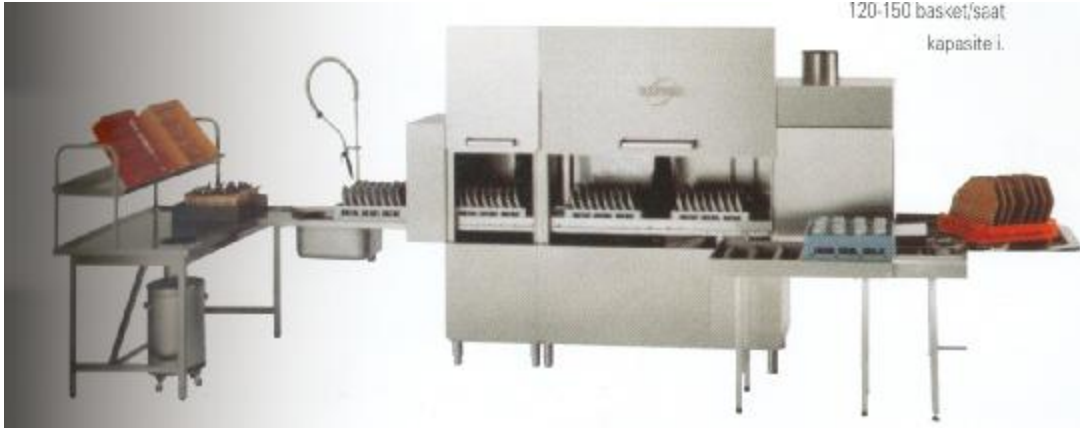
## AMAÇ

Bu modülü aldığımızda makinede bulaşığı hijyen kurallarına uygun olarak yıkayabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

Sektörde en çok kullanılan bulaşık makinesi gereçlerini ve bulaşık makinesinde, bulaşıkların yıkanması aşamalarını araştırarak dosyalayınız.

## 2. MAKİNEDE BULAŞIK YIKAMA



**Resim 17: 120/150 Basket kapasiteli sanayi tipi bulaşık yıkama makinesi**

Toplu beslenme sistemi (TBS) uygulayan işletmelerde müşteriden gelen bulaşıklar, yemek salonuna çok yakın olan bulaşıkhanede yıkanır. Bazı kuruluşlarda bardak yıkama ayrı olabilir.

Yemek takımları her yiyecek içecek işinde önemli bir yatırımı oluşturur. İyi bir bulaşık yıkama işlemi bu yatırımı koruyacaktır. Sadece temiz yemek takımları sağlamakla kalmayıp maliyeti (işgücü, kırılma, deterjan, malzeme, v.b. ) de azaltacaktır.En önemlisi de temiz yemek takımlarıyla misafirleri memnun edecektir.

İyi bir bulaşık yıkama işlemi makine kadar bu makineyi kullanacak kişiye de bağlıdır. Bulaşıkları yıkayacak kişinin; bulaşık yıkamada kullanılan makineleri, bulaşık yıkama gereçlerini ve özelliklerini, bulaşık makinesini kullanıma hazırlamayı, bulaşık makinesinin kullanımında dikkat edilecek noktaları, makinenin temizlik ve bakımını çok iyi bilmesi gerekir. Bulaşık yıkama işlemi mutlaka bulaşık yıkama talimatına uygun yapılmalıdır. Bunun için de personelin temizlik ve hijyen eğitimi alması şarttır.

## Bulaşık Makinesinin Çalışması

Tüm püskürtmeli bulaşık makineleri, bir deterjan solüsyonuyla bulaşıktan kirleri yıkamak ve durulamak üzere tasarlanmıştır. Bulaşık makinelerini iki şekilde sınıflandırabiliriz. Birinde, bulaşıklar basketleri yerleştirilir ve basketlerde nakledici üzerine konur. Diğerinde ise kirli bulaşıklar, bulaşığı tutacak şekilde tasarlanmış nakledici üzerine doğrudan konur.

Püskürtme herhangi bir bulaşık makinesinin çalışması için gereklidir. Yıkamanın her aşamasında, püskürtme hareketi, yıkama ve durulama kollarının yardımı ile her yere ulaşmak üzere tasarlanmıştır.

Her aşama ( ön yıkama, yıkama, ana yıkama, durulama) genellikle plastik, bir dizi perde ile bölünür. Bu perdeler bir bölümden diğer bölüme sıçrama hareketini önler.

### a. Bulaşık Makinesinin Çalışma Aşamaları

Bir bulaşık makinesinin çalışmasında ön yıkama, yıkama, ana yıkama, ilk durulama, son durulama olmak üzere beş aşama vardır.

Ø **Ön Yıkama:** Kirli bulaşıklara püskürtülen su 45 °C civarındadır. Tabaklardan kolay kirlerin çoğunu çıkartır. Bu kir genelde yağlıdır. Su soğuk olursa kirlere etkili olmaz. Su fazla sıcak ise kirlerin pişmesine neden olur.

Ø **Yıkama:** Kir ve lekeler yok edilmeye başlanır. Yıkama ısı 55° C civarında olmalıdır. Bu limit içindeki ısı kirleri yumuşatır, yağları eritirler. Böylece etkin bir temizlik olur.

Ø **Ana Yıkama:** Bu aşamada kir ve lekeler tamamen yok edilir. Yıkama ısı 65° C civarındadır. Eğer yıkama ısı istenilen seviyede sağlanamıyorsa deterjan miktarını artırmak gerekebilir.

Ø **İlk Durulama:** Bu aşamada, yıkama solüsyonunun tüm izleri yok edilir. Sterilizasyonun gerçekleşmesi ve kurumayı sağlamak için suyun ısı 85° C olmalıdır.

Ø **Son Durulama:** Malzemenin çabuk kuruması ve leke yapmasını önlemek için son durulama suyuna, bir katkı malzemesi ( parlaticı olarak adlandırılır) ilave edilir. Kullanılan suyun sıcaklığı 85 °C nin altında olmamalıdır. Böylece sterilizasyon işlemi de yapılır.

### a. Bulaşık Makinesinin İyi Çalışmasının Bağlı Olduğu Unsurlar

Bir bulaşık makinesinin iyi çalışması zaman, ısı, basınç, deterjan, parlaticı katkı maddesi, su olmak üzere altı unsura bağlıdır.

Ø **Zaman:** Bulaşık makinesinde yıkanan malzemeler ne kadar çok yıkama ve durulamaya maruz kalırsa temizlenme ve steril olma şansları o kadar yüksek olacaktır.

Ø **Isı:** Deterjan solüsyonlarının temizlik etkileri artan ısı derecesiyle orantılı olsa da sıcak su pahalı olabilir. Ancak soğuk su da kötü sonuç verir. Bulaşık makineleri artık o kadar iyi tasarlanmıştır ki bir düğmeye basıldığı anda makineler otomatik

olarak suyu kendisi almakta, dolduğu zaman tanklardaki su yeterli ısıya ulaştığı anda makine üzerindeki uyarıcı yeşil ışık bulaşık makinesinin su dolumunun tamam, ısılarının istenilen seviyeye geldiğini bildirmektedir.

- Ø **Basınç** : Bulaşık makinesinde bulaşığa alt ve üst durulama kollarında püsküren suyun etkisi temizleme işlemi için çok önemlidir. Bulaşık makinesinde, yıkama solüsyonundaki protein kirleri deterjan kimyasalları ile birleşir ve köpürmeye yol açabilir. Köpük su pompasını tıklayarak etkinliği yarıya düşürebilir. Bu sadece yıkama sonuçlarını kötü etkiler. Köpürmeyen bir deterjanın kullanılması tavsiye edilir. Tabaklardaki atıkların iyi sıyırılması gereklidir. Yoksa alt ve üst durulama kollarındaki memeleri tıkayacak kirli bulaşıklara basınçlı suyun engel olmasına neden olacaktır. Bulaşık makinesinde görevli personelin bu konulara çok dikkat etmesi gerekir.
- Ø **Su**: Bulaşık yıkama işleminin en önemli öğesi olan yıkama suyudur. Yıkama işleminden önce yıkama suyunun sertliğinin istenilen seviyeye getirilmesi şarttır. Ana şebekeden bulaşık makinesine gelen su yumuşatılmış su olmalıdır. Yoksa bulaşık makinesi su girişine su yumuşatıcı cihazı takılmalıdır. Zira su içerisindeki minareller arttıka (suyun sertlik derecesi yükseldikçe) yıkama neticesi bozulmaya başlar. Su yumuşatma işlemi tabak, bardak, çatal, bıçaklarda ve makinede kireç oluşumunu engelleyerek makinenin ömrünü uzatır.
- Ø **Deterjan**: Etkili bir yıkama işleminde doğru deterjan çok önemli bir rol oynar. Doğru deterjanı bulmak için mevcut deterjanlardan yıkama suyunun sert veya yumuşak oluşuna göre en uygun olanının seçilmesi gerekir.
- Ø **Parlatıcı**: Son durulama suyu ile verilen parlatıcı, bulaşık makinesinden çıkan malzemenin daha çabuk kurummasını ve su lekesini önler. Deterjanlar gibi parlatıcı katkı maddesini de bulaşık makinesinde kullanılan suyun özelliğine göre seçilmesi gerekir.

## 2.1. Bulaşık Yıkamada Kullanılan Makineler

- a. Bardak yıkama makinesi.
- b. Tabak yıkama makineleri
- c. Büyük araçları yıkama makinesi



Resim 19: Bardak yıkama makinesi



Resim 20: Tabak yıkama makinesi





Resim 20, Resim 21: Tabak yıkama Makineleri

## 2.2. Bulaşık Makinesinde Kullanılan Gereçler ve Özellikleri

**a.Tuz:** Asidik yapısıyla oluşmuş kireç tabakalarını çözer, makinenin ömrünü uzatır, elektrik israfını önler. Su şebekesinden gelen su arıtılmamışsa makine girişine cihaz takılarak tuz kullanılır.

**b.Parlatıcı:** Sanayi tipi bulaşık makinelerinde sıvı dozaj pompaları ile kullanılır. Bulaşıkların lekесiz ve çabuk kurumalarını sağlar. Yıkanan malzemelerde iz bırakmaz. Kireç lekelerini önler, parlaklık sağlar. Yiyeceklerden veya başka nedenlerden dolayı oluşan köpüğü önler içerdiği yüzey aktif maddeler biyolojik olarak doğada parçalanabilir.

Deterjan kalıntılarını nötralize eder. Dozaj pompaları ile kullanılır. Su sertlik derecesine uygun olarak dozajlanınca rezistansta kireç oluşumunu engeller .

Piyasada yıkama suyunun özelliğine göre çeşitli durulama ürünleri bulunmaktadır.Bu durulama ürünlerini şöyle sıralayabiliriz:

- ØEndüstriyel bulaşık makineleri için katı durulama ürünü
- ØSert ve çok sert sularda etkili konsantre durulama ürünü
- ØYüksek oranda çözünmemiş tuz içeren sular için konsantre durulama ürünü
- ØYumuşak sular için konsantre durulama ürünü
- ØEndüstriyel bulaşık makineleri için sıvı durulama ürünü

**c.Deterjan:** Sanayi tipi otomatik bulaşık makineleri için sıvı yıkama maddesidir.Dozaj pompaları ile kullanılır. Su sertlik giderici katkılar nedeniyle su sertliğine uygun miktarda dozajlanır. Yeterli dozajlanırsa makinede kireç birikimini önler. Gıda artıklarını kolayca çözerek, ağır kokuları gidererek mükemmel bir temizlik sağlar. Cam, porselen, sentetik, paslanmaz çelik gibi yüzeylerde kullanılır. Ayrıca hassas metalleri (alüminyum, bakır, pirinç, gümüş) aşındırmadan temizleyen, hijyen sağlayan, nişasta lekelerine karşı etkili, suyun sertlik derecesine göre sıvı konsantre, katı, toz çeşitleri vardır.

Piyasada değişik özelliklere sahip deterjanlar bulunmaktadır. Bu deterjanları şöyle sıralayabiliriz:

- Ø Çok sert sularda etkili süper konsantre katı bulaşık makinesi deterjanı
- Ø Sert ve orta sert sularda etkili süper konsantre katı bulaşık makinesi deterjanı
- Ø Yumuşak sularda etkili süper konsantre katı bulaşık makinesi deterjanı

- Ø Hijyen temizlik sağlayan süper konsantre katı endüstriyel bulaşık makinesi deterjanı
- Ø Nişasta lekelerine karşı etkili süper konsantre katı endüstriyel bulaşık makinesi deterjanı
- Ø Hassas metaller için süper konsantre, katı endüstriyel bulaşık makinesi deterjanı
- Ø Endüstriyel bulaşık makineleri için sıvı deterjan
- Ø Bulaşık makineleri için toz deterjan
- Ø Bulaşık makineleri için klorlu toz deterjan

### 2.3. Bulaşık Makinesini Kullanıma Hazırlanması

Bulaşık makine sorumlusu kişisel hazırlığını yaptıktan sonra bulaşık makinesini kullanıma hazırlar .Makinenin kullanıma hazırlanması aşağıdaki aşamaları kapsar.

#### ØMasa Altı ve Üstü Düzenini Kurma



Resim 22

**ØMasa Altı Düzenini Kurma:** Çöp bidonunu bulaşık sıyırma tezgahının altına boş şişe arabası çöp bidonunun yanına konmalıdır. Makine deterjanlarının kontrolü yapıp bulaşık yıkama kasetleri makine giriş tezgahının altına istiflenmelidir.

**ØMasa Üstü Düzenini Kurma:** Toplama tezgahında örnekleme sistemini kurulmalıdır. Artıkları sıyırma tezgahının üzerindeki rafa bardak basketleri konmalıdır. Örnekleme sistemi: Bulaşık sıyırma tezgahına kirli tabaklar (boylarına göre dizme, fincanlar, bardaklar, çatal, bıçak, kaşık için, ayrı ayrı ayrıntılı şekilde hazırlanabilir. Bu sistem makinenin daha fazla çalışmasına engel olduğu gibi kırılmaları da azaltır.

**ØArtıkları sıyırma:**Tabaklarda yapışık olmayan et, kemik, sebze garnitürleri, v.b kirlerin mutlaka çöpe sıyırılması gerekir. Servis personeli salondan getirdiği servis tepsisini artık sıyırma tezgahının üzerine koyarak bardakları sıyırma tezgahının üzerindeki kasete yerleştirmelidir. Daha sonra tabaklarında artıklarını çöpe sıyırarak servis takımlarını ve tabakları bulaşık toplama tezgahındaki örnelemeye göre ayrılmalıdır. Artıkları sıyrılmadan yıkanan bulaşıklar yıkama suyunu çabuk kirleterek, makinenin daha çok deterjan kullanmasına ve makine içinde aşırı köpüklenmeye neden olur. Köpük su pompasını tıkayarak etkinliği yarıya düşürebilir. Bu nedenle bulaşık makinelerinde köpüren deterjan kullanılmaz. Ayrıca iyi sıyrılmayan gıda artıkları alt ve üst yıkama fiskiyelerini tıkayarak basıncı azaltır.



**Resim 23: Bulaşık makinesi kaset, basket ve sepetleri**

**Basketlere Yerleştirme:** Artıkları sıyrılan bulaşıklar iş için uygun basketlere dizilir. İş için uygun basket, her bir parçanın, bulaşık makinesindeki yıkama ve durulama kollarından gelen basınçlı suyun her tarafına ulaşmasını sağlayan baskettir. Basketler ayrıca malzemeyi kırılmaya karşı korur. Tabaklar, bardak, çatal, bıçak, kaşık, büfe malzemeleri ve değişik ebattaki malzemeleri yıkamak için ayrı basketler kullanılır. Basketler genellikle plastik malzemeden yapılır, hafiftir, kimyasallara ve ısıya dayanıklıdır. Hepsinden önemlisi kırılmaya karşı malzemeyi korur. Ayrıca bulaşık makinesinde görevli olan personelin örnekleme sistemi ile bulaşıkları baskete dizme konusunda eğitilmiş olması gerekir.

#### **Ön Duşlama Yapma**

Bulaşık makine girişinde bulunan ön duşlama ile basketlere yerleştirilen bulaşıkların kirleri atılır. Ön duşlama makinenin yıkama suyunun kirlenmesini önler.



**Resim 24: Ön duşlama makinesi**

## **2.4. Bulaşık Makinesinin Kullanımında Dikkat Edilecek Noktalar**

- Ø Bulaşık makinelerinde yıkama talimatına mutlaka uyulmalı, köpüğü ayarlı makine deterjanı kullanmaya dikkat edilmelidir.
- Ø Bulaşıklar, bulaşık yıkama amacı için hazırlanan deterjan ve dezenfektanlarla yıkanmalı, farklı deterjanlar birbirine karıştırılmamalıdır.
- Ø Arıtılmamış su kullanılıyorsa suyun sertliğini giderici katkı maddeleri eklenmelidir.
- Ø Bulaşık makinesi hattında su olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Ø Vana ve borularda arıza olup olmadığına bakılır. Arıza var ise tespit edilmelidir.
- Ø Elektrik olup olmadığına bakılmalıdır.
- Ø Makinenin iç bölümündeki çıkabilen parçalarının doğru takılmış olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Ø Makinenin su alımı kontrol edilmelidir.
- Ø Makine etrafının düzenlenmesi kontrol edilmelidir.
- Ø Örnekleme sistemi kontrol edilmelidir.
- Ø Deterjan ve parlaticı kimyasalların kontrolü yapılmalıdır.
- Ø Makine çalıştırılarak deterjan alımı kontrol edilmelidir.
- Ø Yiyeceklerden veya başka nedenlerden dolayı oluşan köpüğü önleyen bulaşık makine parlaticısı seçilmelidir.

## 2.5. Bulaşık Makinesinin Bakımı

- Ø Makine kapatılarak kapakları açılır.
- Ø Tahliye (boşaltma) kapakları açılır.
- Ø Sökülebilir parçaları (süzgeçleri, perdeleri, yıkama kolları, durulama kolları) çıkarılarak temizlenir.
- Ø Makine içindeki gıda artıkları gidere kaçırılmadan temizlenir.
- Ø İç kısım fırça ve sünger yardımı ile sabunlu su ile detaylı bir şekilde temizlenir.
- Ø Yıkama ve durulama kollarındaki memeleri kontrol edilerek temizlenir.
- Ø Makine önündeki lavabo ile toplama bölümündeki ray altı temizliği yapılır.
- Ø Makinenin sökülüp temizlenen parçaları doğru bir şekilde takılır.

## UYGULAMA FAALİYETLERİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>Ø Bulaşık makinesini kullanıma hazırlayınız.</p> <p>-----</p> <p>-</p> <p>Ø Gereçleri hazırlayınız.</p> <p>-----</p> <p>-</p> <p>Ø Makine gereçlerini makineye yerleştirip kontrol ediniz.</p> <p>-----</p> <p>-</p> <p>Ø Bulaşıkları gruplandırılarak yıkamaya hazırlayınız.</p>	<p>Ø İş için uygun kıyafetinizi giyiniz.</p> <p>Ø Makine hattında su olup olmadığını kontrol ediniz.</p> <p>Ø Vana ve boruları kontrol ederek arıza, su kaçağı var ise tespit ediniz.</p> <p>Ø Elektrik olup olmadığını kontrol ediniz.</p> <p>Ø Elektrik fiş ve prizinin sağlam olup olmadığını kontrol ediniz.</p> <p>Ø Su boşaltma vanasını kapatınız.</p> <p>Ø Bulaşık makine iç bölümündeki çıkabilen tüm parçaların (perdeler, yıkama ve durulama kolları, süzgeçler, tıplar) yerinde ve doğru takılı olup olmadığını kontrol ediniz.</p> <p>Ø Makine yıkama derecelerini kontrol ediniz.</p> <p>-----</p> <p>Ø Makine deterjan, parlaticı ve tuzunu hazırlayınız.</p> <p>-----</p> <p>Ø Makine deterjan, parlaticı seviyelerini kontrol ederek, boşalan bidonu alıp yerine dolusunu bağlayınız.</p> <p>Ø Makine gereçlerini değiştirirken eldiven kullanınız.</p> <p>-----</p> <p>Ø Bulaşıkları toplama tezgahında örnekleme sistemine göre gruplandırınız.</p> <p>Ø Örnekleme sistemi, bulaşıklarda kırılmaları önler, zaman ve enerji tasarrufu sağlar.</p> <p>Ø Kırılmaların önlenmesi malzemenin daha temiz yıkanması için bulaşıkları basketlere dikkatli ve düzgün yerleştiriniz.</p> <p>Ø Makineden kirli çıkan malzemenin tekrar yıkayınız.</p> <p>Ø Basketlere yerleştirilen bulaşıkların kirlerini duş yaptırarak gideriniz.</p>

<p>Ø Basketleri makineye yerleştiriniz.</p> <p>-----</p> <p>-</p> <p>Ø Makinede yıkayınız.</p> <p>-----</p> <p>-</p> <p>Ø Yıkanan bulaşıkları yerleştiriniz.</p>	<p>Ø Basketlere yerleştirilen bulaşıkları acil oluşlarına göre makineye yerleştiriniz.</p> <p>Ø Acil bulaşık yok ise, makinenin suyu temiz iken önce bardak basketlerini yerleştiriniz.</p> <p>-----</p> <p>-</p> <p>Ø Makinenin yıkama programına göre (ön yıkama, yıkama, ana yıkama, ilk durulama, son durulama ve kurutma) bulaşıkları yıkayınız.</p> <p>Ø Son durulamadan sonra bulaşık makinesinden çıkan baskete sıcak hava üfleyen fanın çalışır durumda olmasına dikkat ediniz.</p> <p>-----</p> <p>Ø Bulaşık makinesinde yıkanan malzemeleri, cinslerine göre raflara yerleştiriniz.</p> <p>Ø Büfe malzemeleri ve diğer malzemeleri ilgili bölümlere dağıtınız.</p> <p>Ø Bulaşık makinesi bölgesini boşaltınız.</p> <p>Ø Bulaşık makinesinin içini ve dış kısmını temiz bırakmaya dikkat ediniz.</p>
--	--

# ÖĞRENME FAALİYETİ-3

## AMAÇ

Çöp atımını ve hijyen sanitasyon kurallarına uygun olarak yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

Sektördeki çöplerin hangi yöntemlerle toplanarak ortamdan uzaklaştırıldığını araştırarak dosyalayınız.

## 3. ÇÖPLERİN TOPLANMASI

Gündelik tüketimden artan ve atılan atıklara çöp denir. Toplu beslenme yapılan yerlerde çöpler genellikle besin artıklarından oluşur ve besinlerin servis edildiği kurumlar için tehlike oluşturur. Çöp en fazla sebze hazırlama, bulaşık yıkama ve pişirme işlemleri sırasında çıkar.

Çöp ve atıklar zararlı mikroorganizmalar, haşere ve kemirgenler için çok uygun ortamlardır. Bu nedenle çöpler besin, araç-gereç, çalışma yüzeyleri ve insanlar için önemli bir bulaşma kaynağıdır. Haşere ve kemirgenlerin çöp ve atıklar üzerinde gezinmesi sonucu, patojenler besinle ilgili alanlara taşınarak sağlık açısından tehlikeler oluştururlar. Çöplerde mikroorganizma, haşere, kemirici ürememesi ve çevre kirliliğinin önlenmesi için temel çözüm mutfak çöpünün uygun bir şekilde çöp toplama mekanlarına taşınmasıdır.

Çöpler dört ayrı mekanda toplanır:

- Ø Boş şişe deposu
- Ø Atık kağıt deposu
- Ø Soğuk çöp odası
- Ø Kuru çöp odası
- Ø Çöp kovası yıkama ve dezenfeksiyon yeri

Bu mekanlar "Malzeme Giriş ve Kabul Yeri" tarafında olmalı ve ayrı bir çöp koridoru bu yere açılmalıdır. Bu koridor yalnız bu iş için kullanılmalıdır.

Soğuk çöp odası yeterli büyüklükte ve kolay temizlenebilir olmalı, yiyecek ve içecek ile uğraşılan alanlardan uzak, dışarıya yakın, sinek, fare, kedi ve köpeğin giremeyeceği kapalı ayrı bir yerde bulunmalıdır. Çöpler her gün alınmıyorsa soğutma sistemi yapılarak 15/15 + 10 C ye indirilmelidir. Kapısı doğrudan açık havaya açılacak şekilde yerleştirilmeli ve bu kapıdan doğrudan doğruya çöp kamyonuna çöp verilmelidir. Soğuk çöp odasında yeterli sayıda konteynerler de bulunmalıdır. Her gün çöp kamyonun çöpleri aldığı alan ile



boşalan konteynerler ve çöp odası dezenfektanlı su ile (duvarları da dahil) yıkanmalıdır. Temizlenen konteynerler tekrar yerlerine konulmalıdır.

Geri dönüştürülebilir atıklardan kartonlar kasa arabasıyla, şişeler şişe arabası ile mutfaktan çöp toplama alanına taşınır. Taşınan bu geri dönüştürülebilir atıklar depolarında, yanık yağlar da varillerde toplanmalıdır. Çöp taşıma araçları boşaltıldıktan sonra hijyen ve sanitasyon kurallarına uygun olarak temizlenmelidir. Temizlenen bu araçlar kuruyunca kullanım yerlerine iletilmelidir. Atık çöp depoları yeterli doluluğa gelince boşaltılmalıdır. Boşalan depolar hijyen ve sanitasyon kurallarına uygun temizlenmelidir.

### 3.1.Çöplerin Gruplandırılması

- Ø Yaş çöpler: Mutfağın yiyecek hazırlama bölümlerinde ve bulaşık hanede toplanan çöpler
- Ø Kartonlar: Depo malzemelerinin ambalajları
- Ø Pet şişeler: Kola, gazoz, su vb. içeceklerin şişeleri
- Ø Cam şişeler: Çeşitli alkollü-alkolsüz içeceklerin ve maden sularının vb. şişeleri
- Ø Boş teneke kutular: Yağ, peynir, zeytin vb. yiyeceklerin tenekeleri
- Ø Yanık yağ: Fritözde kullanılan yağ

### 3.2.Çöp Toplama Yöntemleri

İşletmeler kendilerine en uygun olan çöp toplama yöntemlerinden birini veya birkaçını uygulayarak çöplerini toplar. En çok kullanılan çöp toplama yöntemleri şunlardır;

a) **Çöp Öğütücüleri** : Çöp öğütücüleri metal ve kumaş dışındaki her şeyi parçalayan elektrikli araçlardır. Çöpleri kıyarak hacimlerini asgariye indirirler. İki çeşit çöp öğütme prensibi vardır.



Resim 25: Çöp öğütücü



Resim 26: Çöp öğütücü

Ø **Kuru Çöp Öğütme:**En fazla kullanılan sistemdir. Montajı ve bakımı kolaydır. Ancak çöp hacminin küçültülmesi sınırlıdır.

Ø **Su Yardımı İle Öğütme Prensibi:** Bu sistemle yiyeceklerin çöpleri öğütülüp su yardımı ile lağım kanalına gönderilerek atılır.



Resim 27: Çöp bidonları



Resim 28: Çöp konteyneri

#### b) Çöp Bidonları:

Çöplerin mutfaktan uzaklaştırılmasında en yaygın kullanılan yöntem çöp bidonlarıdır.

Bu yöntemde bulaşıkhaneye ve mutfak üretim alanlarının çöpleri naylon çöp torbası geçirilmiş bidonlarda toplandıktan sonra, mümkün olduğu kadar sık aralıklarla mutfaktan taşınmalıdır. Dolan çöp bidonları alınınca yerine mutlaka yedek bidonlar konmalıdır. Çöpler taşınmadan önce çöp torbalarının ağzı sıkıca bağlanarak besinlerle temas ettirilmeden çöp koridorundan veya çöp taşınan asansörle soğuk çöp odasında bulunan konteynerlere boşaltılmalıdır. Çöp alma saatinde de, çöp arabasına vererek ortamdaki uzaklaştırılmalıdır. Çöpleri boşaltılan bidonlar tekrar kullanılmak üzere hijyen ve sanitasyon kurallarına göre temizlendikten sonra kurumaya için yerden yüksek raflara ters çevrilerek dizilmelidir.

#### Mutfakta kullanılacak bidonları, aşağıdaki özellikleri taşımalarıdır:

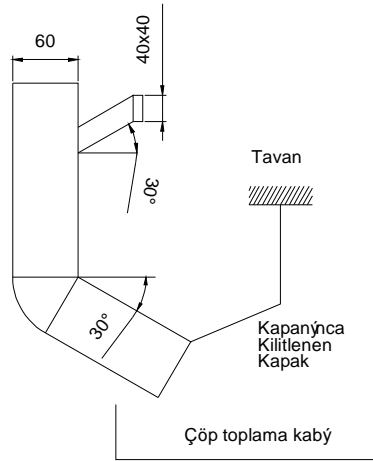
- Ø Paslanmaz metal ya da onaylanmış plastikten olmalıdır.
- Ø Temizliğinin kolay yapılabilmesi için şekli silindirik olmalıdır.
- Ø Kenarlarından kaldırmak için kulpu bulunmalıdır.
- Ø Bidonların ağzı dibine göre daha geniş olmalıdır.
- Ø Sızıntı yapmamalı ve su geçirmemelidir.
- Ø Kolay temizlenebilmeli ve koku yapmamalıdır.
- Ø Dayanıklı olmalı, haşere geçirmemelidir.
- Ø Kapakları iyi kapanmalı ve pedalla açılmalıdır.
- Ø Kötü kokuları absorbe etmemelidir.

### Çöp Bidonlarının Temizliğinde Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar:

- Ø Çöp bidonları her dolduruluştan sonra mutlaka bulunduğu yerden uzaklaştırılmalıdır.
- Ø Boşaltılan bidonlarının içi ve dışı uzun saplı fırça ve sıcak deterjanlı su (tercihen dezenfektanlı) ile bu iş için ayrılmış özel bir alanda yıkanmalıdır.
- Ø Çöp bidonlarının yıkandığı alanda sıcak ve soğuk su bulunmalı ve suyun drenajı iyi olmalıdır.
- Ø Yıkanan çöp bidonları ters çevrilerek kurumaya bırakılmalıdır.
- Ø Kurutulduktan sonra içine naylon çöp torbası geçirilmelidir.

### c) Çöp bacaları ile toplama

Mutfaklar üst katlardaysa çöpler çöp bacalarıyla uzaklaştırılabilir. Bacalarla çöplerin uzaklaştırılması çok kolay olmasına rağmen, bacaların temizlenmesi, oluşan kötü kokuların yok edilmesi ve kemirgen kontrolü oldukça zordur. Bu nedenle bacaların mutfağa açılan kapağının çok iyi kapanması, rutin olarak hortumla yıkanması ve ilaçlama yapılması gereklidir. Mutfak üst katta olmasına rağmen çöp bacası yapılmamışsa çöp taşınan asansör yemek taşınan asansörden ayrı olmalıdır.



**Resim 29: Çöp bacası**

Bu yöntem hijyen açısından en iyi olanıdır. Ancak biraz masraflıdır. Montaj ve bakımı zordur. Ayrıca tesisat uygun değilse giderler tıkanabilir. Öğütücü monte edilmeden önce bu durumun etüd edilmesi gereklidir. Bol su ile çalıştığı için, kullanımında dikkatli olunmalıdır. Susuz çalışırsa bozulur. Mutfakta çöplerin en çok olduğu sebze hazırlama ve bulaşık yıkama alanlarında kullanılması kolaylık sağlar.

Bu yöntem daha çok büyük kuruluşlarda ( hastane, yemek fabrikası, büyük otel, vb.) avantajlı olabilir.

### 3.3.Çöplerin Kaldırılması Sırasında Uyulması Gereken Hijyen ve Sanitasyon Kuralları

- Ø Çöpler gelişigüzel yerlerde değil bu iş için özel yapılmış çöp bidonlarında biriktirilmelidir.
- Ø Çöpler mümkün olduğu kadar besinlerin hazırlandığı alanlardan uzakta tutulmalı kokunun oluşmaması ve haşerelerin gelmemesi için sık aralıklarla atılmalıdır.
- Ø Çöp toplama alanı ister dışarıda ister içerde olsun biriken çöp miktarına bağlı olarak yeterli büyüklükte olmalıdır. Eğer çok fazla çöp birikiyorsa yada bu çöplerin uzun süre tutulacağı tahmin ediliyorsa içerdeki çöp toplama odasının soğutulması yerinde olur.
- Ø Çöp atıkların toplandığı bidonlar dışarıda bulunan çöp arabaları kolay temizlenebilir olmalı ve emici olmayan düz bir zemin üzerinde tutulmalıdır.
- Ø Dışardan ve içerden kirlenmiş olan çöp bidonları haşere ve kemirici sorununun önlenmesi için içten ve dıştan dezenfektanlı su ile iyice temizlenmelidir.
- Ø Çöpler tekerlekli çöp arabaları ile taşınmalıdır. Ancak bu arabalar kesinlikle yiyecek maddesinin taşınmasında kullanılmamalıdır.
- Ø Çöplerin biriktirildiği alanlar yeterli kapasitede olmalıdır. Kullanılmayan çöp bidonları dışarıda muhafaza edilmeli, yerden daha yüksekte olan raflarda bekletilmelidir.
- Ø Dışarıdaki çöp depolama alanı temiz olmalı ve bakımı iyi yapılmalıdır. Etrafı sağlam kolay temizlenebilir materyalden yapılmış olmalıdır. Tabanı olmalı suyun akması için eğimli olmalıdır.
- Ø Çöp bidonlarında tek kullanımlık poşetler kullanılmalı ve mutfaktan uzaklaştırılmadan önce poşetlerin ağzı bağlanmalıdır.
- Ø Dolu bidon alınca yerine mutlaka yedek çöp bidonu konulmalıdır.
- Ø Şişe arabalarında şişe dışında malzeme taşınmamalı, boşalınca içi mutlaka yıkanmalıdır.
- Ø Fritözden çıkan yanık yağlar çöp toplama bölgesindeki yağ varillerinde toplanmalıdır.
- Ø Soğuk odadaki çöp konteynerleri boşalınca mutlaka yıkanıp dezenfekte edilmelidir.
- Ø Soğuk odadaki çöpler alınca odanın duvarları ve zemin yıkanarak dezenfekte edilmelidir.
- Ø Çöp arabasının çöpleri aldığı alan süpürülerek yıkanmalıdır.
- Ø Çöpler mutfaktan çöp odasına taşınırken eldiven kullanılmalıdır.

## UYGULAMA FAALİYETLERİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>Ø Çöpleri gruplandırınız.</p>	<p>Ø İş kıyafetinizi giyiniz.</p> <p>Ø Çöpleri toplarken planlı çalışınız.</p> <p>Ø Bütün çalışma bölümlerine bidon koyarak çöpleri bu bidonlarda toplayınız.</p> <p>Ø Bidonlara konulan çöp poşetlerinin sağlam olmasına dikkat ediniz.</p> <p>Ø Artık sıyırma tezgahının önünde bulunan şişe arabasında tüm cam metal içecek kutularını toplayınız.</p> <p>Ø Fritözden çıkan yanık yağları bir kaptaki toplayınız.</p> <p>Ø Boşalan yağ, peynir, zeytin ve bunun gibi tenekeleri uygun bir yerde toplayınız.</p> <p>Ø Tenekelerin ellerinize zarar vermemesi için dikkatli olunuz.</p> <p>Ø Bölümlerdeki sebze kasalarını bir araya getiriniz.</p> <p>Ø Depodan çıkan malzemelerin ambalajlarını, kağıtları mutfağın uygun bir yerinde toplayınız</p>
<p>Ø Çöpleri mutfaktan uzaklaştırınız.</p>	<p>Ø Yaş çöp bidonları taşıma yapmadan yeterli doluluğa gelince çöp poşetlerinin ağzını bağlayarak kapağını kapatınız.</p> <p>Ø Dolu çöp bidonlarını alarak yerine yedek boş çöp bidonlarını koyunuz.</p> <p>Ø Yedek çöp bidonu yoksa dolu olanı çöp toplama odasındaki konteynerlere acil olarak boşaltıp, yıkayıp, kurutup poşetini takarak yerine iletiniz.</p> <p>Ø Çöp bidonlarının taşınmasında ve temizlenmesinde sterilizasyon ve hijyen kurallarına uyunuz.</p> <p>Ø Karton ve kağıtları kasa taşıma arabası ile çöp toplama bölgesindeki kartonlar için ayrılan yere boşaltınız.</p> <p>Ø Kartonları yaş çöplerle asla karıştırmayınız.</p> <p>Ø Yanık yağ kabını çöp toplama bölgesindeki yanık yağ variline boşaltınız.</p> <p>Ø Şişelerin toplandığı dolu şişe arabasını alınca mutlaka yerine boşunu koyunuz.</p>

<p>Ø Toplanan çöpleri kapalı kaplarda ortamdan uzaklaştırınız.</p>	<p>Ø Dolu şişe arabasını boşaltırken planlı ve pratik olunuz.</p> <p>Ø Şişeleri mutlaka kendileri için ayrılan bölümlerde toplayınız.</p> <p>Ø Cam şişe ile pet şişeleri karıştırmayınız.</p> <p>Ø Depozitolu şişeleri de kendilerine ait kasalarında toplayarak sayınız. Şişeleri boşaltırken kırık olabileceğini düşünerek dikkatli olunuz.</p> <p>Ø Boş tenekeleri kasa taşıma arabası ile çöp toplama bölgesine taşıyarak yer varsa çöp odasında bir kenarda veya dışarıda bir kenarda toplayınız</p> <p>Ø Çöp odasında konteynerlerde toplanan yaş çöpler ile boş tenekeleri günün belli saatinde gelen belediye çöp arabasına vererek ortamdan uzaklaştırınız.</p> <p>Ø Boşalan çöp konteynerlerini ve çöp odasını hijyen ve sanitasyon kurallarına uygun olarak yıkayarak temizleyiniz.</p> <p>Ø Temizlenen konteynerlerini çöp odasındaki yerlerine park ettiriniz.</p> <p>Ø Geri dönüşüm olarak ayrılan pet şişeler, depotizosuz cam şişeler, kartonlar, yanık yağ ve bunun gibi yeterli doluluğa gelince ilgili firmalara haber vererek ortamdan uzaklaştırınız.</p>
--	--

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



# MEGEP

(MESLEKÎ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN  
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

## YIYECEK İÇECEK HİZMETLERİ

### BESİN ÖĞELERİ – 1

# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Karbonhidratların günlük gereksinimine göre karbonhidrat kaynaklarını seçebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

1. Beslenmenin önemini ve karbonhidratların yeterli ve dengeli beslenmedeki yeri, önemi ile karbonhidrat kaynakları hakkında öğretmeninizin rehberliğinde araştırma yaparak bilgi toplayınız.
2. Kendinizin ve bir yakınınızın bir gün boyunca tükettiği tüm besinleri not alınız.

## 1. BESLENMENİN ÖNEMİ VE KARBONHİDRATLAR

### 1.1. Beslenme ile İlgili Tanımlar

#### a) Besin

**Besin:** canlıların büyüme, gelişme, sağlıklı yaşayabilmesi için gerekli her türlü hayvansal, bitkisel dokulardan oluşmuş yiyecek içeceklerdir. Besin maddeleri özelliklerine göre çiğ veya pişirilmiş olarak tüketilebilirler.

Yumurta, et, süt, kuru baklagiller (nohut, fasulye vb.), tahıllar (buğday vb.), meyveler (çilek, portakal vb.), sebzeler (ıspanak, patates vb.) **besin maddeleridir**. Karbonhidrat, protein, yağ, vitamin, mineral ve su ise **besin öğeleridir**

#### b) Besin Öğesi

Besin maddelerinin bileşiminde bulunan moleküllerdir. Besinler, yenilip içildikten sonra sindirilerek besin öğelerine parçalanırlar. Daha sonra kana geçerek görevlerini yapmak üzere vücudun tüm dokularına taşınırlar. Besinlerde bulunan 40'ı aşkın besin öğesi 6 grupta toplanmıştır.

**Enerji veren besin öğeleri ile enerji vermeyenler olmak üzere ikiye ayrılırlar.**

- Ø Bunlardan enerji verenler;
  - Karbonhidratlar
  - Proteinler
  - Yağlar
- Ø Enerji vermeyen ancak vücut çalışmasında önemli görevleri olanlar;
  - Vitaminler
  - Mineraller
  - Su

Bu modülde size enerji veren besin öğeleri hakkında bilgi verilecektir.



### c) Yeterli ve Dengeli Beslenme

Sağlığın korunması, büyüme ve gelişmenin, sağlanabilmesi için gerekli olan enerji ile besin öğelerinin yaşa, cinsiyete, fiziksel aktivite ve özel duruma göre ihtiyaç kadar alınmasına yeterli ve dengeli beslenme denir. Yeterli ve dengeli beslenmede ekonomiklik, diyet çeşitliliği, kalite ve süreklilik olmalıdır. Her öğünde mutlaka dört besin grubundan alınmalıdır. (Et ve ürünleri, süt ve türevleri, sebze ve meyveler ve tahıllar.)

#### Yeterli ve dengeli beslenmenin temel ilkeleri

- Ø Beslenmede yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite, özel durum (hamilelik, hastalıklar vb.) dikkate alınmalıdır.
- Ø Bireysel ihtiyacı karşılayacak miktar ve kalitede besin, bir gün boyunca öğünlere paylaştırılarak düzenli olarak tüketilmelidir.
- Ø Besinler beslenme ilkelerine uygun olarak hazırlanmalı, pişirilmeli ve saklanmalıdır.
- Ø Ekonomik, taze ve mümkün oldukça doğal besinler tercih edilmelidir.

## 1.2. Karbonhidratların Önemi

### a. Karbonhidratların Gruplandırılması

Genellikle basit ve kompleks olarak adlandırılrsa da karbonhidratlar, molekül büyüklüklerine göre monosakkaritler, disakkaritler ve polisakkaritler olarak üç temel grupta incelenmektedir.

#### 1 Monosakkaritler

Karbonhidratların en basit halidir. Daha küçük moleküllere parçalanamazlar. Disakkarit ve polisakkaritlerin yapısında bulunurlar. Beslenmede önemli rolü olan monosakkaritler: Glikoz (dektroz), früktoz (levüloz) ve galaktozdur. Hepsi  $C_6H_{12}O_6$  formülüyle gösterilse de vücutta glikoza dönüşerek kullanılırlar. Kolay sindirilirler. Hemen kana karışırlar.

##### a)Glikoz

Daha çok üzümde bulunduğu için “üzüm şekeri” de denebilir. Diğer bir adı da dektrozdur. Üzüm ve üzümden yapılan besinler ile bal önemli glikoz kaynaklarıdır. Tatlıdır. Ayrıca saf olarak elde edilip çeşitli şekerlemeler, diğer bazı tatlı besinlerin üretiminde de kullanılmaktadır. Vücutta ihtiyaçtan fazlası yağa dönüşerek dokularda ve deri altında yağ olarak depolanırlar.

##### b)Früktoz

Şekerler içinde en tatlı olanı früktozdur. Levüloz olarak da isimlendirilir. Pekmez, bal ve meyvelerde bulunur. Meyveler önemli kaynakları olduklarından meyve şekeri olarak da bilinirler.

##### c)Galaktoz

Früktoz ve glikozdan daha az tatlı bir monosakkarittir. Serbest olarak bulunmaz. Glikoz ile beraber süt şekeri olarak bilinen laktozu oluşturur.

## 2- Disakkaritler

İki monosakkaritin birleşmesiyle oluşan karbonhidratlardır. Sükroz (sakkaroz), maltoz ve laktoz beslenmede önemli yeri olan disakkaritlerdir. Kolayca monosakkaritlere parçalanarak kana karışırlar.

### a) Sükroz (Sakkaroz)

Günlük yaşantımızda tükettiğimiz çay şekeridir. Bir molekül glikoz ile bir molekül früktozun birleşmesiyle oluşmuştur. Suda eriyebilme özelliğine sahip ve tatlıdır.

### Laktoz

Sütte bulunan bir karbonhidrattır. Bu nedenle “süt şekeri” olarak adlandırılır. Bir molekül glikozun bir molekül galaktozla birleşmesiyle oluşmuştur.

c)Maltoz Malt şekeridir. Nişastanın vücutta kullanılması için glikoza parçalanması sırasında oluşan bir ara üründür. İki molekül glikozun birleşmesiyle oluşmuştur.

3) Polisakkaritler Çok sayıda ve çeşitte monosakkaritin birleşmesiyle oluşmuş kompleks karbonhidratlardır. Suda çözünmezler ve tatlı değildirler. Beslenmede en önemlileri; nişasta, dekstrin, glikojen ve selülozdur.

Selüloz (hemiselüloz, lignin) posa olarak adlandırılır, vücutta sindirilemezler. Hiçbir değişikliğe uğramadan vücuttan atılırlar. Sindirilebilen polisakkaritler ise sindirim son ürünü olan glikoz şeklinde kana emilirler. Kana karışmaları uzun zaman alır bu nedenle tercih edilirler.

a)Nişasta: Bitkisel besinlerde yaygın olarak bulunurlar. Çok sayıda glikozun birleşmesiyle oluşmuş büyük moleküllü polisakkarittir. Saf olarak da elde edilebilirler. Gıda sektöründe daha çok kıvam koyulaştırıcı olarak kullanılırlar. Suda erimezler.

b)Dekstrinler: Nişastadan daha küçük moleküllü polisakkaritlerdir. Nişastanın hidrolizi (sindirimi-parçalanması) sırasında açığa çıkan ara ürünlerdir. Suda erirler. Ancak yapışkan bir özellik kazanırlar. Bu nedenle yapıştırıcı olarak kullanılabilirler.

c)Glikojen: Hayvansal kaynaklı bir polisakkarit olan glikojen, kaslarda ve karaciğerde depolanarak hücredeki enerji için kullanılır.

d)Selüloz, Hemiselüloz, Lignin vb (Posa): Bitkisel besinlerde bulunur. Vücutta sindirilemediği için enerji veremezler. Ancak bağırsak hareketlerini kolaylaştırıp, kabızlığı, kanseri, kalp ve şeker hastalıklarını önler. Bu yüzden beslenmede önemlidir.

### b. Karbonhidrat Kaynakları

Şeker ve nişasta saf karbonhidratlardır. Kurubaklagiller, tahıllar ve tahıl ürünleri, patates, kuru meyveler, bal, pekmez, meyve konsantreleri, pastalar zengin karbonhidrat kaynaklarıdır. Süt ve süt ürünleri dışındaki hayvansal besinler ise iyi bir karbonhidrat kaynağı değildir (Resim 1) (Resim 2) .( Resim-4 )



Resim 1Tahıl ürünlerinden ekmek zengin karbonhidrat kaynağıdır.

### c. Vücut Çalışmasındaki Görevleri

i)En önemli görevi vücuda enerji sağlamalarıdır. Bir gram karbonhidrat ortalama 4 kalori enerji verir.

ii)Bitkisel besinlerde bulunan ve sindirilemeyen selüloz, hemiselüloz, lignin gibi karbonhidratlar posayı oluşturur. Posa ise bağırsakların hareketini ve kolay boşaltılmasını sağlayarak kabızlığı, kanseri önler, kandaki istenmeyen yağ ve şeker miktarını düşürür.

iii)Vücutta suyun ve elektrolitlerin dengede tutulmasını sağlar



*Resim 2:Patates nişasta kaynağıdır.*

iv)Beynin tek kullandığı enerji kaynağı glikoz olduğundan bilişsel fonksiyonlar için gereklidir.

v)Proteinlerin enerji için kullanılmasını sağlar.

### d. Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

a) Karbonhidrat yetersizliğinde, vücudun enerji ihtiyacı proteinlerden karşılanır. Buda proteinlerin esas görevlerini yerine getirmelerini engeller.

b) Karbonhidrat yeterince alınmadığında, yağlar tam olarak okside olamazlar. Kandaki asit seviyesi yükselir. Komaya yol açarak hayati tehlike oluşturabilir. Buna ketozis denir.

c) Zararlı atıkların vücuttan atılması zorlaşır.

d) Uzun süreli yetersizliğinde kolon kanseri riskini arttırabileceği öne sürülmektedir.

### e. Fazlalığında Görülen Sonuçlar

a)Gereksinimden fazla tüketilen karbonhidratlar, vücutta yağa dönüştürülerek depo edilirler. Bu durumda zamanla yağ hücrelerinin büyümesine neden olur ve şişmanlık görülür.

b)Damar sertliğine neden olur.

c)Şeker, reçel, şekerleme, şekerli tatlılar gibi besinler özellikle çocuklar tarafından çok sevilerek tüketilirler. (*Resim-3*) Ancak diş fırçalama alışkanlığı edinilmediyse bu tür gıdalar diş üzerine yapışarak bakterilerin üremesine dolayısıyla asit oluşturup diş çürümelerine yol açar.

d)Çocuklarda kan şekerini yükseltip büyüme hormonunun faaliyetini engelleyebilir.

### f Günlük Gereksinim

Günlük karbonhidrat ihtiyacı bireyin yaşına cinsine fiziksel aktivite ve özel durumlarına göre değişmekle birlikte, günlük enerji ihtiyacının ortalama %50-60'ını karbonhidratlar karşılamalıdır.



**Resim-3: Şeker ve şekerlemeler saf karbonhidrat kaynaklarıdır.**

Örneğin günlük enerji gereksinimi 2000 kkal olan bir bireyin karbonhidratlardan gelen enerji miktarı %60 olduğu düşünülürse;  
 $2000 \times (60/100) = 1200$  kkal

Bir gram karbonhidrat 4 kkal enerji verdiği göre  $1200/4 = 300$  gram karbonhidrat tüketmesi gerekir.

Aşağıda size uygulama faaliyetlerinde yararlanabilmeniz için cinsiyet ve yaşa göre günlük enerji gereksinimi tablosu (tablo 1) ile besinlerin karbonhidrat içeriğini belirten tabloları inceleyiniz.



**Resim-4: Kurubaklagillerden mercimek zengin karbonhidrat kaynağıdır.**

YAŞ	ERKEK kkal/gün	KIZ kkal/gün
1	1180	1160
2	1360	1250
3	1560	1520
4	1720	1670
5	1870	1790
6	2010	1900
7	2140	2010
8	2260	2110
9	2380	2210
10	2500	2300
11	2600	2350
12	2700	2400
13	2800	2450
14	2900	2500
15	3000	2500
16	3050	2420
17	3100	2340
18	3100	2270
19	3020	2200
yetişkin	3000	2200

**Tablo 1: Bebek, çocuk ve ergenlik çağında olanların ortalama günlük enerji ihtiyacı**

<b>BESİNLER</b>	<b>KARBONHİDRAT (g)</b>
<b><u>Et ve Et Ürünleri</u></b>	
Sığır eti (orta yağlı)	0
Koyun eti (orta yağlı)	0
Tavuk	0
Tavşan	0
Keçi	0
Beyin	1,2
Yürek	2,0
Böbrek	0,8
Karaciğer	4,5
Akciğer	0
Dil	0,5
Sosis	1,8
Salam	1,1
Balık (orta yağlı)	0
<b><u>Yumurta ve Süt Türevleri</u></b>	
İnek sütü (orta yağlı)	5,5
Keçi sütü	5,0
Manda sütü	5,3
Yoğurt	5,4
Taze çökelek	3,2
Kuru çökelek	13,8
Kaşar peyniri	1,4
Beyaz peynir (yağlı)	-
Beyaz peynir (yağsız)	3,8
Tulum peyniri	51,8
Süt tozu (yağlı)	37,0
Süt tozu (yağsız)	51,0
Krema (%20 yağlı)	3,7
Yumurta( ikiadet)	0,7
<b><u>Kuru Baklagiller</u></b>	
Bakla	53,7
Barbunya	57,0
Nohut	56,7
Fasulye	55,9
Börülce	57,2
Mercimek	57,4
Bezelye	61,6

**BESİN****KARBONHİDRAT (Gr.)****Yağlı Tohumlar ve Kuruyemişler**

Kabak çekirdeği içi	11,4
Ayçiçeği çekirdeği içi	14,5
Karpuz çekirdeği içi	9,4
Susam	13,9
Ceviz içi	13,9
Kestane	43,6
Fındık içi	16,7
Yer fıstığı	18,8
Çam fıstığı	2,4
Badem içil	6,9
Yeşil fıstık	15,5

**Yağlar ve Yağlı Besinler**

Sade yağ	-0
Tereyağı	-0
Zeytinyağı	-0
Margarin	-0
Öteki bitkisel yağlar	-0
Siyah zeytin	1,1
Yeşil zeytin	2,8

**Şeker ve Şekerli Besinler**

Şeker	99,5
Reçel	73,1
Pekmez	70,6
Bal	78,4
Tahin helvası	53,5

**Tahıl ve Ürünleri**

Buğday	69,3
Mısır	72,0
Pirinç (az kepekli)	78,0
Pirinç (kepeksiz)	78,9
Arpa	68,9
Buğday unu (%80 randımanlı)	74,3
Buğday unu (%72 randımanlı)	75,5
Bulgur	69,8
Beyaz ekmek	53,1
Bazlama	55,1
Makarna	76,3
Tarhana	58,8

**BESİN****KARBONHİDRAT (Gr.)****Sebzeler**

İspanak	3,5
Semizotu	3,8
Asma yaprağı	15,6
Bakla	9,8
Bamya	8,7
Bezelye	15,0
Enginar	7,8
Domates	4,0
Fasulye	5,4
Lahana	5,1
Hıyar	3,0
Karnabahar	4,0
Yeşil kabak	5,9
Sarı kabak	7,5
Patlıcan	5,1
Marul	3,2
Patates	17,5
Pırasa	13,0
Yeşil soğan	7,3
Kuru soğan	8,9
Pancar	8,7

**Meyveler**

Elma	14,0
Kayısı	12,7
Muz	23,2
İncir	17,8
Üzüm	16,2
Erik	11,5
Kiraz	13,8
Ayva	14,1
Limon	7,8
Portakal	10,1
Böğürtlen	15,9
Kara dut	19,8
Çilek	7,2
Nar	14,7
Armut	13,3
Şeftali	13,3
Kavun	5,7
Karpuz	6,1

**Tablo 2. Besinlerin yenebilen 100 gramlarının sağladığı ortalama karbonhidrat miktarları**



## UYGULAMA FAALİYETLERİ

İŞLEM BASAMAKLARI	ÖNERİLER
<p>1-Karbonhidratça zengin yiyecekleri listeleyiniz.</p>  <p><b>Resim 5:..Makarna çeşitleri iyi karbonhidrat kaynaklarındandır.</b></p> <p>2-Günlük karbonhidrat gereksinimini belirleyiniz.</p>	<p>1-Okulumuzun kantininde satılan tüm yiyecek ve içeceklerin isimlerini bir kağıda listeleyiniz.</p> <p>2-Listedeki besinleri hayvansal ve bitkisel olma durumuna göre gruplandırınız.</p> <p>3-Gruplandırduğın karbonhidratlardan şeker gibi kısa sürede sindirilebilenleri ayırıp geriye kalanları listeleyiniz.</p> <p>4-Aynı şekilde evinizdeki tüm besinlerin isimlerini listeleterek yukarıda sana önerilen ilk üç maddedeki işlem basamaklarını tekrar et.</p> <p>5- Kendinizin ve bir yakınınızın bir gün boyunca tükettiği tüm besinleri karbonhidratça zengin olanları seçerek listeleyiniz.</p>  <p><b>Resim 6: Taze meyveler sağlıklı karbonhidrat kaynağıdır.</b></p> <p>6- Bilgi konularındaki günlük enerji ihtiyacı ile ilgili tablo 1'e bakıp, kendi yaşın için ortalama enerji miktarını not al.</p> <p>7-Günlük enerji ihtiyacının</p> $\text{karbonhidratlardan gelen miktarını} \frac{60}{100}$ <p>=0,6 ile çarparak hesaplayınız.</p> <p>7-Çıkan sonucu 1 gram karbonhidrat 4 kkal enerji verdiği için 4'e böl, not et.</p> <p>8-Böylece bir günde alman gereken karbonhidrat miktarını "gram" cinsinden hesaplamış olacaksın.</p>

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Proteinlerin günlük gereksinimine göre protein kaynaklarını seçebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Ø Proteinlerin yapısı, görevleri ve kaynakları konusunda öğretmeninizin rehberliğinde araştırma yaparak bilgi toplayınız.
- Ø Kendinizin ve bir yakınınızın, bir gün boyunca tükettiği tüm besinleri not alınız.
- Ø Araştırma konularında topladığınız tüm verileri raporlaştırarak sınıfta sunumunu yapınız.
- Ø Sunumunuzu tamamladıktan sonra sizin ve yakınınızın tükettiği besinleri tahtaya sıralayarak, günlük protein ihtiyacınızı karşılayıp karşılamadığınızı tartışınız

## 2. PROTEİNLER

### 2.1. Tanımı ve Önemi

Protein büyüme, gelişme, yıpranan hücrelerin onarımı ve sağlıklı yaşam için gerekli bir besin ögesidir. Yapı taşları amino asitlerdir. Amino asitler, peptid bağıyla birleşerek proteinleri oluştururlar. 22 amino asidin farklı şekillerle birleşmesinden oluşan proteinler, doğanın canlı çeşidi ve sayıdaki çokluğunun en büyük sebebidir. Çünkü proteinler hücrenin temel yapı taşlarıdır.

### 2.2. Proteinlerin Gruplandırılması

Proteinler basit proteinler ve bileşik proteinler olmak üzere iki grupta incelenir.

#### a Basit Proteinler



Yapılarında sadece amino asitler bulunur. Albümin, globülin, gliadin, glutelin, protamin basit proteinlerdir. Ekmeğin kabarmasını sağlayan gluten basit proteinlere bir örnektir.

## **b Bileşik Proteinler**

Yapılarında amino asitlere ek olarak nükleik asit, karbonhidrat, fosforik asit gibi protein dışında maddeler de bulunur. İsmi de birleştiği protein olmayan maddelerden alır.

- A)Nükleoprotein: Nükleik asitlerle,
- B)Glikoprotein: Glikozla,
- C)Lipoprotein: Lipidlerle,
- D)Fosfoprotein: Fosforik asitle birleşmesinden oluşmuş bileşik proteinlerdir. Örneğin sütteki bir fosfoprotein olan kazeinin çöktürülmesiyle çökelek elde edilir.

## **2.3. Amino Asitler**

Proteinlerin yapı taşları olan amino asitler iki gruba ayrılır. Bunlar elzem ve elzem olmayan amino asitlerdir.

### **a) Elzem amino asitler(Ekzojen amino asitler)**

Vücutta sentezlenemeyen dışarıdan besinler aracılığı ile alınması zorunlu olan amino asitlerdir. Bunlar valin, lösin, izolösin, treonin, metionin, fenilalanin, triptofan, lizindir. Ayrıca çocuklar ve yetişme çağındaki kişiler için elzem olarak kabul edilen iki amino asitten biri histidin diğeri ise arginindir. Elzem yerine “ekzojen”, “temel”, ”esansiyel”, gibi ifadelerde kullanılmaktadır



**Resim-7:Et ve et ürünleri elzem amino asitlerin kaynağıdır.**

### **b) Elzem olmayan amino asitler (Endojen amino asitler)**

Bazı amino asitler vücuda yeterli miktarda alınmadığında enzimler aracılığı ile diğer amino asitlerden sentezlenebilir. Besinlerle alınması zorunlu olmayan, vücutta sentezlenebilen bu amino asitlere “elzem olmayan amino asitler” ve ya “endojen amino asitler” denir. Proteinlerde yaygın olarak bulunan ve elzem olmayan amino asitler alanin, aspartik asit, serin, sistin, sistein, glutamik asit, glisin, trozin, prolin ve hidroksiprolindir.

## 2.4. Protein Kalitesi

Protein kalitesi içerdiği amino asitlere göre belirlenir. Anne sütü ve yumurta vücuda alındıklarında %100'ü kullanılır bundan dolayı **örnek protein** denir.

Süt, et gibi diğer hayvansal besinlerin %91–100 'sindirildiği için bunlara **iyi kalite proteinler** denir.

Elzem amino asitleri yeterli miktarda içermeyen proteinlere, "**biyolojik değeri düşük protein**" ve ya "**düşük kaliteli protein**" denir. Bu grup proteinler vücutta tamamen sindirilemezler. Ancak %70–90 sindirildiği için vücudun bunlardan yararlanma derecesi düşüktür. Kuru baklagiller ve tahıllar düşük kaliteli proteinlere örnek olarak verilebilir.

## 2.5. Protein Kaynakları

Proteinler hücrenin temel yapısını oluşturduğundan, bitkisel ve hayvansal besinlerde bulunur. Ancak hayvansal besinlerdeki proteinler elzem amino asitleri, bitkisel besinlerdeki proteinler ise elzem olmayan amino asitleri daha çok içerir. Bu nedenle hayvansal besinlerdeki proteinleri insan vücudu daha iyi kullanır. Protein kaynakları kalite grubuna göre hayvansal ve bitkisel protein kaynakları olarak gruplanır.



**Hayvansal Protein Kaynakları:** Yumurta, sığır eti, tavuk eti, koyun eti, balık, karaciğer, böbrek, inek sütü, peynir, çökelek vb. gibi hayvansal kaynaklar aynı zamanda iyi kaliteli protein yönünden zengin kaynaklardır.



**Bitkisel Protein Kaynakları:** Sindirimleri güç olduğu için düşük kalitede protein içeren patates, pirinç, mısır, soya fasulyesi, nohut, mercimek, fasulye, susam, yer fıstığı, ceviz, fındık ve buğday ürünleri proteince zengin kaynaklardır. Bunların dışında ıspanak, taze fasulye, lahana, pırasa, marul gibi yeşil sebzeler ve taze meyveler protein açısından zengin kaynaklar değildir.

Resim-8:Kuru baklagiller bitkisel proteinler kaynaklarıdır

## 2.6. Proteinlerin Vücut Çalışmasındaki Görevleri

- Ø Proteinler, bütün canlı hücrelerinin temel maddesidir. Dolayısıyla dokuların yapımı, yaşaması ve yıpranan hücrelerin onarılmasında görevlidir.
- Ø Enerji veren besin ögesidir. Bir gram protein 4 kalori enerji verir.

- Ø Vücuttaki kimyasal olayların gerçekleşmesinde rol alan enzimlerin yapısında bulunur.
- Ø Bazı hormonların yapısı proteindir.
- Ø Hastalıklara karşı vücudun savunması olan antikorların yapımında kullanılır.
- Ø Kanın oksijen taşıyıcısı olan hemoglobin yapısında bulunur.
- Ø Vücutta asit-baz dengesini sağlamak için gereklidir.
- Ø Hücre içi ve dışı sıvıları dengeleyerek vücutta ödemi (su birikmesini) önler.

## 2.7. Protein Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

a) Özellikle büyümenin yavaşlaması ya da durması en önemli yetersizlik belirtileridir. Hayvansal protein yetersizliğinde özellikle çocuklarda kuşaıorkor\_hastalığına neden olur. Büyüme engellenir ve vücutta ödem görülür. Ayrıca protein ve enerji yetersizliğinde çoğunlukla bebeklerde “marasmus” hastalığı görülebilir. Şiddetli büyüme geriliğı olur. Ancak kuşaıorkordaki gibi vücutta ödem oluşmaz,

b) Ciltte yaralar oluşur,

c) Özellikle elzem amino asitlerin yetersizliğı karaciğer ve sinir sisteminde bozukluklara yol açar. Hatta karaciğer hastalıklarından siroza yol açabilir,

d) Zihinsel gelişim bozukluklarına neden olur.

## 2.8. Günlük Gereksinimi

Protein gereksinimi bireyin yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite ve özel durumuna göre değışiklik gösterir. Özellikle büyümenin hızlı olduğı bebeklik çocukluk ve adölasan döneminde protein ihtiyacı artar.

Günlük enerji ihtiyacının % 10–15 i proteinlerden karşılanır. Örneğın: günlük enerji ihtiyacı 2000 kalori olan bir kişi bunun ortalama % 15’ini proteinlerle karşılayacak olursa bu

da  $2000 \times \frac{15}{100} = 300$  kalori eder. Proteinlerin 1 gramı 4 kalori enerji verdiğıne göre;

$300/4=75$  g. protein alması yeterlidir.

Ayrıca kişinin günlük protein ihtiyacı, özelliklerine göre değışim gösterse de yetişkinlerde kilogramı başına 1 gram olarak da kabul edilmektedir. Pratik hesaplama yöntemidir. Örneğın; 55 kg. ağırlığındaki bir kişinin günde  $55 (kg) \times 1 (g) = 55$  g protein alması gerekir.

Bebeklerde ise kilo başına düşen protein ihtiyaç daha farklıdır. Büyümelerinin hızlı olmasından dolayı (0–1 yaş) bebeklerinin protein ihtiyacı kilogramı başına 2–3,5 gramdır.

Bireyin beslenmesi daha çok bitkisel kaynaklı ise sınırlı olan amino asitler dengelenmelidir. Örneğın; kuru baklagillerle tahıllar birlikte tüketildiğinde amino asitler dengeleneceğı için protein kalitesi yükselir. (Kuru fasulye bulgur pilavı ile tüketilebilir.) Diyete yoğurt, ayran veya salata eklendiğinde her besin grubunun içinde olduğı, dengeli bir mönü sağlanmış olur.

**BESİNLER****PROTEİN (Gr.)****Et ve Et Ürünleri**

Sığır eti (orta yağlı)	18,7
Koyun eti (orta yağlı)	17,0
Tavuk	19,0
Tavşan	21,0
Keçi	18,4
Beyin	10,3
Yürek	16,5
Böbrek	16,0
Karaciğer	20,0
Akciğer	14,6
Dil	16,2
Sosis	12,5
Salam	12,1
Balık (orta yağlı)	19,0

**Yumurta****12-13****Süt Türevleri**

İnek sütü (orta yağlı)	3,5
Keçi sütü	3,3
Manda sütü	4,0
Yoğurt	3,2
Taze çökelek	35,0
Kuru çökelek	54,9
Kaşar peyniri	27,0
Beyaz peynir (yağlı)	22,5
Beyaz peynir (yağsız)	19,0
Tulum peyniri	15,9
Süt tozu (yağlı)	26,0
Süt tozu (yağsız)	36,0
Krema (%20 yağlı)	2,9

**Kuru Baklagiller**

Bakla	25,0
Barbunya	21,0
Nohut	19,2
Fasulye	22,6
Börülce	23,1
Mercimek	23,7
Bezelye	22,5

**BESİNLER****PROTEİN (Gr.)****Yağlı Tohumlar ve Kuruyemişler**

Kabak çekirdeği içi	30,3
Ayçiçeği çekirdeği içi	25,0
Karpuz çekirdeği içi	32,2
Susam	20,0
Ceviz içi	15,0
Kestane	2,8
Fındık içi	12,6
Yer fıstığı	25,5
Çam fıstığı	35,2
Badem içi	18,6
Yeşil fıstık	20,0

**Yağlar ve Yağlı Besinler**

Sadeyağ	0,3
Tereyağı	1,0
Zeytinyağı	-
Margarin	0,6
Öteki bitkisel yağlar	-
Siyah zeytin	1,8
Yeşil zeytin	1,5

**Şeker ve Şekerli Besinler**

Şeker	-0
Reçel	-0
Pekmez	-0
Bal	0,3
Tahin helvası	10,5

**Tahıl ve Ürünleri**

Buğday	11,5
Mısır	9,4
Pirinç (az kepekli)	7,1
Pirinç (kepeksiz)	6,7
Arpa	9,7
Buğday unu (%80 randımanlı)	11,7
Buğday unu (%72 randımanlı)	10,9
Bulgur	12,5
Beyaz ekmek	7,2
Bazlama	8,7
Makarna	11,0
Tarhana	14,1

**BESİNLER****PROTEİN (Gr.)****Sebzeler**

İspanak	2,8
Semizotu	2,0
Asma yaprağı	3,8
Bakla	5,7
Bamya	2,2
Bezelye	7,0
Enginar	3,0
Domates	0,8
Fasulye	2,0
Lahana	1,7
Salatalık	0,7
Karnabahar	2,4
Yeşil kabak	0,6
Sarı kabak	1,0
Patlıcan	1,0
Marul	1,7
Patates	1,8
Pırasa	1,8
Yeşil soğan	1,5
Kuru soğan	1,4
Pancar	1,7


**Meyveler**

Elma	0,3
Kayısı	0,8
Muz	1,2
İncir	1,4
Üzüm	0,6
Erik	0,6
Kiraz	1,8
Ayva	0,6
Limon	0,7
Portakal	0,8
Böğürtlen	0,8
Kara dut	0,9
Çilek	0,8
Nar	0,8
Armut	0,3
Şeftali	0,3
Kavun	0,5
Karpuz	0,5

**Tablo 3. Besinlerin yenebilen 100 gramlarının sağladığı ortalama protein miktarları**



## UYGULAMA FAALİYETLERİ

İşlem Basamakları	Öneriler
1-Proteince zengin yiyecekleri seçiniz ve listeleyiniz.	1-Uygulama faaliyetleri 1’de toplayıp kaydettiğin tüm bilgileri önüne alıp inceleyiniz 2-Okul ve evdeki hayvansal bitkisel besin listesine bakınız. 3-Hayvansal kaynaklardan proteince zengin olanları listeleyiniz. 4-Bitkisel kaynaklardan proteince zengin olanları listeleyiniz. 5-Hazırladığın listelere bakarak elzem amino asitlerce zengin kaynakları belirleyiniz.
2-Günlük protein gereksinimini belirleyiniz.	 <p><b>Resim 9: Yumurta örnek proteindir.</b></p> 6-Günlük enerji ihtiyacının proteinlerden gelen miktarını $\frac{15}{100} = 0,15$ ile çarparak hesapla. 7-Çıkan sonucu 1gram protein 4kkal enerji verdiği için 4’e böl ve not et. 8-Bir günlük protein gereksinimini gram cinsinden hesaplamış olacaksın. Ayrıca günlük protein gereksinimini <b>ağırlığın x1 gram</b> olarak da hesaplayabilirsin. 9-Dikkatli ol. 10-Öğretmeninden yardım isteyerek ve ayrıca tablo3’den yararlanarak okulda ve evde hangi besinden ne kadar tüketerek bu miktarı karşılaya bileyeceğini düşün basit bir yemek listesi hazırla.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-3

## AMAÇ

Yağların günlük gereksinimine göre yağ kaynaklarını seçebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Ø Yağların yapısı, görevleri ve kaynakları konusunda öğretmenin rehberliğinde araştırma yaparak bilgi toplayınız.
- Ø Kendinizin ve bir yakınınızın bir gün boyunca tükettiği tüm besinlerdeki yağ çeşitlerini not alınız.
- Ø Araştırma konularında topladığınız tüm verileri raporlaştırarak sınıfta sunumunu yapınız.
- Ø Sunumunuzu tamamladıktan sonra sizin ve yakınınızın tükettiği besinleri tahtaya sıralayarak günlük ne kadar yağ aldığınızı tartışınız.

## 3. YAĞLAR

### 3.1. Tanımı ve Önemi

Yağlar, yağ asitleri ve gliserolden oluşmuş organik bileşiklerdir. Karbonhidrat ve proteinin verdiği enerjinin iki katı enerji verirler. Vücuttaki enerjinin fazlası yağ dokusu (adipoz doku) olarak depolandığı için önemlidirler.

### 3.2. Yapısı ve Özellikleri

#### Yapısı

Yağ asitleriyle gliserolün oluşturduğu esterlere gliserid denir. Gliseridler yapılarında bulundurduğu yağ asidi miktarına göre isimlendirilirler. Bir gliserol molekülüne bir yağ asidi bağlanmışsa monoglisericid, iki molekül yağ asidi bağlı ise diglisericid, üç yağ asidi bağlanmışsa triglisericid adını alır. Vücutta depo edilen yağların yaklaşık % 90'ını triglisericidler oluştururlar.

#### Özellikleri

Yağların özellikleri, yapılarındaki yağ asidinin özelliğine ve miktarına göre değişiklik gösterir.

- a) Suda erimezler ancak benzin, eter, alkol gibi çözücülerde çözünürler.
- b) Sudan daha düşük özgül ağırlığa sahiptir.
- c) Isı, ışık, nem ve metal iyonlarıyla çabuk bozulurlar.
- d) Erime noktası yapılarındaki yağ asidinin özelliğine göre değişir. Yağ asidindeki karbon (C) ve karbonun çift bağ sayısı arttıkça erime noktası azalır.
- e) Yağ asitleri bazlarla birleşerek tuz oluştururlar. Buna sabunlaşma olayı denir.
- f) Sıvı yağlar hidrojenle doyurularak katılaştırılırlar. Margarinler bu şekilde elde edilir.

#### **a. Doymuş Yağ Asitleri**

Doymuş yağ asitlerindeki karbon atomları birbirine tek bağ ile bağlanırlar. Miristik asit, palmitik asit, stearik asit doymuş yağ asitlerine örnektir. Katı yağlar genellikle doymuş yağ asidi içerirler.

#### **b. Doymamış Yağ Asitleri**

Yapılarındaki karbon atomları arasında çift bağ bulunur. Çift bağ sayısı arttıkça erime noktaları düşer. Bundan dolayı oda sıcaklığında sıvı durumdadırlar. Oleik asit, linoleik asit ve araşidonik asit doymamış yağ asitlerine örnektir.

#### **c. Elzem (esansiyel) Yağ Asitleri**

Elzem yağ asitleri vücutta sentezlenemezler. Bu yüzden mutlaka dışarıdan besinler aracılığı ile alınmalıdır. Vücutta sentezlenemeyen en önemli elzem yağ asidi linoleik asit (omega-6) dir. Yeterli miktarda linoleik asit alındığında, bu yağ asidinden hem linolenik hem de araşidonik asit vücutta yapılabilir. Bu nedenle linoleik asidi elzem yağ asidi olarak kabul etmek yanlış olmaz.

Linoleik asit (n-6) pamuk tohumu, soya fasulyesi, mısır ve ayçiçeği yağlarında yüksek oranda bulunurken linolenik asit (n-3) anne sütü ve deniz ürünlerinde bulunur.

### **3.3. Yağ Kaynakları**

#### **a. Bitkisel Yağ Kaynakları**

Bitkilerden elde edilen yağ, bitkisel sıvı yağ olarak veya elde edildiği bitkinin adı ile anılır. Örneğin; zeytinyağı, ayçiçeği yağı, mısır özü yağı gibi. (Resim-12), (Resim-13)



**Resim 12: Zeytinyağı**

Bitkisel sıvı yağlar doymamış yağlardır. Ceviz, fındık, fıstık gibi yiyecekler de yağca zengin olup, doymamış yağ içerirler. Bitkisel yağlar tek derecede ve çok derecede doymamış yağ asitlerinden oluşur. Zeytin yağı ve fındık yağı tek derecede doymamış yağ asitleri, diğer bitkisel sıvı yağlar (ayçiçeği, mısır özü, soya) ise çok derecede doymamış yağ asitleri içerir.

#### **b. Hayvansal Yağ Kaynakları**

Tereyağı, iç yağı, kuyruk yağı gibi görünen yağların yanı sıra her türlü et, tavuk, balık, süt, yumurta gibi hayvansal kaynaklı besinlerde de yağ (görülmez yağ) vardır. Hayvansal

kaynaklı besinlerdeki yağlar genellikle doymuş katı yağlardır. Balıkta bulunan yağın çoğunluğu doymamış yağdır.

Yağ asidinin elzemliğine göre zengin yağ kaynakları iki grupta açıklanabilir.

- Ø Elzem yağ asidince zengin yağ kaynakları: balık yağı başta olmak üzere su ürünleri, süt, tereyağı.
- Ø Elzem olmayan yağ asidince zengin yağ kaynakları: iç yağı, kuyruk yağı, koyun eti, sığır eti ve et ürünleri(sucuk, sosis, salam vb.), karaciğer, beyin, böbrek, yürek, yumurta sarısıdır.



**Resim 13: Bitkisel sıvı yağlar**

### 3.4. Yağların Vücut Çalışmasındaki Görevleri

a) Enerji ve ısı verirler. Bir gram yağın vücutta yanması sonucunda verdiği enerji miktarı 9 kaloridir. Yağda eriyen vitaminlerin (A, D, E ve K) vücutta emilimleri için gereklidir.

b) Midede uzun süre kaldığından, diğer besin öğelerine nazaran daha çok tokluk hissi verir.

c) Vücudun fazla enerjisi, gerektiğinde kullanılmak üzere yağ olarak depolanır.

d) Hücrenin yapısını oluşturur.

e) Özellikle elzem yağ asitleri beyin, göz cilt sağlığı ile fetüs ve bebek gelişimi için gereklidir.

f) Çevrenin ısı değişimine karşı vücut ısısını korur.

g) Organların çevresinde bulunan yağlar, dış etkilere karşı organları korur.

h) Özellikle zeytinyağının sindirim sistemi, bazı kanser türleri ve hücre yıpranmalarına karşı koruyucu etkisi olduğu belirtilmektedir.

### 3.5. Yağ İhtiyacının Karşılanmasında Temel İlkeler

Günlük enerjinin yaklaşık % 25-35'i yağlardan sağlanmalıdır. Ancak ortalama %30'luk bu dilimin %10'unu doymuş ( katı yağlardan), %10'unu tekli doymamış (zeytinyağı, fındık yağı vb), kalan % 10'unu ise çoklu doymamış (ayçiçeği, mısırözü vb) oluşturmalıdır.

### 3.6. Günlük Yağ Gereksinimi

Bireyin diyet özelliğine göre değişmekle birlikte günlük alınacak enerjinin %25-35'ini yağlardan sağlanmasıyla, yağ gereksinimi karşılanabilir.



**Resim 14: Ayçiçeklerinin tohumlarından doymamış yağ elde edilir.**

Günlük 3000 kalorilik enerji ihtiyacı olan bir kimsenin, bunun % 30'unu yağlardan karşılayabilmesi için  $3000 \times 30 / 100 = 900$  kalorilik yani yaklaşık  $900 / 9 = 100$  gram yağ tüketmesi gerekir

## **BESİNLER**

## **YAĞ (g.)**

### **Et ve Et Ürünleri**

Sığır eti (orta yağlı)	18,2
Koyun eti (orta yağlı)	21,0
Tavuk	8,0
Tavşan	5,8
Keçi	9,2
Beyin	8,6
Yürek	4,5
Böbrek	7,0
Karaciğer	4,0
Akciğer	2,4
Dil	14,0
Sosis	27,6
Salam	27,5
Balık (orta yağlı)	8,0

### **Süt Türevleri**

İnek sütü (orta yağlı)	3,0
Keçi sütü	4,0
Manda sütü	7,0
Yoğurt	2,6
Taze çökelek	5,6
Kuru çökelek	11,7
Kaşar peyniri	31,7
Beyaz peynir (yağlı)	21,6
Beyaz peynir (yağsız)	0,7
Tulum peyniri	11,7
Süt tozu (yağlı)	27,0
Süt tozu (yağsız)	1,0
Krema (%20 yağlı)	20,0

**Yumurta (iki adet)** 11,5

### **Kuru Baklagiller**

Bakla	1,8
Barbunya	1,5
Nohut	6,2
Fasulye	1,6
Börülce	1,2
Mercimek	1,3
Bezelye	1,8

### **BESİNLER**

### **YAĞ (g.)**

#### **Yağlı Tohumlar ve Kuruyemişler**

Kabak çekirdeği içi	47,0
Ayçiçeği çekirdeği içi	45,0
Karpuz çekirdeği içi	45,7
Susam	51,4
Ceviz içi	64,4
Kestane	1,5
Fındık içi	62,4
Yer fıstığı	44,0
Çam fıstığı	51,0
Badem içi	54,1
Yeşil fıstık	53,8

### **Yağlar ve Yağlı Besinler**

Sadeyağ	98,7
Tereyağı	82,9
Zeytinyağı	100,0
Margarin	81,0
Öteki bitkisel yağlar	100,0
Siyah zeytin	21,0
Yeşil zeytin	13,5

### **Şeker ve Şekerli Besinler**

Şeker	-0
Reçel	-0
Pekmez	0,1
Bal	-
Tahin helvası	28,0

### **Tahıl ve Ürünleri**

Buğday	2,2
Mısır	4,2
Pirinç (az kepekli)	1,1
Pirinç (kepeksiz)	0,7
Arpa	1,9
Buğday unu (%80 randımanlı)	1,5
Buğday unu (%72 randımanlı)	1,5
Bulgur	1,5
Beyaz ekmek	1,1
Bazlama	0,4
Makarna	1,1
Tarhana	3,9

### **BESİNLER**

### **YAĞ (g.)**

#### **Sebzeler**


İspanak	0,4
Semizotu	0,4
Asma yaprağı	2,0
Bakla	0,4
Bamya	0,2
Bezelye	0,4
Enginar	0,2
Domates	0,3
Fasulye	0,2
Lahana	0,2
Hıyar	0,1
Karnabahar	0,2
Yeşil kabak	0,2
Sarı kabak	0,2
Patlıcan	0,3
Marul	0,2

Patates	0,1
Pırasa	0,2
Yeşil soğan	0,2
Kuru soğan	0,2
Pancar	0,1
<b><u>Meyveler</u></b>	
Elma	0,3
Kayısı	0,6
Muz	0,2
İncir	0,4
Üzüm	0,7
Erik	0,2
Kiraz	0,4
Ayva	0,3
Limon	0,6
Portakal	0,8
Böğürtlen	0,8
Karadut	1,1
Çilek	0,3
Nar	0,7
Armut	0,2
Şeftali	0,2
Kavun	0,1
Karpuz	0,1

**Tablo 4: Besinlerin yenebilen 100 gramlarının sağladığı ortalama yağ miktarları**



## UYGULAMA FAALİYETLERİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>1-Yağlı yiyecekleri seçiniz ve listeleyiniz.</p>  <p><b>Resim-15: Mısır özü yağı doymamış yağ asitlerince zengindir.</b></p>	<p>1-Uygulama Faaliyeti I' de ve Uygulama faaliyeti II' de toplayıp kaydettiğin bilgileri önüne alıp inceleyiniz.</p> <p>2-Okul ve evdeki hayvansal ve bitkisel besin listelerine bakınız.</p> <p>3-Bu listelerdeki hayvansal ve bitkisel zengin yağ kaynaklarını seçiniz.</p> <p>4-Hayvansal ve bitkisel yağ kaynaklarını içeren iki ayrı liste oluşturunuz.</p> <p>5-Hazırladığın listelere bakarak <b>hayvansal elzem yağ asidince</b> zengin kaynakları belirle liste.</p> <p>6-Hazırladığın listelere bakarak <b>bitkisel elzem yağ asidince</b> zengin kaynakları belirle liste.</p>  <p><b>Resim-16: Zeytin yağı doymamış yağ asitlerince zengindir.</b></p>
<p>2-Günlük gereksinimi belirleyiniz.</p>	<p>7-Günlük enerji ihtiyacının yağlardan gelen miktarını <math>\frac{30}{100} = 0,3</math> ile çarparak hesapla</p> <p>8-Çıkan sonucu 1 gram yağ 9 kalori enerji verdiği için 9'a böl, not et.</p> <p>9-Bir günlük yağ gereksinimini 'gram' cinsinden hesaplamış olacaksın.</p> <p>10-Öğretmeninden yardım isteyerek ve Tablo 4.den yararlanarak okulda ve evde hangi besinleri ne kadar tüketerek bu miktarı karşılayabileceğini düşün</p> <p>11-Elzem yağ asidi kaynaklarını dikkatle incelemeyi unutma, dikkatli ol.</p> <p>12-Uygulama Faaliyeti I ve II deki günlük mönülerini de inceleyerek protein, karbonhidrat ve yağ kaynaklarını içeren farklı besinleri belirle</p> <p>13-Aldığın bilgileri günlük yaşamına uyarlamaya çalışabilirsin.</p>

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



# MEGEP

(MESLEKÎ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN  
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

## YİYECEK İÇECEK HİZMETLERİ

### BESİN ÖĞELERİ - 2

# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Gerekli ortam sağlandığında, vitaminlerin günlük gereksinimine göre vitaminlerin kaynaklarını seçebileceksiniz

## ARAŞTIRMA

İnternet'ten , çeşitli kitaplardan vitaminlerin günlük gereksinimlerini ve kaynaklarını araştırarak grup çalışması şeklinde bilgilerinizi sınıftaki diğer gruplarla karşılaştırınız.

## 1. VİTAMİNLER

Vitaminler enerji vermeyen ancak enerji veren besin öğelerinin vücutta kullanılmasını sağlayan ve yokluğunda vücudun çalışmasını olumsuz etkileyen önemli besin öğeleridir. Normal büyüme ve yaşamın sürdürülmesi için görevlidirler.



Resim-1: Vitamin deposu sebze ve meyveler

Vitaminler büyüme, canlılık, sağlık ve birçok metabolik olayın yürütülmesi için gerekli olan organik öğelerdir. Yetersiz alındıklarında büyüme, gelişme ve vücudun çalışması olumsuz yönde etkilenir.

## 1.1.Vitaminlerin Önemi

Büyüme ve sağlıklı yaşamak hücrelerin düzenli çalışması ve görevlerini yerine getirmesine bağlıdır. Metabolizmanın yeterli hızda ve düzenli çalışmasında vitaminlerin önemi büyüktür. Vitaminler kimyasal tepkimelerin oluşmasına yardımcıdırlar. Vitaminler olmadan birçok besin ögesi de vücutta kullanılamaz. Hücre yapısına çevrilemez, enerji üretilemez ve vücut çalışması bozulur. Bu nedenle vitaminlerin vücuda besinlerle alınması zorunludur.

Her vitaminin vücut çalışmasında ayrı ve benzer görevleri vardır. **Vitaminleri vücut çalışmasındaki önemini şu şekilde sıralanabilir:**

- Vitaminler olmazsa insanın yaşaması imkânsızlaşır.
- Vitaminler protein, karbonhidrat ve yağların kullanılmasında ve enerjiye dönüşümünde önemli rol oynar.
- Tüm hücre ve dokuların oluşmasında, korunmasında katkıları bulunur.
- Büyüme ve sağlıklı nesillerin oluşmasında rol oynar.
- Sinir ve sindirim sistemlerinin normal çalışması, vücut direncinin sağlanmasında yardımcı olur.

Sonuç olarak vitaminler vücut fonksiyonlarının normal olarak sürdürülmesinden sorumludur.

## 1.2.Vitaminlerin Gruplandırılması

İlk bulunan vitaminler alfabenin değişik harfleriyle adlandırılmıştır. Sonraki çalışmalarda yağda ve suda çözünen çeşitli vitaminlerin olduğu bulunmuş, her biri ayrı olarak gruplandırılmıştır. Buna göre vitaminler:

- Yağda çözünen vitaminler: A, D, E, K vitaminleri
- Suda çözünen vitaminler: C ve B grubu vitaminleri

### 1.2.1. Yağda Çözünen Vitaminler

Eter, benzin gibi yağ çözücülerinde erir. Yağda çözünen vitaminlerin kan dolaşımına ve vücudumuza taşınması yağlar yoluyla olmaktadır. Bu nedenle günlük beslenmemizde öğünlerde yeterli miktarda yağ bulunmalıdır. A, D, E, K vitaminleri yağda çözünen vitaminlerdir.

Vücudumuz yağda çözünen vitaminleri organizmadaki yağ içerisinde depolayabilir. Yağda çözünen vitaminler; yağlarda, çeşitli sebzelerde, tereyağında, karaciğerde, balıkta, balık yağında, kaymak ve süt gibi yağlı besinlerde bulunur.

## ➤ A VİTAMİNİ

Yağda çözünen büyümede, göz ve epitel dokunun sağlığında, hastalıklara direnç kazanmada etkili olan bir vitamindir. Bitkisel kaynaklarda karoten, hayvansal kaynaklarda retinol şeklinde bulunur.

### Vücut Çalışmasındaki Görevleri

1. Gözlerin karanlıkta ve değişik ışık durumlarında görmesine yardım eder.
2. Vücudunuzdaki hücre ve dokuların sağlıklı bir şekilde büyümelerini sağlar.
3. Ağız, mide, ince bağırsaklar, solunum ve üreme sistemi ile idrar yollarındaki epitel dokuların sağlıklı bir şekilde devamlılığını sağlar.
4. Karotinoid formları antioksidandır. Dolayısıyla çeşitli kanser türleri ile yaşlanmaya bağlı hastalıklara karşı koruyucu etki gösterir.
5. Bağışıklık sisteminin yeterliliği için gereklidir, enfeksiyonlara karşı vücudu korur.
6. Kemik ve dişlerin gelişimi ve sağlığı için gereklidir.
7. Deri sağlığı için gereklidir.

### Kaynakları

A vitamini hem bitkisel hem de hayvansal kaynaklarla alınır. Örneğin; balık, karaciğer, süt, tereyağı ve yumurta sarısı, sarı-turuncu yeşil sebzelerde ve meyvelerde (havuç, ıspanak, kayısı, domates, portakal vb.) bulunur.



Resim 2 Sarı-turuncu yeşil sebzeler A vitamini kaynağıdır

### Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

- Gece körlüğü görülür.
- Göz kuruluğu ve göz akı yumuşaması,
- Deride kuruluk, kalınlaşma, kabuklanma, renk koyulaşması, kıllarda dökülme ve pütürleşme gibi durumlar,
- Büyümede duraklama, kemik ve dişlerde bozukluklar,
- Solunum, sindirim, boşaltım ve üreme organlarında bozukluklar görülür.
- Enfeksiyon hastalıklarına yakalanma riski artar.

## Fazlalığında Görülen Sonuçlar

A vitamininin fazlalığı yeterli ve dengeli beslenme durumunda görülmez. Ancak ilaç olarak uzun süreli gereksinimin çok üstünde alındığında toksin etkisi görülür.

Fazla alım durumunda görülen belirtiler: baş ağrısı, kuru ve pul pul dökülen deri, karaciğer hasarı, kemik ve eklem ağrıları, kusma ve iştah kaybı, anormal kemik büyümesi, sinir sisteminde hasar ve doğumsal bozukluklar olabilir.

## Günlük Gereksinimi

Yetişkin bir birey için günlük gereksinim 4500-5000 IU veya 750 mcg retinol eş değeridir. Örneğin:

- 1 porsiyon (2 parça) karaciğer 7 günlük gereksinimi ,
- 1 adet yumurta günlük gereksinimin % 32' sini,
- 1 su bardağı süt ise % 13' ünü karşılar.

## ➤ D VİTAMİNİ

Yağda çözünen, kemik oluşması ve büyümesi için gerekli olan bir vitamindir.

## Vücut Çalışmasındaki Görevleri

1. Kalsiyum ve fosforun emilimini artırır.
2. Kalsiyumun kemik ve dişlerde depolanmasını sağlayarak yapılarının daha güçlü olmasını sağlar.
3. Deride tümör oluşumunu önler.
4. Hormonların (paratroid) fonksiyon görmesini sağlar.

## Kaynakları

Her yaş ve durumdaki bireyler için en iyi ve en kolay bulunan D vitamini kaynağı güneş ışınlarında yararlanmaktır. Ancak vücudun güneş ışınları ile direkt temas etmesi gerekmektedir. D vitamininin en zengin kaynağı balık yağıdır. Balık, karaciğer, yumurta sarısı, süt, tereyağı kaynaklarındandır. Gelişmiş ülkelerde margarinlere, süt ve ürünlerine, hazır bebek mamalarına D vitamini eklenmesi zorunludur. Çeşitli ülkelerde yapılan araştırmalarda D vitamini alımının çocuklarda ve yetişkinlerde yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır. D vitamininin en ucuz kaynağı olarak gösterilen güneşten bilinçli bir şekilde yararlanılması gerektiği vurgulanmış ve yararlanılamayan durumlarda ek vitamin alımına gerek duyulduğu belirtilmiştir.



Resim-3 Balık ve balık yağı D vitamini kaynağıdır.

## Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

1. Çocuklarda yetersizliği ile ilgili belirtiler iskelet sisteminde görülür.
2. Çocuklarda kemiklerde şekil bozuklukları (raşitizm), yetişkin ve yaşlılarda kemiklerde yumuşama (osteomalasia), kemiklerde kalsiyum çekilmesi (osteoporoz) görülür.

## Fazlalığında Görülen Belirtiler

Vücudumuzda depolandığı için çok fazla miktarda D vitamini alınırsa toksin (zararlı) etki gösterebilir. Kas ve kemiklerde zayıflık, aşırı kanama ve diğer sorunlara neden olabilir. D vitamini için toksin doza (aşırı doza) besinlerle veya güneş ışınlarıyla ulaşmak mümkün değildir. Bu düzeyde vitamin tableti yoluyla ulaşılabilir.

## Günlük Gereksinim

Yaşlılarda, çocuklarda, gebelerde ve emzicilik döneminde ihtiyaç artmaktadır. Bireyin güneş ışınlarıyla temas derecesi değişik olduğundan günlük gereksinimlerinin ne olduğu kesin olarak bilinememektedir.

Altı yaşından büyük çocuklar ve yetişkinler içinde 2,5 – 5 mcg D vitamini alınması önerilmektedir. D vitamini içeriği nedeniyle özellikle kış aylarında haftada 2-3 kez yağlı balık tüketmek hem elzem yağ asitleri hem de vitamin içeriği nedeniyle faydalıdır.

Örneğin: Yenebilir besinlerin 100 gramlarında bulunan D vitamininin mcg olarak miktarları şöyledir:

Yağlı balıklar	5 – 45
Yumurta	1.25 – 1.5
Süt, yoğurt	0,1
Tereyağı	0.25 – 2.5

## ➤ E VİTAMİNİ

### Vücut Çalışmasındaki Görevleri

1. Kolay oksitlenebilen çeşitli bileşiklerin oksidasyonunu önler.
2. Mide bağırsak ve karaciğer hücrelerinde A vitaminin oksidasyonunu önleyerek bu vitaminin organizmada etkisini artırır ve karaciğerde depo edilmesine yardımcı olur.
3. Yağ asitlerinin vücut dokularında oksidasyonunu önler.
4. Kanser oluşum riskini azaltır.
5. Katarakt oluşumunu geciktirir.
6. Yaraların tedavisinde etkilidir.
7. Kalp kaslarının işlevini yapmasına yardım eder.
8. Kısırlığa karşı korur.
9. Vücudu hava kirliliğinin bazı etkenlerinden korur

### **Kaynakları**

E vitaminin en iyi kaynakları soya, mısırözü, pamuk ve ay çiçek yağları gibi bitkisel yağlardır. Margarin, salata sosları, yağlı tohumlar, susam ve buğday özü gibi yağ içeriği yüksek besinlerde, sert kabuklu meyveler (fındık, ceviz vb.) E vitamininin kaynaklarıdır. Yeşil yapraklı sebzeler daha az miktarda E vitamini içerir. Et, yumurta ve balıkta da bulunur.



**Resim 4. E vitaminin en iyi kaynağı ayçiçek yağı gibi bitkisel yağlardır**

### **Yetersizliğinde Görülen Belirtiler**

E Vitaminin günlük yiyeceklerde yeterli miktarda bulunduğundan insanlarda eksiklik belirtilerine sık rastlanmamaktadır.

### **Fazlalığında Görülen Belirtiler**

Fazlalığında herhangi bir olumsuzluk görülmemekle birlikte vücutta depo edildiğinden zararlı olabilir.

### **Günlük Gereksinim**

Diyetteki hayvansal yağ ve bitkisel yağ tüketiminin dengesine göre değişmektedir. Günlük ihtiyaç bu durumlarda 10-30 mg arasında değişmektedir.

Örneğin: Yenebilir besinlerin 100 gramlarında bulunan E vitamini miktarları mg şöyledir:

Soya yağı	130-140 mg
Diğer bitkisel yağlarda	80-100 mg
Fındık	25-30 mg
Buğday özü	14-15 mg
Meyveler	0.2-0.3 mg

### **➤ K VİTAMİNİ**

K vitamini, yağda eriyen ve kan pıhtılaşması için gerekli olan etmenlerden biridir.

### **Vücut Çalışmasındaki Görevleri**



1. Kanın pıhtılaşmasında görevlidir.

### **Kaynakları**

K vitamini bitkisel ve hayvansal besinlerde yaygındır. Brokoli, ıspanak (Resim-5) vb. yeşil yapraklı sebzeler en iyi kaynaklarıdır. Kuru baklagiller, kahve, çay ve balıklar, tahıllar, süt ve süt ürünleri, et , yumurta az miktarda K vitamini içerir.



**Resim 5: Ispanak vb. yeşil yapraklı sebzeler en iyi k vitamini kaynağıdır.**

### **Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar**

K vitamini besinlerde yaygın olduğu için normal durumda yetersizliği görülmez. Kalın bağırsaklarda bulunan bakterilerce yapılır ancak insanlarda ne kadar emildiği bilinmemektedir. Eksikliği nadiren görülür. Yetersizliğinde, kan normal olarak pıhtılaşma görevini yerine getiremez.

### **Fazlalığında Görülen Belirtiler**

Fazlalığında herhangi bir bulguya rastlanmamıştır. Ancak depo edilebildiği için ilaçlarla fazla miktarda alındığında vücuda zararlı olmaktadır.

### **Günlük Gereksinimi**

Günlük ihtiyacı besinlerle karşılandığı sanılmaktadır. Gereksinim kilogram başına günlük 1-2 mcg dır.

Örneğin: Yenebilir besinlerin 100 gramında bulunan K vitamini miktarları mcg olarak şöyledir:

Ispanak	89 mcg
Karnabahar	200 mcg
Marul	129 mcg
Lahana	125 mcg
Yeşil çay	712 mcg
Kahve	38 mcg
Karaciğer(sığır)	92 mcg

### 1.2.2. Suda Çözünen Vitaminler



**Resim 6** Çeşitli tahıl ürünleri ile yapılmış ekmekler B1 vitaminin zengin kaynaklarıdır

Suda çözünen vitaminler (B grubu vitaminler ve C vitaminleri), su içinde çözünürler. Bunlar kan dolaşımı ile taşınırlar, vücutta depolanmazlar. Vücut gereksinim duyduğu kadarını kullanır, geri kalanını idrar yoluyla dışarı atar.

#### ➤ **TİAMİN (B<sub>1</sub>)**

#### **Vücut Çalışmasındaki Görevleri:**

İlk tanınan vitaminlerdendir

1. Karbonhidratlardan enerji oluşumuna yardımcıdır.
2. Sinir hücrelerinin oksijen alma ve sinir uyarılarını iletme yeteneğini artırır.
3. İştah açıcı özelliği vardır. Beynin sağlığı için gereklidir.
4. Kalp sağlığının korunmasında etkilidir.

#### **Kaynakları**

Tiaminin en zengin kaynakları bitkilerin tohumlarıdır. Buğday, tam buğday unu, bulgur, pirinç, maya, nohut, ceviz içi, ıspanak, karaciğer, et, süt, yumurtadır. Çeşitli tahıllar ve türevleri ile hazırlanmış ekmekler

B<sub>1</sub> vitaminin zengin kaynaklarıdır.(Resim-6)

#### **Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar**

İleri derecelerde yetersizliğinde kas güçsüzlüğü, refleks azlığı, bulantı, kusma, iştahsızlık, ödem vb. belirtilerle görülen beriberi hastalığının nedenidir. Hafif yetersizliğinde genel yorgunluk, nedeni açıklanmayan ağrılar, kaslarda zayıflık, baş ağrısı, baş dönmesi, sinir ve sindirim sistemi bozuklukları görülür.

## Fazlalığında Görülen Sonuçlar

Fazla alındığında depolanmadığı ve suda çözünen bir vitamin olduğu için idrarla atılacağından toksin etkisi yoktur.

## Günlük Gereksinim

Günlük 0.4 mg/1000 kilokalori tiamin alınması gerekir. (*Her alınan 1000 kalori için 0.4 mg tiamin alınması gerekir*) Enerji sınırlı diyetlerde bile günlük alım en az 1 mg olmalıdır. Günlük gereksinimi 2000 kkal olan bir bireyin 0,8mg B<sub>1</sub>, vitamini alması gerekmektedir.

Örneğin: Yenebilir besinlerin 100 gramlarındaki vitamin miktarı mg olarak şöyledir:

Buğday	0.35 – 0.57 mg
Bulgur	0.35 – 0.40 mg
Nohut	0.40 – 0.46 mg
Ceviz içi	0.20 – 0.25 mg
Ispanak	0.20 – 0.25 mg
Yumurta	0.13 – 0.15 mg 'dir.

## ➤ RİBOFLAVİN (B<sub>2</sub>)

Cilt, ağız ve göz sağlığını koruyan, besin öğelerinin metabolizmasında, özellikle enerji üretiminde rolü olan ve suda çözünen B grubu vitaminlerindedir.

## Vücut Çalışmasındaki Görevleri

1. Karbonhidrat, protein ve yağlardan enerji oluşumu için gereklidir.
2. Cilt sağlığı, saç, tırnak ve gözler için önemlidir.

## Kaynakları

Süt ve süt ürünleri en zengin kaynaklarıdır. Karaciğer, böbrek, çeşitli etler, zenginleştirilmiş ekmek ve diğer tahıl ürünleri, yumurta, yeşil yapraklı sebzeler ile yağlı tohumlar vb. besinlerdir.

## Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

Gözlerde yanma ve bulanıklık, ışığa karşı hassasiyet, katarakt, cilt sorunları, dudaklarda çatlaklar, burun ve göz kenarında yaralar, ileri durumda dilde yara ve iltihaplanmalar görülür.

## Fazlalığında Görülen Belirtiler

Fazlalığı ile ilgili bir bulguya rastlanılmamıştır.

## Günlük Gereksinim

Riboflavim ihtiyacı, enerji ihtiyacına göre belirlenir. Her 1000 kalorilik enerji alımı için 0,6 mg riboflavine ihtiyaç vardır. (*Her alınan 1000 kalori için 0.6 mg riboflavin alınması gerekir* ) Günlük gereksinimi 3000 kkal olan bir bireyin 1,8mg B<sub>2</sub> .vitamini alması yeterlidir.

Örneğin: Yenebilir besinlerin 100 gramlarındaki riboflavin miktarı mg olarak şöyledir:

Karaciğer	3.00 – 3.26 mg
Etler	0.20 – 0.30 mg
Süt	0.17 – 0.20 mg
Yumurta	0.30 – 0.40 mg
Bamya, marul, karnabahar, semizotu, ıspanak	0.10 – 0.15 mg
Yağlı tohumlar	0.20 – 0.23 mg

## ➤ NİASİN (B<sub>3</sub>)

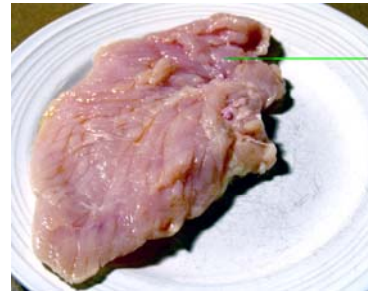
Niasin, ısı, ışık, asit ve alkaliye en dayanıklı B vitaminlerinden biridir.

## Vücut Çalışmasındaki Görevleri

1. Organizmanızda enerji metabolizmasında görevli enzimlere yardım eder.
2. Kolesterolü düşürür, kalp damar hastalıklarına ve yüksek tansiyona karşı koruyucudur.
3. Kandaki yağ oranını düşürmede etkilidir.
4. Protein metabolizmasında görevlidir.

## Kaynakları

Maya, karaciğer, tavuk eti, kuru baklagiller, fıstık, balık, sığır eti gibi proteinden zengin besinler niasinin iyi kaynaklarıdır.



**Resim 7: Tavuk eti gibi proteinden zengin besinler niasinin iyi kaynaklarıdır**

## Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

Diyetleriyle yeterli düzeyde protein alan bireylerde niasin yetersizliği görülmez. Şiddetli yetersizliğinde sinir sistemi ve sindirim sistemi bozuklukları, deride yaralar ile şeklinde belirti gösteren olan pellegra hastalığı oluşur.

## Fazlalığında Görülen Belirtiler

Aşırı niasin alımı deride kızarıklıklar, lekeler veya karaciğerde hasar görülür. Besinlerle aşırı alım söz konusu değildir. Ancak hekim kontrolü olmadan alınan ilaçlarla toksin etkisi görülebilir.

## Günlük Gereksinim

Enerji harcamasına göre her 1000 kkalori için 6.6 mg niasin alınması önerilmiştir.

Örneğin: Yenebilir besinlerin 100 gramlarındaki niasin miktarı mg olarak şöyledir:

Bira mayası	36.2 – 37.9 mg
Kuru ekmek mayası	36.7 mg
Karaciğer	13.0 mg
Tavuk eti	9.0 mg
Kuru baklagiller	1.5 – 2.5 mg
Yağlı tohumlar	2.0 – 10.0 mg

## ➤ B<sub>6</sub> VİTAMİNİ (PRİDOKSİN)

### Vücut Çalışmasındaki Görevleri

1. Protein yapımına ve sindirimine yardım eder.
2. Beyin fonksiyonlarını düzenler.
3. Hormonların üretimi için gereklidir.
4. Depresyona karşı etkilidir.
5. Alerjik reaksiyonları engeller.
6. Böbreklerde taşların oluşumun önlenmesinde büyük rol alır.
7. Bağışıklık sistemi için gereklidir.
8. Kan yapımında görevlidir.

### Kaynakları

Karaciğer, böbrek, etler, kuru baklagiller, yağlı tohumlardır. Buğday, ıspanak, Brüksel lahanası, bamya, fasulye, pancar, esmer pirinç, yulaf, mısır, kuru meyvelerdir.

## Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

Kaslarda hassasiyet, kas güçsüzlüğü, konsantrasyon güçlüğü, depresyon, mide bulantısı, deride yağlanma ve çatlama, hafıza zayıflığı, kabızlık, çarpıntı görülür.

## Fazlalığında Görülen Belirtiler

Uzun süre yüksek doz B<sub>6</sub> vitamini alındığında sinirlerde hasar oluşabilir.

## Günlük Gereksinim

Yetişkin bireylerde 1.25 – 1.67 mg. vitamin B<sub>6</sub>'nın yeterli olduğu belirtilmektedir. Beden ağırlığının kg'ı başına 25-30 mcg alım yeterlidir.

Örneğin: Yenebilir besinlerin 100 gramlarındaki B<sub>6</sub> miktarı mcg şöyledir:

Et	300-400 mcg
Karaciğer	700-800 mcg
Kuru baklagiller	180-600 mcg
Yeşil yapraklı sebzeler	250-300 mcg
Kuru meyve	295-310 mcg

## ➤ B<sub>12</sub> VİTAMİNİ (KOBALAMİN)

Bitkilerde B<sub>12</sub> vitamini bulunmaz. Daha çok etlerde bulunur. Bu nedenle B<sub>12</sub> vitaminin bulunduğu yıllarda bu vitamin hayvansal protein etmeni olarak tanımlanmıştır.

## Vücuttaki Görevleri

1. Protein kullanımında
2. DNA sentezinde
3. Enerji oluşumunda ve sinir sisteminde
4. Kanda oksijen taşınmasına yardımcı olmada
5. Folat ile birlikte kırmızı kan hücrelerinin yapımında
6. Vücudunuzda yağ asitlerinin ve bazı aminoasitlerin kullanılmasında yardımcı olur.

## Kaynakları

Kırmızı et, balık, tavuk, yumurta ile süt ve süt ürünleri gibi hayvansal kaynaklarda sağlanır. Resim 10



**Resim 10: Kırmızı et gibi hayvansal kaynaklar B<sub>12</sub> vitamini içerir**

## Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

Hayvansal kaynaklı besin tüketmeyen vejeteryanlar ve bunların bebeklerinde görülür. B<sub>12</sub> vitamininin yetersizliğinde sinir sistemi bozuklukları ile birlikte kırmızı ve beyaz kan hücrelerinin sayısı azalır ve şekilleri bozulur (Pernisiyöz anemi) uyuşukluk, yorgunluk, dilde düzleşme, depresyon görülür. Yeterli ve dengeli beslenme sonucunda yetersizlik belirtileri görülmez.

## Fazlalığında Görülen Belirtiler

Fazla alım durumunda ortaya çıkan bir belirtiyeye rastlanmamıştır.

## Günlük Gereksinim

Günlük gereksinim 3.0 mcg 'dir.

Örneğin: Yenebilir besinlerin 100 gramlarındaki B<sub>12</sub> miktarı mcg olarak şöyledir:

Karaciğer	50-130 mcg
Böbrek	20-50 mcg
Et	2.0-8.0 mcg
Süt	0.1-0.6 mcg
Peynir	1.2-3.6 mcg
Yumurta	1.0-1.2 mcg
Balık	2.0-8 mcg

## ➤ FOLİK ASİT (FOLAT)

Suda çözünen ve bu yüzden depo edilemeyen bir vitamindir.

## Vücut Çalışmasındaki Görevleri

1. Hücre çoğalmasını kontrol eden DNA ve RNA üretimine yardım ederek yeni hücrelerin yapımında gerekli bir role sahiptir.
2. Kırmızı kan hücrelerinde hemoglobin oluşumu için B<sub>12</sub> vitamini ile birlikte çalışır.
3. Kalp hastalıklarına karşı korur.
4. Hamilelikte bebeğin beyin ve sinir sistemi gelişimi için hayati önem taşır.

## Kaynakları

Buğday tanesi, pirinç (kabuğu ayrılmamış), ekmek, peynir, karaciğer, ceviz, yeşil yapraklı sebzeler, bazı meyveler, kuru baklagiller ve mayadır.

## Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

Kansızlık (megaloblastik anemi), büyüme ve gelişmede gerilik, üremede güçlük, özellikle gebeliğin ilk haftalarında annenin folik asit yönünden yetersiz beslenmesi sonucu

beyin veya omurilikteki sinir hücrelerinin harabiyeti ile sonuçlanan sinir tüp bozukluğu, deride yaralar, cilt renginde değişme, bellek zayıflığı, depresyon, iştah azalması, mide ağrısı, halsizlik ve solunum güçlüğü görülür.



**Resim11: Ceviz folik asit kaynağıdır.**

### **Fazlalığında Görülen Belirtiler**

İlaçlarla yüksek doz folik asit alımı yan etkilere neden olur. Böbreklerde bozukluklara, tümör oluşumunda artışa neden olabilir.

### **Günlük Gereksinim**

Günlük 400mcg. olarak belirlenmiştir.

Örneğin: Yenebilir besinlerin 100 gramlarındaki folik asit miktarı mcg olarak şöyledir:

Karaciğer	276 mcg
Mercimek	107 mcg
Kuru fasulye	125 mcg
Buğday tanesi	49 mcg
Ekmek	30 mcg
Lahana	32 mcg
Karnabahar	22 mcg
Ispanak	75 mcg
Portakal	5 mcg

### **➤ VİTAMİN C (ASKORBİK ASİT)**

Suda eriyen, kemik, diş ve damar sağlığını koruyan çeşitli hastalıklara direnç kazandıran ve bazı besin öğelerinin vücutta kullanılmasına yardımcı bir vitamindir.

### **Vücut Çalışmasındaki Görevleri**

1. Bağışıklık sistemini güçlendirir.
2. Enerji üretiminde, vücudun destek dokusu olan kollojen yapımında görev alır.
3. Strese karşı hormonların yapımında görevlidir
4. Kemikleri, cildi, eklemleri güçlendirir.
5. Kanseri ve kalp hastalıklarına karşı koruyucu etkisi vardır.
6. Kan damarlarının dayanıklılığını sağlar.





**Resim 12: Turunçgiller iyi C vitamini kaynağıdır.**

### **Kaynakları**

Portakal, mandalina ve greyfurt gibi turunçgiller iyi kaynaklardır. Kiraz, kavun,acı yeşil biber,kuşburnu, koyu yeşil yapraklı sebzeler, patates ve domates de önemli miktarda C vitamini içerir.



**Resim 12: Koyu yeşil sebzeler ve domates C vitamini kaynağıdır**

### **Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar**

Ağır C vitamini yetersizliğinde skorbüt hastalığı oluşur. Sık hastalanma, sık nezle, grip, dişeti kanamaları, vücutta halka gibi morlukların olması, yaraların geç iyileşmesi, ciltte döküntüler, büyümede duraklama, kansızlık gibi sorunlar ortaya çıkar.

### **Fazlalığında Görülen Belirtiler**

Suda eriyen bir vitamin olduğu için fazla alındığında vücuttan atılır. Çok yüksek doz C vitamini alımında böbrek taşları oluşabilir ve ishal gelişebilir. Ancak uzun süre yüksek doz alım durumunda organizmadaki etkileri konusunda bir bilgi yoktur.

### **Günlük Gereksinim**

Yetişkinler için günlük gereksinim 60-75 mg'dır. Bu ihtiyaç gebelikte ve emzicilik döneminde artar. Sigara içen bireylerin günlük gereksinimleri içmeyenlerden iki kat fazladır.

Örneğin: Yenebilir besinlerin 100 gramlarındaki C vitamini miktarı mg olarak şöyledir:

Kuşburnu (taze)	70-460 mg
Siyah kuşüzümü (taze)	90-300 mg
Maydanoz	180 mg
Yeşil, kırmızı sivri biber	100-120 mg
Portakal	30-50 mg
Greyfurt	40-45 mg
Patates	10-20 mg
Domates	

## UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Vitamince zengin yiyecekleri seçiniz.</p>	<p>➤ Beslenme ile ilgili doküman ve internetten yararlanarak yağda çözünen vitaminlerin zengin kaynakları ile ilgili araştırma yapınız.</p> <p>➤ A vitamince zengin yiyecekleri sıralayınız.</p> <p>➤ D vitamince zengin yiyecekleri sıralayınız.</p> <p>➤ E vitamince zengin yiyecekleri sıralayınız.</p> <p>➤ K vitamince zengin yiyecekleri sıralayınız.</p> <p>➤ Beslenme ile ilgili doküman internetten yararlanarak yağda çözünen vitaminlerin zengin kaynakları ile ilgili araştırma yapınız.</p> <p>➤ B grubu vitaminlerinden zengin yiyecekleri sıralayınız.</p> <p>➤ C vitamince zengin yiyecekleri sıralayınız.</p>
<p>➤ Vitaminlerin günlük gereksinimini belirleyiniz.</p>	<p>➤ Edindiğiniz bilgileri kullanarak her vitamin için günlük gereksinimin hangi kaynaklardan karşılandığını gösteren bir tablo hazırlayınız.</p>
<p>➤ Vitaminlerin vücuttaki görevleri, kaynakları ve eksikliğinde doğacak sonuçları kapsayan bir tablo hazırlayınız.</p>	<p>➤ Yağda eriyen vitaminlerin vücudumuzdaki görevlerini öğrendiklerinizden, internet ve beslenme ile ilgili kaynaklardan araştırınız.</p> <p>➤ Vitaminlerin vücuda eksik alınması sonucunda oluşacak belirtileri öğrendiklerinizden, internet ve beslenme ile ilgili kaynaklardan araştırınız.</p> <p>➤ Edindiğiniz bilgileri dosyalayınız.</p>

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Minerallerin günlük gereksinimine göre minerallerin kaynaklarını seçebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

Çeşitli kitap, dergi, gazete, İnternet vb. kaynaklardan ve çevrenizdeki sağlık kuruluşlarındaki uzmanlardan, beslenme öğretmenlerinden minerallerin kaynaklarını, mineral yetersizliğinde görülen hastalıkları ve günlük mineral gereksiniminizin ne kadar olduğunu araştırarak rapor haline getirip arkadaşlarınızla tartışınız.

## 2. MİNERALLER

### 2.1. Minerallerin Tanımı

Çeşitli hayvansal ve bitkisel dokularda değişik oranlarda mineraller bulunur. Bu dokular yüksek sıcaklıktaki fırında 650<sup>0</sup> C kadar ısıtılırsa organik öğeler yanıp karbondioksit ve su oluşturur, geriye kalan beyaz öge mineraldir. Buna kül denir.

Çeşitli yiyeceklerin kül içeriği değişiktir. Bazı besinlerin kül değeri diğerlerinden daha yüksek veya daha düşük olabilir. Saflaştırılmış yiyeceklerde örneğin şeker, yağ ve nişastada mineral yoktur.

İnsan vücut ağırlığının % 4-6 kadarını mineraller oluşturur. İnsan vücudundaki mineral çeşidinin 30 üzerinde olduğu ve deniz suyundaki tuzlarla vücuttakiler arasında benzerlik bulunduğu görülmüştür.

### 2.2. Minerallerin Önemi

Minerallerin her birinin vücut çalışmasında ayrı ve birbiriyle ilişkili görevleri vardır. Kemik ve dişlerin normal büyümesi, asit baz dengesinin korunması, vücut sıvılarının dengelenmesi, sinir sistemi, kasların ve organların düzenli çalışması, enzimlerin etkinliği ve bazı maddelerin sentezi gibi değişik yaşamsal olaylarda mineraller önemli rol oynar.

### 2.3. Minerallerin Çeşitleri

Mineraller vücutta gereksinim duyulan miktarlara göre iki grupta toplanır.İnsan sağlığı için gerekli (elzem) olanlar:

Makro mineraller : Kalsiyum, fosfor, potasyum, sodyum, magnezyum, sülfür ve klordur.

Mikro mineraller (iz elementler):Demir, çinko, iyot, bakır, molibden, selenyum, kobalt, flordur.

## ➤ KALSİYUM

İnsan vücudunda en fazla bulunan mineraldir. Yeni doğan bebeğin vücudunda 32 gram ,yetişkinin vücudunda 1200 gram kalsiyum vardır.

### Vücut Çalışmasındaki Görevleri

1. Kemik ve dişlerin en önemli yapı maddesidir. Kemik ve dişlerin normal büyümesi ve sağlıklı olması için gereklidir.
2. Hipertansiyon ve bazı kanser türlerinin riskini azaltır.
3. Kandaki kalsiyum kanın pıhtılaşmasında görev alır.
4. Sinir iletimi ve kalp atımının denetimi için gereklidir.
5. Yağ ve protein sindirimi için enzim faaliyetlerini uyarır.
6. Özellikle menopoz sonrası kadınlarda ve yaşlılarda osteoporoz riskini azaltır.

### Kaynakları

Kalsiyumun en iyi kaynakları süt ve türevleridir. İyi kaynakları pekmez, susam, fındık, fıstık, kurubaklagiller ve kurutulmuş meyvelerdir. Orta derecede kaynakları; yeşil sebzeler, limon, çilek gibi besinlerdir. Düşük kaynakları etler, tahıllardır.



**Resim 14: Kalsiyumun en iyi kaynakları süt ve türevleridir**

### Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

Kemik ve dişlerde bozukluk, kemiklerde şekil bozukluğu (raşitizm), kemik yumuşaması (osteomalasiya), kemiklerde kırılma (osteoporozis), sinir-kas sisteminde bozukluk, kan hücrelerinde ve böbreklerde bozukluk görülür.

### Fazlalığında Görülen Durumlar

Uzun süre çok yüksek kalsiyum alım durumunda böbrek taşları ve böbrek fonksiyonlarında azalma görülebilir.

### Günlük Gerekseim

Yetişkinlerde günlük ihtiyaç 1000-1200 mg 'dır.

Örneğin: Yenebilir besinlerin kalsiyum içeriği mg olarak şöyledir :

Süt	1 su bardağı	270-300 mg
Peynir	4-5 kibrit kutusu kadar	275-300 mg
Sebze yemeği	1 porsiyon	30-40 mg
Taze meyve	1 porsiyon	20-30 mg kalsiyum bulunur.

## ➤ FOSFOR

İnsanda kalsiyumdan sonra en çok bulunan mineraldir. Vücuttaki fosforun %80'i kemik ve dişlerde, kalanı da hücrelerde ve hücre dışı sıvıda bulunur.

### Vücut Çalışmasındaki Görevleri

1. Kalsiyumla birlikte kemik ve dişlerin oluşumunda gereklidir.
2. Vücudumuzda hücre yenilenmesi ve çoğalmasını kontrol eden DNA ve RNA'nın yapısında bulunur.
3. Hücrelerde enerji üretimine yardım eder.
4. Böbrek sıvısının asit-baz dengesini sağlamada önem taşır.
5. Ağızda oluşan asitliği tamponlayarak diş çürümesini önler.

### Kaynakları

Genelde proteince zengin besinler fosforca da zengindir. En iyi kaynakları sırası ile et, tavuk, balık, yumurta, kuru baklagiller, sert kabuklu yağlı tohumlar, süt ve türevleri ve tahıllardır.(Resim 15)



**Resim 15: Proteince zengin besinler fosforca da zengindir**

### Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

Kemiklerde sinir-kas sisteminde, kan hücrelerinde ve böbreklerde bozukluklar görülür.

### Fazlalığında Görülen Durumlar

Çok yüksek düzeyde alınırsa kan kalsiyum seviyesi düşebilir. Eğer kalsiyum tüketimi de düşükse sonuçta kemik kayıpları görülebilir.

### Günlük Gereksinim

Yetişkinlerde günlük gereksinim 800-1000 mg' dır.

## ➤ MAGNEZYUM

Yetişkin bir insan vücudunda ortalama 25 g kadar magnezyum vardır. Bunun yaklaşık % 60'ı kemik ve dişlerde, % 26'sı kaslarda, kalanı yumuşak dokularda ve vücut sıvılarında bulunur.

## Vücut Çalışmasındaki Görevleri

1. Kemik ve dişlerin yapımında
2. Sıvı ve elektrolit dengesinin sağlanmasında
3. Sinir ve kas çalışmasında
4. Metabolizmada birçok enzim ve hormonların çalışmasında
5. Kan basıncının düzenlenmesinde
6. Kalp hastalığı riskini azaltmada görevlidir.

## Kaynakları

En iyi kaynakları yağlı tohumlar, kuru baklagiller, tam tahıl taneleri, yeşil yapraklı sebzelerdir. Orta kaynakları süt ve ürünleri, etler, düşük kaynakları diğer tahıllar, taze meyveler, diğer sebzeler.

## Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

Sinir sisteminde iletim bozukluğu, sese ve dokunmaya karşı hassasiyet, titreme, kas krampları, kalp atışlarında düzensizlik görülür.

## Fazlalığında Görülen Durumlar

İdrarla magnezyum atımının bozulduğu böbrek hastalıklarının dışındaki durumlardan, besinlerle fazla miktarda magnezyum alımının zararlı etkisinin olmayacağı düşünülmektedir.



**Resim 16: Magnezyumun en iyi kaynakları mısır gibi tam tahıl taneleridir**

## Günlük Gereksinim

Yetişkin bir birey için günlük 300-350 mg yeterlidir.

Örneğin: Yenebilir besinlerin magnezyum içeriği mg şöyledir:

Ekmek	3 orta dilim	117 mg
Pilav-Makarna	1 porsiyon	20 mg
Kuru baklagil	1 porsiyon	100 mg
Et-orta yağlı	1 porsiyon	20 mg
Yeşil yapraklı sebze (Ispanak)	1 porsiyon	160 mg
Badem, fıstık(İç olarak)	¼ su bardağı	70 mg

## ➤ DEMİR

Normal, yetişkin bir kimsenin vücudunda ortalama 3-5 g kadar demir bulunur. Bunun 2/3'ü kandadır. Kandaki demirin çoğunluğu kırmızı kan hücrelerinin rengini veren hemoglobinin bileşimindedir. Kalanı karaciğer, dalak ve kemik iliğinde depo edilmiştir.

### Vücut Çalışmasındaki Görevleri

1. Akciğerden hücelere oksijen, hücrelerden akciğerlere karbondioksit taşır.
2. Enzim sisteminde görevlidir.
3. Enerji oluşumunda görevlidir.
4. Bağışıklık sistemi için gereklidir.
5. Anemiyi önler.
6. Enfeksiyonlara karşı direnci artırır.



**Resim 17 Yumurta demirin en iyi kaynaklarındandır.**

### Kaynakları

En iyi kaynakları kırmızı et, organ etleri (karaciğer, böbrek), yumurta; orta kaynakları kuru baklagiller, yağlı tohumlar düşük kaynakları; koyu yeşil yapraklı sebzeler ve meyvelerdir. Hayvansal kaynakların vücutta kullanımı daha yüksektir. Bitkisel kaynaklar düşük kalitelidir, yani vücutta kullanılırken yarıdan fazlası kayba uğrar.



**Resim 18: Kırmızı et demirin en iyi kaynaklarındandır.**

### Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

Vücutta yeteri kadar demir kalmadığı zaman “demir yetersizliği anemisi” görülür. Bu tip anemide kan hücrelerinin sayısı azalır, hemoglobin miktarı düşer.

Anemik durumda kanın oksijen taşıma yeteneği azalacağından kansızlık, baş dönmesi, yorgunluk, iştahsızlık, sindirim aygıtında bozukluklar, tırnakların incilmesi, kısa nefes alıp verme, algılamada güçlük, bağışıklık sisteminde yetersizlik gibi belirtiler görülür.

## Fazlalığında Görülen Durumlar

Vücudun çeşitli dokularında çok miktarda demir birikmesi, karaciğer sirozu, pankreas bozuklukları, doğum öncesi ceninin sağlığında bozukluklar ve bazı hormonal bozukluklar ortaya çıkarmaktadır. Vücutta aşırı demir birikmesinin daha çok kalıtsal olduğu sanılmaktadır. Özellikle gebelikte gereğinden çok demir hâpi alınması sakıncalı olabilir.

## Günlük Gereksinim

Günlük gereksinim yetişkin erkeklerde 10 mg, yetişkin kadınlar için 18-20 mg olarak önerilmektedir. Gebelikte günlük gereksinim iki katına çıkarılırken emzicilikte gereksinime 5 mg ek yapılmalıdır.

Örneğin: Yenebilir besinlerin demir içeriği mg şöyledir:

Karaciğer	1 dilim	3,0 mg
Et-orta yağlı	1 porsiyon	2,3 mg
Yumurta	1 adet	1,4 mg
Yeşil sebze(Ispanak)	1 porsiyon	6,4 mg
Pekmez	2 yemek kaşığı	2,5 mg

## ➤ SODYUM

Sodyum kanda ve hücrelerin dışındaki sıvıda bulunur.

## Vücut Çalışmasındaki Görevleri

1. Vücudun sıvı dengesi için gereklidir.
2. Sinir-kas çalışmasında görevlidir.
3. Kas krampları ve yorgunluğun önlenmesine yardım eder.



**Resim 19: Yumurta sodyumun en iyi kaynaklarından.**

## Kaynakları

En iyi tuz, yumurta, organ etleri, orta kaynakları süt ve ürünleri, et, düşük kaynakları taze sebzelerde bulunur.

## Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

Kusma, zihin bulanıklığı, kas yorgunluğu, solunum yetersizliği, ağrı ve kramplar, iştah azalması görülür.



## Fazlalığında Görülen Durumlar

Vücutta fazla sodyum birikimi ödemlere yol açar. Kan basıncını artırır, kalp rahatsızlığına ve yüksek tansiyona sebep olur.

## Günlük Gereksinim

Günlük alınması gereken sodyum miktarı yetişkinlerde 3-7 g arasındadır.

Örneğin,yenebilir besinlerin 100 gramlarındaki sodyum miktarı şöyledir:

Tuzlanmış tereyağı	900- 1000 mg
Yumurta	120-125 mg
Karaciğer	115-120 mg
Böbrek	150-175 mg
Süt	50-60 mg



**Resim 20: En iyi potasyum kaynakları muz ve portakal**

## ➤ POTASYUM

Kanda potasyum çoğunlukla kırmızı kan hücrelerinde bulunur.

## Vücut Çalışmasındaki Görevleri

1. Hücre içi ve dışında sıvı ve mineral dengesine yardım eder.
2. Kan basıncının düzenlenmesini sağlar.
3. Sinir sistemindeki mesajları iletmeyi sağlar.
4. Kasların kasılmasına yardım eder.
5. Glikojen oluşumu ve protein sentezinde görev alır.

## Kaynakları

En iyi kaynakları kahve, muz, patates, kayısı, portakal, kuru baklagiller, yeşil yapraklı sebzeler, orta kaynakları diğer sebzeler, yağlı tohumlar, taze meyveler, düşük kaynakları et, süt.

## Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

Kalp atışında bozulma, kas yorgunluğu ve zayıflığı, kasılmalar, solunum yetersizliği, düşük tansiyon, vücutta sıvı birikmesi, zihin karışıklığı, güç kaybı, iştahsızlık, mide bulantısı ve halsizlik görülür.

## Fazlalığında Görülen Durumlar

Aşırı potasyum alımının zararlı etkisi pek görülmez. Çünkü fazla miktarlar genellikle vücudumuzdan atılır. Eğer fazla alınmış potasyum vücuttan atılamazsa kalpte sorunlara yol açabilir.

## Günlük Gereksinim

Yetişkin bir birey için günlük gereksinim 2-4 g dır.

Örneğin,yenebilir besinlerin 100 gramlarındaki potasyum miktarları mg olarak şöyledir:

Kahve-çekilmiş	3000-3250 mg
Muz	360-375 mg
Kuru baklagil	800-1196 mg

## ➤ İYOT

Yetişkin bir kimsenin vücudunda ortalama 20-30 mg kadar iyot bulunmaktadır. Bunun % 75'i tiroid bezinde, kalanı kan, süt salgılayan meme bezi, mide mukozası ve diğer dokulardadır.

## Vücut Çalışmasındaki Görevleri

1. Tiroid bezinin fonksiyonlarını düzenler.
2. Guatrı önlemede önemli rolü vardır.
3. Enerji ve kilo alımında önemli rol oynar.
4. Zihinsel fonksiyonlarda önemli rol oynar.



**Resim 21:Su ürünleri en iyi iyot kaynaklarıdır**

## Kaynakları

En iyi kaynağı zenginleştirilmiş iyotlu tuz, içme suyu, su ürünleri, orta kaynakları süt, yumurta, yeşil yapraklı sebzeler, düşük kaynakları tahıllar, taze meyveler, diğer sebzelerdir. İyotlu tuzun kullanım şekli önemlidir. Eğer tuz açıkta bekletilirse pişirme sırasında yemeğe indirmeye yakın eklenmezse iyot kayba uğrar. Bunun için iyotlu tuzun kullanımına dikkat edilmelidir.

## Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

Mental yetersizlik, spastik motor bozukluğu, kas erimesi, sağırılık, dilsizlik, konuşma güçlüğü, öğrenme zorluklarına neden olan kretinizm hastalığı, guatr hastalığı, ölü doğum, düşükler, düşük doğum ağırlığı, cücelik, fiziksel gelişimde gecikme, hipotroidizm , kısırılık vb. görülür.

## Fazlalığında Görülen Durumlar

Aşırı iyot alımı zehirlenme etkisi gösterir. İyotlu tuz kullanımı ile zehirlenme oluşturacak düzeyde iyot alımı söz konusu olamaz.

## Günlük Gereksinim

Yetişkin bir kişide kg başına günlük en az 2 mg iyot almalıdır. Bir buçuk tatlı kaşığı iyotlu tuz bir gün için iyot ihtiyacınızı karşılamayı sağlar.

### ➤ BAKIR

Karaciğerde depolanan önemli minerallerden biridir.

## Vücut Çalışmasındaki Görevleri

1. Enzimlerin yapısında yer alır.
2. Demirin vücutta kullanılmasına yardım eder.
3. Hücrelerin enerji üretimine yardım eder.
4. Doku ve kemik sağlığına yardım eder.
5. Sağlıklı bir cilde sahip olmak için gereklidir.

## Kaynakları

En iyi kaynakları organ etleri (karaciğer), su ürünleri, etler, yağlı tohumlar, kuru baklagiller, pekmez, susam, yeşil yapraklı sebzeler, orta kaynakları diğer sebzeler, tam taneli tahıllar, düşük kaynakları süt, taze meyvelerdir.

## Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

Büyüme geriliği, kemik ve sinir sisteminde bozukluklar, anemi, kan kolesterolünde yükselme görülür.



**Resim 22: Etler en iyi bakır kaynaklarıdır**

## Fazlalığında Görülen Durumlar

Fazla alınan bakır vücut için (zehirler) toksittir. Fazla bakır vücuttaki bazı enzimlerin çalışmasını engellemektedir. Vücutta gereğinden çok bakır birikmesi, sinir sistemi bozuklukları, karaciğer sirozu, gözde renk halkası gibi durumlar (Wilson's hastalığı) görülür.

## Günlük Gereksinim

Bakır gereksinimi konusunda bir öneri bulunmamakla birlikte günlük 2-5 mg bakırın yeterli ve güvenilir olduğu bildirilmektedir. Örneğin, yenilebilir besinlerin 100 gramlarındaki bakır miktarı mg olarak şöyledir:

Karaciğer	3,40 mg
Et	0,80 mg
Balık	0,80 mg
Pekmez	1,42 mg
Kuru üzüm	0,25 mg

## ➤ ÇİNKO

Yetişkin insan vücudunda ortalama 2-3 g kadar çinko bulunur. Bunun önemli kısmı karaciğer, kemikler, epitel dokular, pankreas ve böbreklere aittir. Kandaki çinkonun % 75'i kan hücrelerinde aittir.

## Vücut Çalışmasındaki Görevleri

1. Hücre çoğalması ile doku büyümesi ve yenilenmesini artırır.
2. Vücudumuzun karbonhidrat, protein ve yağların kullanılmasına yardım eder.
3. Vücudumuzda 40'den fazla enzimin yapısında yer alır.
4. Kemiklerin büyümesi ve gelişmesi için gereklidir.
5. Karanlığa adaptasyonda, oksijen taşınması ve bağışıklık sistemi için gereklidir.
6. Kanser riskini azaltır.
7. Üreme organlarının fonksiyonları için oldukça önemlidir.

## Kaynakları

En iyi et, tavuk, deniz ürünleri, karaciğer gibi hayvansal kaynaklı besinler, orta kaynakları süt ve ürünleri, yumurta, düşük kaynakları yağlı tohumlar, kuru baklagillerdir.

## Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

Orta derecede anemi, büyüme geriliği, cinsiyet organlarının gelişmemesi, kısırlık, cücelik, kellik, cilt yaraları, eklemlerde şişme ve sertleşme, yaraların iyileşmesinde gecikme, bağışıklık sisteminde yetersizlik, gece körlüğü, tad almada bozukluklar, karaciğer ve dalak büyümesi görülür.



Resim 23 En iyi çinko kaynaklarından birisi tavuk etidir

## Fazlalığında Görülen Durumlar

Çok sık görülmemektedir.

## Günlük Gereksinim

Yetişkin bir birey için % 10'u emildiğinde 22 mg ,%20 'si emildiğinde 11 mg' dir.

Örneğin, yenilebilir besinlerin 100 gramlarındaki çinko miktarları mg olarak şöyledir:

Et	2,00 mg
Karaciğer	4,00 mg
Peynir	2,40 mg
Badem içi	2,56 mg
Ceviz	2,26 mg
Kuru fasulye	1,02 mg
Mantar	1,30 mg

## ➤ FLOR

### Vücut Çalışmasındaki Görevleri

1. Diş minelerinin güçlenmesini sağlayarak diş çürüklerini önler.
2. Kemiklerin güçlenmesine yardım ederek kemiklerden kalsiyum çekimi(osteoporoz) kırılmalarını önler.

### Kaynakları

İçme suyu, çay, deniz ürünleri, işlenmiş besinler, sebze ve meyvelerdir.

### Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

Diş çürükleri, kemiklerde yumuşama (osteomalasiya), kemik mineral yoğunluğunun azalması (osteoporoz) görülür.

### Fazlalığında Görülen Durumlar

Aşırı flor alımı durumunda dişlerde kahverengi, sarı lekeler görülebilir. Dişlerde aşırı sertleşme nedeniyle kırılmalar oluşabilir.



Resim24 Deniz ürünleri flor kaynağıdır

### Günlük Gereksinim

Yetişkin bireyler için günlük 0,05-0,1 mg önerilmektedir.

#### ➤ MANGANEZ

Yetişkin kimsenin vücudunda ortalama 12-20 mg kadar manganez bulunur.

### Vücut çalışmasındaki görevleri

1. Enzimlerin yapısında yer alır ve aktivitelerine yardımcıdır.
2. Sindirim salgılarında bulunur. Lipit ve karbonhidrat metabolizması ,
3. Sinir sistemi büyüme ve gelişimi ,
4. Cinsiyet hormonu sentezi için gereklidir.
5. Doku ve kemik sağlığı için önemlidir.

### Kaynakları

En iyi kaynakları tahılların embriyo kısmı, kuru baklagiller, yağlı tohumlar, çay; orta kaynakları, taze sebze ve meyveler düşük kaynakları et, deniz ürünleri, süt ve ürünleridir.



Resim 25: En iyi kaynakları tahılların embriyo kısmı, kuru baklagiller

### Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

Kemiklerde yapısal ve kimyasal anormallikler, dişilerde kısırlık, lipit metabolizmasında bozukluk olur. Yetersizliğine çok fazla rastlanmaz, çünkü bütün besinlerde yaygın olarak bulunur.

### Fazlalığında Görülen Durumlar

Fazla manganez alımı, solunum sistemi hastalıkları ile nörolojik sorunlara yol açabilir.

### Günlük Gereksinim

Yetişkin bireyler için günlük 2,5-5mg manganez alımının yeterli olduğu sanılmaktadır.

#### ➤ KROM

En çok bulunduğu organ karaciğerdir.

### Vücut çalışmasındaki Görevleri

1. Glikozun vücutta kullanılmasında gereklidir.
2. Protein sentezinde yardımcı olur.



Resim 26: Peynir çeşitleri iyi krom kaynağıdır.

## Kaynakları

Et türleri, yumurta, tam tahıl tanelerinden yapılmış ürünler, baharatlar ve peynir çeşitlerinin tümü iyi kaynaklardır.

## Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

Kolesterol artışı ve damar sertliği görülür.

## Fazlalığında Görülen Durumlar

Diyette zarar gösterecek seviyelerde krom alımı çok zordur.

## Günlük Gereksinim

Günlük gereksinim kg. başına 0.05-0.1mg dır.Bu miktar, doğal yiyecekleri kapsayan bir diyetle karşılanabilmektedir.

### ➤ SELENYUM

E vitamini ile birlikte görev yapar.

## Vücut Çalışmasındaki Görevleri

1. Enzimler, protein sentezi, troid hormonlarının aktivitesi için gereklidir.
2. Hücre çoğalmasına yardım eder.
3. Deri sağlığını korur.
4. Kanserden ve çevresel toksinlerden koruyucudur.
5. Normal karaciğer fonksiyonunun korunmasını sağlar.
6. Romatizmanın tedavisine yardımcı olur.
7. Kırmızı kan hücreleri ve hücre zarını korur.



## Kaynakları

Deniz ürünleri, organ etleri ve diğer etlerdir.

Resim 27 Deniz ürünleri selenyum kaynağıdır.

## Yetersizliğinde Görülen Bozukluklar

Kalp kasında bozulma, kalp yetmezliği, iskelet kasında hasar ve zayıflama görülür

## Fazlalığında Görülen Durumlar

Aşırı alım, tırnak ve saçlarda dökülme, sindirim ve sinir sistemi bozuklukları şeklinde toksin etki gösterebilir

## Günlük Gereksinim

Yetişkin bir birey için selenyum gereksinimi kg. başına 1.5 mcg olarak önerilmiştir.

## UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ <b>Minerallerce zengin yiyecekleri seçiniz ve listeleyiniz.</b></p>	<p>➤ Edindiğiniz bilgilerden yararlanarak her mineral için beşer tane zengin kaynağını gösteren bir tablo hazırlayınız.</p> <p>➤ Çeşitli minerallerce zengin besinlerin resimlerini tablo haline getirerek arkadaşlarınıza gösteriniz.</p>
<p>➤ <b>Minerallerin günlük gereksinimini belirleyiniz.</b></p>	<p>➤ Edindiğiniz bilgilerden yararlanarak her mineral için günlük gereksinimi nasıl, hangi kaynaklardan karşılayabileceğimizi gösteren bir tablo hazırlayınız.</p>



## ÖĞRENME FAALİYETİ-3

### AMAÇ

Suyun beslenmedeki önemine göre içilecek suyun özelliklerini ve günlük su ihtiyacını belirleyebileceksiniz.

### ARAŞTIRMA

- İnternette ve çeşitli kitaplardan yararlanarak marketlere vb yerlere giderek içme sularının özelliklerini araştırınız.
- Su içeriği fazla olan gıdaların neler olduğunu, günlük su gereksiniminizin ne kadar olduğunu araştırıp rapor hazırlayarak sununuz..

## 3. SU



Resim 28: Doğal su kaynaklarımız

### 3.1. Suyun Önemi

Su bütün canlıların yapılarının en büyük bölümünü oluşturan önemli bir maddedir. İnsan, besin almadan haftalarca canlılığını sürdürmesine karşın, susuz ancak birkaç gün yaşayabilir. Vücudumuzun 2/3'ü sudan oluşur. Canlılardaki bütün hayat hücreden başlayarak dokularda, organlarda, sistemlerde devam eder. Bütün bu olaylar daima sıvı ortamda oluşur ki bu sıvı ortamın aslı sudur. Su vücut ısısının denetimi için de gereklidir. Böbreklerin sağlıklı yaşaması, çalışması yeterli su alınımına bağlıdır.

İnsan vücudundaki su oranı, yaşa, cinsiyete göre değişmektedir. Su oranı yaşa paralel olarak azalmaktadır ve yerini yağ dokusu almaktadır. Örneğin, genç bireyler genellikle yaşlılara göre daha fazla suya sahiptir. Yeni doğanın vücut ağırlığının yaklaşık %75'i sudur ve bu miktar yaşlandıkça vücut ağırlığının %50'sine kadar azalır. Tüm vücut dokuları su içermektedir.

### Vücut Çalışmasındaki Görevleri

- Besinlerin sindirim, emilim ve hücrelere taşınmasında
- Besin öğelerinin hücrelerde metabolizmaları sonucu oluşan öğelerin atılmak üzere akciğer ve böbreklere taşınıp dışarı atılmalarında
- Vücut ısısının denetiminde
- Eklemlerin kayganlığının sağlanması ve elektrolitlerin taşınmasında
- Kanın işlevini yerine getirmesini sağlamada
- Cildi gerginleştirmede ve parlaklık kazandırmakta görevlidir.

### 3.2. Kaynakları

İçme sularının çoğu musluktan akan sudan sağlanır. Musluk suyunun güvenli kullanılması ve birçok hastalığa neden olan bakterilerin öldürülmesi için klor kullanılır. Klor, birçok halk sağlığı sorunundan korunmak için suyun dezenfeksiyonunda kullanılmaktadır. Klorlamanın kolera, hepatit ve diğer bazı hastalıkların oluşmasını önlemede güvenli, etkili ve uygulanabilir tek yöntem olduğu bilinmektedir.

Su tek başına içme suyunun içinde bulunan besin ögesi değildir. İçme suyu damıtılmadıkça farklı miktarda flor, kalsiyum, demir, sodyum ve magnezyum gibi mineralleri içerebilir. İçme suyunun bileşimini kaynağı ve geçirildiği işlemler belirler. Yeraltı kaynaklarından elde edilen sular daha yüksek mineral yoğunluğuna sahiptir. Yağmur ve kar sularından oluşan su, kaynaklardan ve kumdan sızarak bu yoldaki mineralleri toplar. Bu durum yeraltı sularının doğal olarak florlu olmasını açıklamaktadır.

Suyun yumuşak ve sert olması içindeki mineral miktarına göre değişmektedir. Sert sular daha fazla kalsiyum ve magnezyum içerirken, yumuşak sular daha fazla sodyum içerir.

Bazı insanlar şişe suyunun musluk suyundan daha sağlıklı olduğunu düşünmektedir. Büyük şehir suyu sistemlerinde şişe ve musluk sularının her ikisi de güvenli ve sağlıklıdır. Ancak suda kurşun olduğu endişesi taşınan yerlerde şişe suyu özellikle hamile kadınlar ve çocuklar için iyi bir seçenektir. Şişe sularının etiketlerindeki kaynak suyu, mineral su gibi ifadeler kesinlikle doğru olmalıdır. Şişe suları, şehre ait su kaynaklarından geliyorsa saf su işlemlerinden geçirilmediyse etiketinde bilgi verilmesi gerekmektedir. İçmeye uygun suyun PH'sı (asitliği) nötr olmalıdır.

Bazı aşçılar yiyeceklerin pişirilmesinde şişe suyunu tercih eder. Şişe suyu çorba, türlü gibi yemeklerin lezzetini etkileyen klor içermez. Kurşunlu boru veya kurşunlu lehimlerin kullanıldığı evlerde, şişe suyu çorbalara, türlülere ve diğer uzun süre pişen yemeklerde kullanılacak iyi bir seçenek olabilir.

### 3.3. Su İhtiyacının Karşılanmasında Temel İlkeler

Vücuttaki görevlerin düzenli olması ve su kaybından korunmak için vücudun sürekli bir su kaynağına ihtiyacı vardır. Su ihtiyacı, içeceklerle (özellikle su), yiyeceklerle ve metabolizma sonucu oluşan suyla karşılanır. Besinlerin ve yemeklerin türüne göre içerdiği su miktarı değişiktir. Taze sebze ve meyve, sulu yemekler yenildiğinde, su ihtiyacının çoğu karşılanır.

Enerji harcamasına göre, her kalori için yetişkinlerin ortalama 1 ml, bebeklerin ise 1,5 ml kadar su alması gerekir. Fazla protein, tuz, kusma, ishal, terleme, ateşli hastalıklar, sıcak çevrede çalışmak gibi durumlar su ihtiyacını artırır.

Su ihtiyacını karşılarlarken, besin değeri olmayan kolalı içecekler, çay ve benzeri yerine ayran, süt ve taze meyve suları içmek daha besleyici ve ekonomiktir. İçilen suyun mikropsuz olmasına özen gösterilmelidir.

Vücut su yetersizliğine çok dayanıksızdır. Hastalıklar ve su kaybının çok olduğu durumlarda, zamanında su verilmezse hayat tehlikeye girer. İshal, kusma gibi su kaybının arttığı durumda vücut suyunun azalmaması için su, tuzlu ayran ve sulu besinler verilmelidir.

### 3.4. Günlük Su Gereksinimi

Yetişkin insan içeceklerle ortalama günde 1000 ml ve yiyeceklerin bileşiminden de 1200 ml civarında su alır. Vücudumuzda su alımının yeterli olup olmadığını anlamanın en etkili yolu idrara dikkat etmektir. Açık renkli idrar su ihtiyacını doğru karşıladığımızı gösterir. Eğer idrarımız koyu renkli ise bu yeterince su almıyoruz anlamına gelir.

Böbreklerden idrar, bağırsaklardan dışkı, akciğerlerden solunum, deriden terleme yoluyla her gün 1,5 lt su kaybederiz. Kaybolan suyu yerine koyabilmek için günde vücudumuza 2-2,5 litre su almalıyız. Bu ise 8 -10 bardak suya denktir.

Yeterli su içmemek cildin kurumasına, kırıymasına, saçların matlaşmasına, halsizliğe, kabızlığa neden olur. Çay, kahve, kolalı ve gazlı bazı içecekler kafein içerdiklerinden vücutta su kaybına neden olur. Bu yüzden ne kadar sıvı tükettiğimizi hesaplarlarken bunları sıvı tüketimi olarak göz önüne almamak gerekir.

## UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ <b>İçme suyunu seçiniz.</b></p>	<p>➤ Bulduğunuz ortamda bir bardak şişe suyu, bir bardak musluk suyu alıp tadına bakarak arasında tat farkı olup olmadığını kontrol ediniz.</p> <p>➤ Değişik şişe sularının etiketini okuyarak kaynağına, PH' sına, içerdiği minerallere, sertlik derecesine ve diğer öğelerine bakınız. Birbirleriyle karşılaştırınız.</p>
<p>➤ <b>Su oranı fazla yiyecekleri seçiniz.</b></p>	<p>➤ Çeşitli sebze ve meyveleri alarak kesiniz ve su oranı en fazla olan yiyeceklerden az olana doğru sıralayınız.</p> <p>➤ Su oranı fazla olan yiyecekleri tükettiğinizde sonuç ne oluyor tartışınız.</p>
<p>➤ <b>Suyun günlük gereksinimini belirleyiniz.</b></p>	<p>➤ Bir günde ne kadar su içtiğimizi not alarak günlük su ihtiyacımızı karşılayıp karşılamadığımızı belirleyiniz.</p> <p>➤ Hangi durumlarda su ihtiyacınızın arttığını tespit ediniz. Arkadaşlarınızla sonuçlarınızı karşılaştırınız.</p>

**T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

**YİYECEK İÇECEK HİZMETLERİ**

**BESİN GRUPLARI**

# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## ÖĞRENME KAZANIMI

Porsiyon miktarını tespit ederken et, yumurta, kuru baklagiller ve yağlı tohumları yeterli ve dengeli şekilde menüde kullanabileceksiniz

## ARAŞTIRMA

- Et , yumurta ve kuru baklagillerle hazırlanan yemekleri ve bu gruplardan alınması gereken porsiyon miktarlarını araştırarak dosyalayınız.

## 1. ET, YUMURTA, KURU BAKLAGİLLER, YAĞLI TOHUMLAR

Et, yumurta, kuru baklagiller grubunun en önemli özelliği proteinden zengin olmalarıdır. Protein gereksiniminin çoğu bu gruptaki yiyeceklerle sağlanır. Bu gruptaki yiyeceklerin bazılarında önemli miktarda yağ bulunur. Bitkisel kaynaklı olanlar ise karbonhidrattan zengindir. Bu gruptaki besinler, vitamin ve minerallerin de iyi kaynağıdır. Ancak C vitamini yönünden fakirdir.



Fotoğraf 1.1: Temel protein kaynaklarından et, yumurta ve kuru baklagiller

## 1.1. Beslenme Piramidi

Besin piramidi, sağlıklı ve dengeli beslenmeniz için size yardımcı olan bir rehberdir. Beslenirken sağlıklı seçimler yapabilmemiz için size yardımcı olur. Beslenme piramidinin altı bölümünün her biri, günlük besin ihtiyacınızın bir bölümünü gösterir. Her besin çeşidinden de almak önemlidir. Alacağınız besinlerin büyük bölümünü alttaki geniş bölümünden daha küçük bölümünü de üstteki küçük bölümden seçmeye çalışmalısınız.



Fotoğraf 1.1: Beslenme Piramidi

## 1.2. Etlerin Önemi ve Gruplandırılması

Hayvanların yenebilen kas dokularına et denir. Geçmişten günümüze et insanlar için önemli besin kaynağıdır. Ülkemizde en çok sığır, dana, koyun, kuzu, keçi, tavuk, hindi vb. etler, balık çeşitleri ve su ürünleri tüketilmektedir.

Etler genel olarak büyüme ve gelişmeyi destekleyen, iyi kalitede protein içeren önemli besin gruplarındandır. Besin değerinin yüksek olması beslenmedeki yeri ve önemini arttırmakta, yiyecek hazırlama ve pişirmede pek çok üründe kullanılmaktadır.

Etler genel olarak altı grupta toplanmaktadır:

- Kasaplık hayvanlar (sığır, manda, koyun, keçi vb.)
- Kümes hayvanları (tavuk, kaz, ördek vb.)
- Su ürünleri (balık çeşitleri ile kabuklu deniz ürünleri)
- Av hayvanları (bildircin, keklük, tavşan vb.)
- Sakatatlar (ciğer, yürek, böbrek, beyin vb.)

- Et ürünleri (sucuk, sosis, salam, pastırma, kavurma, fûme etler, gibi.)

Kasaplık hayvan etlerinin çoğu kas dokusu, bağ dokusu ve yağdan oluşur. Kas liflerinin bağ dokusu ile bağlanıp bir arada tutulmasıyla kas dokusu meydana gelir. Bağ dokuları etin yumuşaklığında en önemli etkidir. Bağ dokusu miktarı fazla olan etler sert, bağ dokusu miktarı az olan etler ise yumuşaktır. Etin bağ dokusu miktarı hayvanın yaşı, cinsi, türü ve vücudun çeşitli bölgelerine göre değişir. Genç hayvanların etleri, yaşlı hayvanların etlerine göre daha az bağ dokusu daha fazla su içerir.

Etteki yağ deri altında, iç organların etrafında ve kas lifleri arasında bulunur. Kas lifleri arasında bulunan yağ, gözle görülmez ve pişmiş ete yumuşaklık ve lezzet verir.

Etlerde yeme kalitesi, kesim sonrası ette oluşan fiziksel ve biyokimyasal olaylarla yakından ilgilidir. Etin yeme kalitesini arttırmak için et, kesimden sonra belirli süre (3-5gün) belirli ısıda (0°C-1,5 °C) bekletilir. Kesimden birkaç saat sonra hayvanın vücudu sertleşir. Bu olaya “ölüm katılığı” (rigor mortis) denir. Ölüm katılığı, birkaç günde son bulur ve kaslar tekrar yumuşar.



**Fotoğraf 1.2: Kırmızı et yemeği**      **Fotoğraf 1.3: Beyaz et yemeği**



Hayvan kesildiği zaman oksijen alımı kesilir. Ancak hücrelerde metabolik tepkime devam etmektedir. Oksijensiz ortamda metabolik faaliyetin bir süre daha devam etmesiyle laktik asit ve karbonik asit oluşur. Kasın hareket hâlinde kalması sertleşmesine yol açar. Et bekleme metabolizma ile oluşan asitlerin de etkisiyle etin su alma yeteneği artar, enzimlerin de faaliyetiyle sertlik yavaş yavaş kaybolur.

Ölüm katılığı geçen etler daha kolay parçalanır ve pişer.

Kümes hayvanlarında kırmızı ve beyaz olmak üzere iki çeşit kas bulunur. Bacakları, kırmızı kas etleri; göğsü, beyaz kas etleridir. Kümes hayvanlarında bağ dokusu, kasaplık etlere göre daha azdır ve onlara göre daha kısa sürede pişer. Ölüm katılığı daha kısa sürede geçer.



**Fotoğraf 1.4: Tavuk filetosu**



**Fotoğraf 1.5: Balık**

- **Su ürünleri;** Tatlı su balıkları ve denizden elde edilen balıklar ile kabuklu ve kabuksuz su ürünlerini kapsar. Su ürünlerinde bağ dokusu azdır. Yapılarındaki yağ miktarına göre değişik pişirme şekilleri uygulanır. Genel olarak yağlı balıklar ızgara ve fırında, yağı az olan balıklar kızartılarak pişirilir.
- **Et ürünleri:** Etlerin sucuk, sosis, salam, pastırma, kavurma ve fûme etler vb. şeklinde işlenmesiyle elde edilmektedir. Sucuk yapımında et, ince kıyma hâlinde çekilir. Tuz ve baharat eklenerek hayvan bağırsaklarına, jelatine veya selülozdan yapılmış kılıflara doldurulup çekmeye bırakılır. Salam ve sosis, etin ince kıyma hâline getirilip tuz, baharat ve katkı maddesi ilave edildikten sonra kılıflara doldurulup tütülenmesi (fûme) ile elde edilir. Pastırma ise pastırma etin tuzlanarak ve bastırılarak suyunun çektirilmesinden sonra çemenlenmesi ve kurutulması ile elde edilir. Kayseri ili ile özdeşleşmiştir.



**Fotoğraf 1.6: Et ürünleri**

- **Sakatatlar:** Kasaplık küçük ve büyük baş hayvanların yenebilen iç organlarıdır. Çorbalarda, ana yemeklerde, salatalarda ve garnitürlerde kullanılmaktadır.
- **Av hayvanları:** Av dönemlerinde avlanan yabani tavşan, bildircin, yaban ördeği, keklik vb. hayvanlardır. Çeşitli ana yemeklerin yapımında kullanılmaktadır.

## 1.2. Etlerin Besin Değeri

Etler biyolojik değeri yüksek, iyi kalitede protein içeren bir besin grubudur. Bileşiminde protein, yağ, B grubu vitaminleri (tiamin, riboflavin, niasin), mineral maddeler (demir, fosfor), lezzet verici organik maddeler ile su ve çok az glikojen (hayvansal karbonhidrat) bulunur. Etin su oranı % 50-75 arasında değişir. Bu durum hayvanın yaşı ile ilgilidir. Hayvan yaşlandıkça vücudundaki su oranı azalır ve et sertleşir.

Besin değerleri dikkate alındığında kasaplık hayvanlar ile kümes hayvanları benzerlik gösterir.

Beyaz etlerin demir miktarı ile yağ içeriği kırmızı ete oranla daha azdır. Buna karşın protein ve niasin miktarları daha fazladır.

Su ürünleri ise vitaminler (özellikle yağda çözünen vitaminler A, D, K ) ile mineral maddeler (fosfor, iyot, potasyum) yönünden zengindir.

Sakatatlar protein, demir, A ve B grubu vitaminlerinden zengindir. Etlerin enerji değerleri bileşimindeki yağ miktarına göre değişir. (Tablo 1.1)

Et türü	Ölçü	Enerji	Karbonhidrat	Protein	Yağ	Ca	Fe	Vitamin A	Vitamin B1	Vitamin-B2	Niasin	Vitamin-C
	Ortalama	Kal	g	g	g	mg	mg	IU(1)	mg	mg	mg	mg
Sığır (orta yağlı)	1 porsiyon kemiksiz	240	0	18.7	18.2	8	2.6	0	0.06	0.16	4.3	0
Koyun (orta yağlı)	"	267	0	17.0	21.0	7	2,2	0	0.10	0.20	2.0	0
Tavuk	"	149	0	19.0	8.0	15	1.5	-	008	0.16	9.0	0
Tavşan	"	137	0	21.0	5.8	17	1.6	0	0.05	0.15	9.0	0
Keçi	"	157		18.4	9.2	1	2.2	0	0.17	0.32	5.6	0
Beyin	3 kibrit kutusu büyüklükte	125	1.2	10.3	8.6	12	3.2	500	0.25	0.24	3.2	14
Karaciğer	"	136	4.5	20.0	4.0	10	8.0	25000	0.30	3.00	13.0	20
Kalp	"	116	2.0	16.5	4.5	10	4.5	40	0.30	0.90	6.0	4
Böbrek	1-2 adet	131	0.8	16.0	7.0	13	6.0	1000	0.35	2.50	7.0	12
Akciğer	"	81	0	14.6	2.4	16	6.6	165	0.09	0.40	3.3	2
Dil	4-5 dilim	194	0.5	16.2	14.0	12	2.0	0	0.10	0.30	4.0	0
Sosis	2-3 adet	309	1.8	12.5	27.6	7	1.9	-	0.16	0.20	2.7	-
Salam	4-5 dilim	304	1.1	12.1	27.5	7	1.8	-	0.16	0.22	2.6	-
Balık (orta yağlı)	1 porsiyon	149	0.0	19.0	8.0	50	1.1	100	0.10	0.20	3.0	0

**Tablo 1.1: Et ve ürünlerinin yenilenen 100 gramlarının sağladığı enerji ve besin öğeleri miktarları**

### 1.3. Yumurtanın Önemi



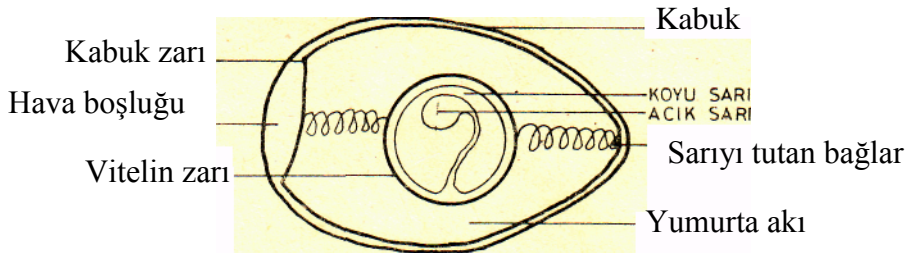
**Fotoğraf 1.7: Yumurta**

Hayvansal protein kaynağı olan yumurta, gerektiğinde et yerine kullanılabilen, örnek protein içeren bir besindir.

Protein içeriği nedeniyle her yaştaki bireylerin tüketmesi gereken bir besindir. Özellikle bebek ve çocuklar, gebe ve emziren anneler gibi özel durumu olanlar, ekonomik durumu iyi olmayanlar için kaliteli ve en ucuz protein kaynağıdır.

Yumurta çeşitleri arasında en fazla tüketilen tavuk yumurtasıdır. Bunun yanı sıra deve kuşu, bildircin, kaz, ördek yumurtaları da kullanılmaktadır. Ortalama olarak tavuk yumurtası 50-60 g ağırlığındadır.

Yumurta, kabuk, yumurta akı, yumurta sarısı olmak üzere üç bölümden oluşur. %11'i kabuk, %58'i yumurta akı, %31'i de yumurta sarısıdır.



**Şekil 1.1: Yumurtanın yapısı**

Yumurta genel olarak kahvaltıda haşlanmış, yağda kızarmış ya da omlet olarak hazırlanır. Ana yemeklerde (kıyma ve sebzelerle, çılıbır yapımında), çorba terbiyelerinde, salatalarda garnitür olarak mayonez yapımında, sos hazırlamada, hamur işleri ve pastalarda lezzet, renk, kıvam arttırıcı ve kabartıcı özelliğinden faydalanılarak kullanılır.

Yumurtanın yiyecek hazırlamada çeşitli özelliklerinden yararlanır.

Fom yumurtanın kabartıcı özelliğidir. Yumurta çırıldığında yumurta proteinleri değişikliğe uğrar (denatüre olur). Çırılan yumurtanın içerisine hava kabarcıkları girer. İyice

çırpılıp unla karıştırıldıktan sonra fırına konulduğunda ısının etkisiyle hava genişleyerek hamurun kabarmasını sağlar. Kek ve pandispanyalarda yumurtanın bu özelliğinden faydalanılır.

Sıvıyağ, su ve yumurta sarısından mayonez yapımı yumurtanın emülsiyeye edici (birbirine karışmayan iki sıvının birbirine karışması) özelliği sebebiyle gerçekleşir. Yumurta sarısında bulunan özellikle lesitin, su ve yağ arasındaki yüzey basıncını kaldırarak yağın su içine girmesini sağlar.

Koagüle özelliği ise yumurtanın çorba ve soslarda kıvam artırıcı özelliğidir. Hamur işlerinde ve sütlü tatlılarda yumurta sarısının kıvam artırıcı, renk verici özelliğinden de yararlanır.

#### 1.4. Yumurtanın Besin Değeri

Yumurta anne sütünden sonra sağlıklı yaşam için gerekli tüm besin öğelerini içeren bir besindir. Yumurta proteini %100 vücut proteinine dönüşebildiği için önemlidir. Bu nedenle anne sütü ile birlikte örnek protein olarak adlandırılır. Sağlıklı büyüme, gelişme ve yaşam için insanların ihtiyacı olan 13 çeşit temel vitamin ve mineralleri içerir. Yumurta akı ve sarısı farklı besin değerlerine sahiptir. Yumurtanın yenebilen kısmının sağladığı enerji ve besin öğeleri miktarları Tablo 1.2’de gösterilmiştir.

Yumurtada çok az karbonhidrat vardır. Yumurtanın yağı, genellikle doymuş yağ asitlerinden oluşmuştur. Yağ içinde lesitin gibi fosfolipidler de vardır. Yumurtanın sarısı demir, A vitamini ve B vitaminlerinden zengindir.

Yumurta Çeşitleri	Ölçü	Enerji	Karbonhidrat	Protein	Yağ	Ca	Fe	Vitamin A	Vitamin B1	Vitamin B2	Niasin	Vitamin C
	Ortalama	Kal	g	g	g	mg	mg	IU(1)	mg	mg	mg	mg
Yumurta	100 gr	159	0.7	12.8	11.5	54	2.7	100	0.14	0.37	0.1	0
Bıldırcın-yum.	100 gr	158	0.4	13.1	11.1	64	3.7	300	0.13	0.79	0.2	0
Hindi	100 gr	171	1.2	13.7	11.9	99	4.1	-	0.11	0.47	-	0
Ördek	100 gr	185	1.5	12.8	13.8	64	3.9	1328	0.16	0.40	0.2	0

Tablo 1.2 : Yumurtanın yenebilen 100 gramının sağladığı enerji ve besin öğeleri miktarları

## 1.5. Kuru Baklagillerin Önemi

Bitkilerin olgunlaşmış tohumlarıdır. Esas bileşimleri karbonhidrat ve proteindir. Glisemik indeksleri düşük olduğu için yavaş yakılan enerji sağlayarak kan şekerinin düzenlenmesinde rol oynar. İçerdiği posa nedeniyle bağırsak hareketlerini artırıcı, kolesterol düzeyini düşürücü etki sağlar.

Hayvansal kaynaklı ürünlere göre daha ucuz olan kuru baklagiller, ekonomik düzeyi düşük ve protein yetersizliği yaşanan toplumlarda protein ihtiyacının karşılanmasında önemlidir. Et, yumurta bulunmadığı zaman, kuru baklagiller diyetle artırılarak protein gereksinmesi karşılanabilir.



Fotoğraf 1.8: Kuru baklagiller

## 1.6. Kuru Baklagillerin Çeşitleri

Başlıca kuru baklagiller nohut, fasulye, mercimek, bakla, bezelye, börülce, barbunya ve soya fasulyesidir.

Kuru baklagiller çorbalarda, ana yemeklerde, hamur işlerinde, salata ve mezelerde, çerez olarak özellikle soya fasulyesi gıda sanayinde çeşitli yiyeceklerin üretiminde kullanılır.

## 1.7. Kuru Baklagillerin Besin Değeri

Bileşimlerinin önemli kısmını karbonhidratlar oluşturur. Tanelerin dış kısmında selüloz ve benzeri, iç kısımlarında ise nişasta vardır.

Kuru baklagiller aynı zamanda en zengin protein kaynağıdır. Ancak proteinin kalitesi düşüktür. Kuru baklagiller; protein kalitesinin düşük olması, kükürlü amino asitlerin sınırlı oluşu ve içerdiği posa sebebiyle sindirimleri güçleşir. Bu nedenle proteinin biyolojik değeri %70 'in altındadır.

Kuru baklagil yemekleri pişirilirken içine az miktarda et ilave edilmesi protein kalitesini yükseltir. Kuru baklagillerin tahıllarla pişirilmesi veya menüde tahıl ürünleriyle birlikte tüketilmesi de proteinlerin vücutta kullanım değerini artırmaktadır. Böylece eksik olan amino asitler dengelenmektedir. Örneğin; kuru fasulye-pilav, nohut yemeği-bulgur pilavı, aşure vb. Kuru baklagillerin besin değerleri Tablo 1.3'te verilmiştir.

Kuru baklagillerin yağı, doymamış yağ asitlerinden oluşur. En fazla yağ içeren kuru baklagil soya fasulyesidir.

Kuru baklagiller; kalsiyum , demir ve B vitaminleri yönünden de zengindir. Ancak kalsiyum ve demirin kullanım oranları düşüktür.

Kuru baklagiller	Enerji	Kar bonhidrat	Protein	Yağ	Ca	Fe	Vitamin.A	Vitamin.B1	Vitamin B2	Niasin	Vitamin C
	Kal.	g	g	r	mg	mg	IU(1)	mg	mg	mg	mg
<b>Bakla</b>	354	53.7	25.0	1.8	77	6.0	100	0.53	0.30	2.5	6
<b>Barbunya</b>	346	57.0	21.0	1.0	128	5.4	15	0.30	0.11	2.1	0
<b>Fasulye</b>	349	55.9	22.6	1.6	86	7.6	15	0.54	0.19	2.1	3
<b>Nohut</b>	376	56.7	19.2	6.2	134	7.3	45	0.46	0.16	1.7	1
<b>Börülce</b>	353	57.2	23.1	1.2	77	7.0	30	0.90	0.20	1.9	3
<b>Mercimek</b>	351	57.4	23.7	1.3	68	7.0	100	0.46	0.30	2.0	4
<b>Bezelye</b>	346	61.6	22.5	1.8	64	4.8	100	0.72	0.15	2.4	4
<b>Soya fasulyesi</b>	403	33.5	34.1	17.7	226	8.4	240	1.10	0,31	2,2	2

**Tablo 1.3: Kuru baklagillerin yenebilen 100 gramlarının (2/3 su bardağı) sağladığı enerji ve besin öğeleri miktarları**

## 1.8. Yağlı Tohumların Önemi

Vücuda enerji vermelerinin yanı sıra yiyecek hazırlamada lezzet verici ve çerez olarak kullanılır.

Enerji ve protein değeri yüksek olan bu besinlerin, içerdikleri mineraller ve vitaminler de dikkate alındığında, özellikle çocukların ve ağır işte çalışanların diyetinde yer verilmesi yararlı olacaktır.

## 1.9. Yağlı Tohumların Çeşitleri

Fındık, susam, ceviz, ayçiçeği, badem içi, fıstık çeşitleri sayılabilir. Aynı zamanda bu besinlerden bazıları işlenerek fındık, fıstık ezmesi, tahin, tahin helvası vb. ürünler elde edilmektedir.

## 1.10. Yağlı Tohumların Besin Değeri

Yapılarında yüksek oranda yağ bulur. Yağlı tohumlarda bulunan yağlar (özellikle ceviz) doymamış yağ asitlerinden zengindir. Protein, E vitamini, B vitaminleri, minerallerden de zengin olan bu yiyecekler, kalp ve damar rahatsızlıkları ve kolesterol seviyesinin azaltılması için tercih edilir.

Yağlı tohumların besin değerleri Tablo 1.4'te verilmiştir

Yağlı tohumlar	Ölçü (100 g için)	Enerji	Karbonhidrat	Protein	Yağ	Ca	Fe	Vitamin.A	Vitamin B1	Vitamin B2	Niasin	Vitamin C
	Ortalama	Kal.	g	g	g	mg	mg	IU(1)	mg	mg	mg	mg
Kabak, çekir, içi	2/3 su bardağı	602	11.4	30.4	47.0	40	9.2	45	0.23	0.16	2.9	0
Ayçiçeği içi	2/3 su bardağı	589	14.5	25.0	45.0	100	7.5	15	2.00	0.20	7.0	-
Badem içi	2/3 su bardağı	643	16.9	18.6	54.1	254	4.4	0	0.25	0.67	4.6	0
Kestane	3/4 su bardağı	201	43.6	2.8	1.5	30	1.0	az	0.24	0.22	0.5	30
Fındık içi	3/4 su bardağı	634	16.7	12.6	62.4	209	3.4	-	0.06	0.05	2.1	az
Yer fıstığı	2/3 su bardağı	589	18.8	25.5	44.0	66	3.0	30	0.91	0.21	17.6	1
Çam fıstığı	2/3 su bardağı	617	2.4	35.2	51.0	14	4.4	30	0.77	0.26	0.8	1
Yeşil fıstık	3/4 su bardağı	637	15.5	20.0	53.8	140	14.0	100	0.80	0.24	1.5	0
Ceviz içi	1 su bardağı	704	13.5	15.0	64.4	84	2.1	40	0.40	0.20	1.5	3
Susam	1/2 su bardağı	622	13.9	20.0	51.4	1200	10.4	15	0.98	0.25	5.0	0
Karpuz çekirdeği	2/3 su bardağı	393	9.4	32.3	45.7	50	8.4	az	0.22	0.16	2.0	0

Tablo 1.4: Yağlı tohumların yenebilen 100 gramlarının sağladığı enerji ve besin öğeleri miktarları



## 1.11. Et, Yumurta, Kuru Baklagillerin Günlük Alınması Gereken Porsiyon Miktarları

Yetişkin bir kimse et, yumurta, kuru baklagiller grubundan günde iki porsiyon tüketmelidir. Bu gruptaki besinler birbiri yerine geçebilen, gerektiğinde birbirini tamamlayan yiyeceklerdir. Büyüme çağındaki olanlar ile gebe ve emzikli kadınlar, alınması gereken günlük porsiyon miktarından, 1 porsiyon fazla tüketmelidir. Bu şekilde özel durumları nedeniyle artan enerji ve besin öğeleri ihtiyacı karşılanmış olur.

Ekonomik durumu iyi olmayan kimseler, et yerine ucuz protein kaynağı olan yumurta, kuru baklagiller ve balık tüketerek hayvansal kaynaklı protein ihtiyacını karşılayabilirler. Ucuz ve pahalı besin karışımlarıyla (etli kuru fasulye, menemen) ekonomik ve besin değeri yüksek beslenme sağlayabilir.

İki yumurta bir porsiyon yerine geçmektedir. Yumurta tüketimi kişilerin yaşları ve özel durumları dikkate alınarak her gün veya haftada 3-4 defa önerilmektedir.

Et, yumurta, kurubaklagil grubundan yaş gruplarına göre bir günde tüketilmesi önerilen porsiyon miktarları; 1-3 yaş grubu çocuklarda 1-1,5 porsiyon, 4-6 yaş ve 7-9 yaş grubu çocuklarda 1,5 porsiyon, 10-18 yaş grubu çocuklarda 2-3 porsiyon, yetişkinlerde ve 65 yaş üzeri bireylerde 2.5-3 porsiyondur.

Aşağıda et, yumurta, kuru baklagiller grubundaki yiyeceklerin bir porsiyon miktarları verilmiştir.

**Et, yumurta, kuru baklagillerin porsiyon miktarları**

Yiyecek (Besin maddesi)	Bir Porsiyon	Miktarları g
Etler (kırmızı, tavuk, hindi vb)	1 porsiyon	100
Balık	1 porsiyon	150
Yumurta	2 adet	100
Köfte (kasap köfte)	3-4 köfte	90-120
Pirzola-biftek	3-4 parça	100
Kuru baklagillerin yemeği	1 tabak	50-60(çiğ)
Etli sebze yemeklerindeki et	1 tabak(1 su bardağı)	30-40 kemiksiz
Etli kuru baklagillerin yemeği	1 tabak(1su bardağı)	30-40
Yağlı tohum, kuruyemişler	1 yemek kaşığı	30

**Tablo 1.5: Et, yumurta, kuru baklagiller grubundaki yiyeceklerin bir porsiyon miktarları**

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## ÖĞRENME KAZANIMI

Porsiyon miktarını tespit ederken süt ve türevlerini yeterli ve dengeli olacak şekilde kullanabileceksiniz.

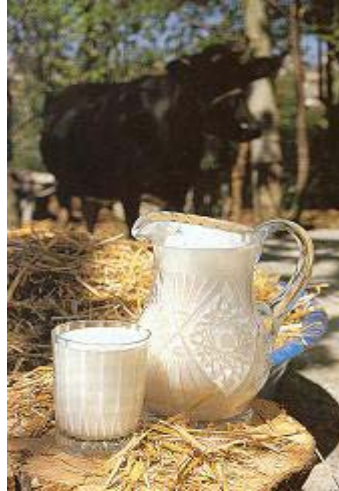
## ARAŞTIRMA

- Piyasada satılan süt ve türevlerini araştırıp mutfaklarda kullanım alanlarını yazarak dosyalayınız.
- Süt ve ürünlerinden hazırlanan yemekleri araştırıp listeleyiniz.

## 2. SÜT VE TÜREVLERİ

### 2.1. Süt ve Türevlerinin Önemi

Süt, insan beslenmesinde çok önemli gıda maddelerindedir. Yeni doğan bebeğin besin gereksinimleri anne sütü tarafından karşılanmaktadır. Yeni doğmuş bebeğin anne sütü ile beslenmesi, büyümesi, gelişmesi ve zekâ gelişiminde çok önemlidir. Doğumdan sonra salgılanan ilk sütün (kolostrum) bebeğe verilmesi çok önemlidir. Bağışıklık sistemini güçlendiren kolostrum, normal süttten daha koyu ve daha sarı renktedir. İçindeki besin öğeleri konsantrasyonu daha yüksektir. Doğumdan 4-5 gün sonra süt normal kıvamını alır.



Fotoğraf 2.1: İnek sütü

Sütünden yararlanan hayvanların başında inek gelir. Bunun yanı sıra manda, koyun, keçi, deve gibi pek çok hayvanın sütleri de kullanılmaktadır. Sütün tüketim miktarları her ülkede aynı değildir. Ayrıca halkın ekonomik durumu ve beslenme alışkanlıkları süt tüketimini etkileyen başlıca etmenlerdir.

Taze sütün kendine has rengi, tadı ve kokusu vardır. Piyasada sütler şişelerde pastörize olarak ya da özel kutularda sterilize edilmiş olarak satılmaktadır. Açıkta satılan sütler kesinlikle satın alınmamalıdır.

Süt sağlıklı sağılmaz gereğine uygun bir şekilde korunmaz ve saklanmaz ise kolaylıkla bozulabilir. Hayvanın sağlık durumu, sağım ortamının temizliği de sütün sağlıklı olması açısından önemlidir.

Tifo, verem, malta humması vb. hayvanlarda görülen hastalıklar insanlara pastörize edilmeyen sülle geçebilir.

- **Pastörizasyon:** Sütün, fabrikalarda ön işlemlerden geçirildikten sonra (süzme, standardizasyon vb) 80-85 °C'de 15-20 saniye ısıtılıp süratle soğutulması ve ambalajlanmasıdır. Pastörize edilmiş süt, buzdolabında yazın 24 saat, kışın 3-4 gün saklanabilir.
- **Sterilizasyon:** Sütün, 140-150 °C'de 2-4 saniye ısıtılıp hızla soğutulması ve özel kutularda ambalajlanması işlemidir. Uzun ömürlü süt (UHT) olarak bilinen bu sütlerin raf ömrü 3-6 ay arasında değişmektedir. Açıldıktan sonra buzdolabında saklanmalı ve 1-2 gün içinde tüketilmelidir.

Süt tüketimi, her yaş döneminde önemli bir yer tutmaktadır. Özellikle çocukluk döneminde tüketilen süt, direkt olarak büyümeyi, gelişmeyi ve zekâ gelişimini etkilemektedir. Süt ve ürünlerinin yeterli tüketilmesi yetişkinlik ve sonrasında görülen bazı kemik hastalıklarının oluşmasını engeller.

## 2.2. Süt ve Türevlerinin Gruplandırılması

Daha çok içme sütü olarak kullanılan süt, süt ürünlerinin yapımında temel malzemedir. Sütten evlerde ve gıda sanayinde yoğurt, ayran, peynir, çökelek, süt tozu, tereyağı, krema gibi süt ürünleri elde edilmektedir.

- **Yoğurt:** Sütün 40-45 °C'de yoğurt mayası (*Lactobacillus bulgarius*, *Streptococcus lactis* vb.) organizması ile mayalandırılması sonucu elde edilen bir üründür. Süt, çabuk bozulduğu için saklama süresini biraz daha uzatmak, farklı bir lezzet elde etmek amacı ile yoğurt yapılır. Süt ile yoğurdun besin değerleri aynıdır.

**Peynir:** Sütün, peynir mayası (rennin) ile pıhtılaştırılarak suyundan ayrılması ve bunun belirli bir süre olgunlaştırılmasıyla elde edilir. Uygulanan işlemlere göre pek çok peynir çeşitleri elde edilebilmektedir. Örneğin; peynir yapımında katılaştıran pıhtı, pişirme işlemine tabi tutulursa kaşar peyniri, doğrudan tuzlu salamuraya konursa beyaz peynir elde edilir.

- **Lor Peyniri:** Peynir altı suyunun ısıtılmasıyla veya yağı alınmış sütün limon suyu gibi asitle muamele edilmesi sonunda elde edilen tuzsuz peynirdir.
- **Çökelek:** Yağı alınmış yoğurdun tuz katılarak kaynatılmasıyla elde edilen bir süt ürünüdür.
- **Süttozu:** Sütün sıcak havalı odalarda püskürtülmesi veya kızgın buharla ısıtılmış silindirlere geçirilmesi, suyunun uçurulması ile elde edilir.
- **Tereyağı:** Süt, yoğurt ve kremanın çeşitli şekillerde işlenmesiyle elde edilen yağca zengin bir süt ürünüdür.
- **Krema:** Süt yağının çekilmesi ve işlenmesiyle elde edilir.

### 2.3. Süt ve Türevlerinin Besin Değeri

Sütün ortalama olarak %87.3'ü su, %5'i karbonhidrat, %3.5'i yağ, %3.4'ü protein, %0.7'si mineral maddelerdir. Sütün bileşimi, hayvanın cinsi, beslenme şekli ve mevsimlere göre belli bir dereceye kadar farklılıklar gösterebilmektedir.

Süt ve türevleri iyi kaliteli protein içerir. Süt proteinleri kazein, laktoalbumin ve laktoglobülinlerdir.

Sütün yağı çoğunlukla doymuş yağ asitlerinden oluşmuştur. Sütün yağı A vitamini yönünden önemlidir. Sütte bulunan karbonhidrat bir disakkarit olan laktozdur (süt şekeri).

Minerallerden kalsiyum ve fosforun en iyi kaynağıdır. Bu gruptaki besinler tüketilmedikçe kalsiyum gereksiniminin karşılanması zordur. Sütte B vitaminlerinin hepsi az veya çok bulunur. Bunlar riboflavin için çok iyi bir kaynaktır. Süt ve türevleri C vitamini ve demir yönünden çok yetersizdirler.

Süt ve türevleri	Ölçü	K Enerji kalori	Karbonhidrat	Protein g	Yağ g	Ca mg	Fe mg	Vita-min A IU(1)	Vitamin B1 mg.	Vitamin B2 mg	Niasin mg	Vitamin C mg
İnek sütü (orta yağlı)	1 çay bardağı	64	5.5	3.5	3.0	120	0.1	150	0.04	0.21	0.1	1
Keçi sütü	1 çay bardağı	70	5.0	3.3	4.0	150	0.2	75	0.06	0.81	0.3	1
Manda sütü	1 çay bardağı	101	5.3	4.0	7.0	160	0.2	160	0.05	0.12	0.1	1
Yoğurt	1 çay bardağı	59	5.4	3.2	2.6	120	0.1	120	0.06	0.18	0.1	1
Çökelek (taze)	1 küçük su bardağı	215	3.2	35.0	5.6	-	-	30	0.03	-	-	-
Peynir (kaşar)	3 kibrit kutusu büyüklükte	404	1.4	27.0	31.7	700	1.0	1000	0.01	0.49	0.1	0
B. peynir (yağlı)	3-4 kibrit kutusu	289	0	22.5	21.6	162	0.5	720	0.08	0.30	0.4	0
B. peynir (yağsız)	3-4 kibrit kutusu	99	3.8	19.0	0.7	96	0.4	15	0.02	0.30	0.1	0
Süt tozu (yağlı)	1 küçük su bardağı	429	37.0	26.0	27.0	897	0.7	1080	0.24	1.31	0.7	4.0
Süt tozu (yağsız)	1 küçük su bardağı	360	51.0	36.0	1.0	1235	0.9	40	0.35	1.80	1.0	6.0
Krema (%20 yağlı)	1 çay bardağı	204	3.7	2.9	20.0	99	0.1	800	0.03	0.14	0.1	1.0

**Tablo 2.1 : Süt ve çeşitli süt türevlerinin 100 gramlarının sağladığı enerji ve besin öğelerinin miktarları**

## 2.4. Süt ve Türevlerinin Günlük Alınması Gereken Porsiyon Miktarları

Süt grubundan yaş gruplarına göre bir günde tüketilmesi önerilen porsiyon miktarları; 1-3 yaş grubu çocuklarda 4 porsiyon, 4-6 yaş grubu çocuklarda 3-4 porsiyon, 7-9 yaş grubu çocuklarda 3 porsiyon, 10-18 yaş grubu çocuklarda 4 porsiyon, yetişkinlerde 3 porsiyon ve 65 yaş üzeri bireylerde 4 porsiyondur.

Süt ve türevlerinin ortalama porsiyon miktarları

Süt ve türevleri	Ortalama porsiyon ölçüleri	Miktar g
Süt, yoğurt, kefir	1 orta boy su bardağı	200 ml
Ayran	2 orta boy su bardağı	300 ml
Beyaz peynir türleri	2 kibrit kutusu	60 gr
Kaşar peynir türleri		40 gr
Yaş çökelek-Lor peyniri		150 gr
Kuru Çökelek		50 gr

**Tablo 2.2 : Süt ve türevlerinin ortalama porsiyon miktarları**

## UYGULAMA FAALİYETİ

İş sağlığı ve güvenliği kurallarına dikkat ediniz. Süt ve türevlerinin çeşitlerini öğrenip beslenme ilkelerine göre günlük alınması gereken porsiyon miktarlarını belirleyiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Süt ve türevlerini listeleyiniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Çevrenizdeki süt fabrikalarına inceleme gezisi yapabilirsiniz.</li><li>➤ Piyasa araştırması yaparak süt ve türevlerini tespit ediniz, ürünleri gruplandırarak listeleyiniz</li><li>➤ Süt ve türevlerini üzerindeki içerikleri inceleyiniz.</li><li>➤ Öğrendiklerinizi dosyalayınız.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Süt ve türevlerinden alınması gereken porsiyon miktarlarını sıralayınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Ek-2 formunu kullanarak dosya oluşturunuz.</li><li>➤ Konu ile ilgili öğrenmek istediklerini tespit ediniz.</li><li>➤ Süt ve türevlerinden ne kadar tüketilirse günlük ihtiyacın karşılanabildiğini ürünlerin yanlarına yazınız.</li><li>➤ Öğrendiklerinizi dosyalayınız.</li></ul>

# ÖĞRENME FAALİYETİ-3

## ÖĞRENME KAZANIMI

Porsiyon miktarını tespit ederken tahıl ve türevlerini yeterli ve dengeli şekilde menüde kullanabileceksiniz.

### ARAŞTIRMA

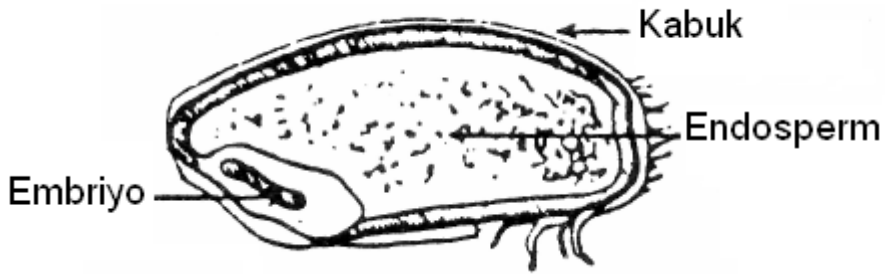
- Tahıl çeşitlerini araştırıp kullanım alanlarını yazınız.
- Tahıllardan hazırlanan yemekleri araştırıp dosyalayınız.

## 3. TAHIL VE TÜREVLERİ

### 3.1. Tahıl ve Türevlerinin Önemi

Buğday, arpa, pirinç, yulaf, mısır vb. ile bunlardan elde edilen un, ekmek, bulgur, şehriye, irmik, kuskus, tarhana vb. bu gruba girmektedir.

Tahıl taneleri, diğer canlılar gibi hücrelerden oluşmuştur.



Şekil 3.1 Tahıl tanesinin yapısı

Tanenin dış kısmını kaplayan kabuk % 14,5 oranındadır. Öğütme esnasında kepek olarak ayrılan kabuğun yapısında selüloz, hemiselüloz ve lignin gibi posa öğeleri bulunur. Bunların yanında protein, mineraller ve vitaminler de bu kısımda yoğun olarak bulunur. Endosperm, tanenin %83'ünü oluşturur ve nişastayı en çok taşıyan yer olduğu için enerji deposudur. Nişastanın yanı sıra bir miktar protein, mineral maddeler ve vitaminler bulunur. Embriyo, tanenin %2,5'ini oluşturur ve taneden yeni bitki oluşmasını sağlayan bölümdür. İçeriğinde lipit, mineral maddeler, protein ve vitaminler bulunur.

Ucuz enerji kaynaklarından olan tahıllar, günlük enerji miktarının %70'ini karşılamaktadır.



**Fotoğraf 3.1: Ekmek çeşitleri**

Pasta, bisküvi hazırlamada önemli yeri olan tahıl ve ürünleri aynı zamanda tatlılarda, böreklerde, pilav, makarna vb. ürünlerde de sıklıkla kullanılmaktadır.

Tahıl ve ürünlerinin saklanması da çok önemlidir. Tahıllar, uygun ısı ve nem derecelerinde, uzun süre saklanabilir. Nemli ortamlarda saklanan tahıllar küflenir, böceklenir ve sağlık için zararlı olan aflatoksin gibi toksinleri üretir.

### **3.2. Tahıl ve Türevlerinin Gruplandırılması**

Tahılların çeşitli işlemlerden geçirilmesiyle tahıl türevleri elde edilir. Genel tüketim şekli un ve undan elde edilen ürünler şeklindedir. Tahıl ürünleri bulgur, makarna, şehriye, ekmek, tarhana, nişasta, vb.dir.

- Un: Temizlenmiş buğday tanelerinin öğütülmesiyle elde edilir. Un denince öncelikle buğday unu anlaşılır, diğer unlar elde edildikleri tahılın adı ile anılır.

Öğütülürken elemanın derecesine göre 100 kg buğdaydan elde edilen un miktarına **öğütme derecesi**, **verim** veya **randıman** adı verilir. Piyasada buğday unu randımanları dört grupta incelenebilir:

- %60-70 randımanlı unlara extra-extra un denir.(Kek, pasta yapımında)
- %70-80 randımanlı unlara extra un denir.(Börek, çörek yapımında)
- %80-90 randımanlı unlara birinci nevi un denir. (Börek, çörek, ekmek yapımında)



- %90 dan daha fazla randımanlı unlara da ikinci nevi unlar denir. Besin değeri en yüksek unlardır.(Ekmek yapımında kullanılır. )
- **Bulgur:** Buğdaydan yapılır. Yurdumuzda çok tüketilen besinlerden biridir. Haşlanmış buğday kurutulduktan sonra değirmenden geçirilerek kırılır. Enerji ve besin içeriği oldukça yüksektir.
- **İrmik:** Buğdayın endosperm kısmının iri bir şekilde öğütülmesinden elde edilir.
- **Makarna ve şehriye:** Sert buğday unundan veya ırmikten yapılan koyu kıvamlı hamurun özleştirilip şekillendirilmesi ve kurutulması ile elde edilen üründür.



**Fotoğraf 3.2: Makarna çeşitleri**

- **Ekmek:** En çok tüketilen besinlerin başında gelmektedir. Ekmek yapımında gluten ile gaz oluşumu önemlidir. Gluten, buğday ve çavdar ununa su katıldığında proteinlerden glutenin ve prolaminin diğer öğelerle birleşmesi sonucu oluşur. Bu oluşuma gluten kompleksi denir. Gluten, yapışkan ve elastik bir özellik taşımaktadır. Bu olayda yeterince yoğurma önemlidir. Aksi durumda gluten zayıf olur.

Ekmekte gaz oluşumu ise maya bakterilerinin (Sakkaromices serevisiya) çalışması ile meydana gelir. Maya undaki karbonhidratları kendi enerji gereksinimi için metabolize ederken enerji yanında karbondioksit ve etil alkol oluşur. Bu olaya **fermantasyon** denir. Mayanın çalışması sonucu ortaya çıkan karbondioksit gazı, duvar görevi yapan elastik özellikteki glüteni genişletir. Bu olay hamurun kabarmasını sağlar. Hamur fırına

konulduğunda ısının etkisiyle genişleyen gaz, hamurun biraz daha kabarmasını ve içinin pişmesini sağlar. Bu arada ısının etkisiyle mayalanma sonucu oluşan etil alkol buharlaşır. Maya da canlılığını yitirir.



**Fotoğraf 3.3: Ekmek çeşitleri**

- **Tarhana:** Yöresel özelliklere göre farklılık gösteren tarhana, genel olarak tahıl, süt veya yoğurt, sebze grubu olan besinlerin karışımlarıyla hazırlanan, besin değeri yüksek bir yiyecektir.
- **Nişasta:** Buğday taneleri büyük kaplarda 15-20 gün ıslatılır, taneler yumuşayıp kabuk, tanenin içinden tamamen ayrılır. Suya geçen beyaz kısım birkaç defa yıkanarak protein, vitamin ve minerallerden ayrılarak nişasta elde edilir. Mısır ve, patatesten de yapılan nişasta, saf karbonhidrattır.

### **3.3. Tahıl ve Türevlerinin Besin Değeri**

Bu gruptaki besinler, karbonhidrat bakımından çok zengindir. Tahıllardaki karbonhidratlar çoğunlukla nişasta şeklindedir.

Tahılların yapılarında protein de bulunur. Ancak protein kalitesi düşüktür.

Kepeği ve embriyosu alınmamış tahıllarda, B grubu vitaminlerinin bir kısmı ve bazı mineral maddeler de bulunur. Bu gruptaki besinlerde A ve C vitaminleri bulunmaz.

Tahıl Türü	Ölçü Ortalama	Enerji kalori	Karbonhidrat g	Protein g	Yağ g	Ca mg	Fe mg	Vitamin A(ü)	VitaminB1 mg	VitaminB2 mg	Niasin mg	VitaminC mg
Buğday	2/3 su bardağı	354	69.3	11.5	2.2	36	3.1	0	0.57	0.12	4.3	0
Mısır	2/3 su bardağı	351	72.0	9.4	4.2	9	2.0	200	0.43	0.10	1.9	0
Pirinç (kabuğu iyice ayrılmamış)	2/3 su bardağı	359	78.0	7.1	1.1	14.	1.0	0	0.16	0.04	2.5	0
Pirinç (kabuğu iyice ayrılmış)	2/3 su bardağı	360	78.9	6.7	0.7	10	0.9	0	0.08	0.03	1.6	0
Arpa	2/3 su bardağı	360	68.9	9.7	1.9	50	4.0	15	0.38	0.20	7.2	0
Buğday unu (%85 randıman)	1 küçük su bardağı	350	74.3	11.7	1.5	24	2.4	0	0.32	0.07	1.7	0
Buğday unu (%72 randıman)	1 küçük su bardağı	364	75.5	10.9	1.5	16	1.0	0	0.13	0.04	1.1	0
Bulgur	2/3 su bardağı	350	69.8	12.5	1.5	40	3.5	0	0.40	0.04	4.3	0
Ekmek (beyaz)	2 orta dilim	247	53.1	7.9	1.1	20	1.3	-	0.25	0.06	2.1	0
Ekmek (hazlama)	1/3 hazlama	246	55.1	8,7	0.4	57	2.9	-	0.33	0.09	1.4	0
Makarna	1 su bardağı	367	76.3	11.0	1.1	16	1.0	0	0.13	0.04	1.1	0
Tarhana (Undan takribi)	1/2 su bardağı	329	58.8	14.1	3.9	78	1.0	-	-	0.07	4.1	0

Tablo 3.1: Tahıl ve türevlerinin yenilen 100 gramlarının sağladığı enerji ve besin öğelerinin miktarları

### 3.4. Tahıl ve Türevlerinin Günlük Alınması Gereken Porsiyon Miktarı

Tahıl ve türevlerinden günlük alınması gereken porsiyon miktarı bireyin çalışma durumuna ve dolayısıyla enerji ihtiyacına göre değişmektedir. Ortalama olarak tahıl ve ürünlerinden yetişkin bir kimsenin günde 4-6 porsiyon tüketmesi önerilir. Günlük olarak alınacak porsiyon miktarı bireyin enerji ihtiyacına göre artırılabilir.

Ekmek ve tahıl grubundan yaş gruplarına göre bir günde tüketilmesi önerilen porsiyon miktarları; 1-3 yaş çocuklarda 2 porsiyon, 4-6 yaş çocuklarda 3 porsiyon, 7-9 yaş çocuklarda 5 porsiyon, 10-18 yaş grubu erkek çocuklarda 9, 10-18 yaş grubu kız çocuklarda 7 porsiyon, yetişkin erkeklerde 8 porsiyon, yetişkin kadınlarda 7 porsiyon, yaşlı erkeklerde 5 porsiyon ve yaşlı kadınlarda 4 porsiyondur.



Fotoğraf 3.4: Ekmek çeşitleri

#### Tahıl ve Ürünlerinin Ortalama Bir Porsiyon Miktarları

Tahıl ve ürünler	Ortalama 1 porsiyon miktarları	Miktar (g)
Tüm Ekmek Türleri	1 orta dilim, 2 ince dilim	50
Pide, lavaş, bazlama, yufka çeşitleri		50
Makarna, erişte, şehriye pirinç, bulgur vb	1-2 servis kaşığı	50-60
Tepsi Böreği	Yarım el büyüklüğü	10cm <sup>2</sup>
Simit		50
Tahıl Çorbaları	1su bardağı ,1 kepçe	200cc
Bisküvi	2-3 adet	10-15
Kahvaltılık gevrek		30

Tablo 3.2: Tahıl ve Ürünlerinin Ortalama Bir Porsiyon Miktarları

## DEĞERLER ETKİNLİĞİ-2

İsrafın Ekonomik Boyutu:

Araştırmaya göre kişi başı ekmeğin günlük miktarı 20 gr'dır. Bu miktar az gibi gözükse de ülke nüfusu göz önünde bulundurulduğunda israfın yıllık ekonomik boyutu, ekmeğin 2,80 TL olan kg birim fiyatından hareketle 1,5 milyar TL'dir. Bir yılda israf edilen ekmeğin parasal karşılığı ile:

- 104 bin aile (5 kişilik) bir yıl boyunca yoksulluk sınırında geçinebilmekte,
- 162 bin asgari ücretli kişi bir yıl boyunca geçinebilmekte,
- 460 bin üniversite öğrencisine 12 ay boyunca aylık 280 TL burs verilebilmektedir.

Ya da;

- 100 yataklı 80 hastane,
- Yıllık 500 bin yolcu kapasiteli 18 havaalanı,
- 16 derslikli 500 okul,
- 300 öğrenci kapasiteli 250 yurt,

500 kilometrelik bölünmüş yol gibi hizmetlerden herhangi biri yapılabilmektedir.

Ayrıca, 1 günde israf edilen 6 milyon adet ekmeğin, 4,7 milyon kişinin 1 günlük ekmeğin ihtiyacını karşılamaktadır.

Bir yılda israf edilen 2,1 milyar adet ekmeğin, ülkenin 23 günlük ekmeğin ihtiyacını karşıladığıdır.

Yukarıda Toprak Mahsulleri Ofisinin yapmış olduğu ekmeğin israfı ve ekonomik boyutuna ilişkin araştırma sonuçları yer almaktadır.

Bu bilgiler ışığında evinizde bir yıl içinde yapılan ekmeğin israfının miktarını, ekonomik boyutunu, önlemediği takdirde yapılacak tasarruf miktarını hesaplayarak sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

<http://www.ekmekisrafetme.com/Pages/GenelBilgiler/IsrafınBoyutu.aspx> Saat:16:00  
21/08/2017 Adana/Seyhan

# ÖĞRENME FAALİYETİ-4

## ÖĞRENME KAZANIMI

Sebze ve meyvelerin çeşitlerini tanıyarak beslenme ilkelerine göre günlük alınması gereken porsiyon miktarlarını belirleyebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Sebzele hazırlanan yemekler ile salata ve garnitürleri araştırıp dosyalayınız.
- Meyvelele hazırlanan tatlı ve sosları araştırıp dosyalayınız.

## 4. SEBZE VE MEYVELER

### 4.1. Sebze ve Meyvelerin Önemi

Pratikte genellikle yemek ve salata olarak yenenlere sebze, tatlı yerine yenenlere ise meyve denir. Ülkemizde sebze ve meyvelerin tüketimi bölgelere, mevsimlere, bahçecilik olanaklarına ve alışkanlıklara göre değişmektedir.



**Fotoğraf 4.1: Çeşitli sebze ve meyveler**

Sebze ve meyveler taze olarak (çiğ ve pişmiş) mutfaklarda kullanıldığı gibi gıda sanayinde, çeşitli şekillerde işlenmiş (konserve, kurutma, dondurma vb.) olarak da kullanılabilir.

Sebze ve meyveler çorbalarda, etli ve zeytinyağlı yemeklerde, garnitür olarak salatalarda, turşu ve reçel yapımında, pasta, börek ve tatlılarda kullanılmaktadır.

## 4.2. Sebze ve Meyvelerin Gruplandırılması

Sebzeler bitkiden elde edildikleri kısımlara göre aşağıdaki gibi gruplandırılabilir.

- Yumruları yenen sebzeler: patates, yer elması
- Kökleri yenen sebzeler: şalgam grubu, havuç, kereviz, pancar
- Soğan ve sürgünleri yenen sebzeler: pırasa, soğan, sarımsak
- Sürgünleri yenen sebzeler: kuşkonmaz
- Yaprakları yenen sebzeler: lahana, ıspanak, marul, semizotu, pazı vb.
- Çiçek ve çiçek tablası yenen sebzeler: enginar, karnabahar, bamya
- Meyvesi yenen sebzeler: domates, patlıcan, biber, salatalık, kabak
- Meyve ve tohumları bir arada yenen sebzeler: taze fasulye, bezelye

### 4.2.1. Sebze ve meyveler renklerine göre de aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir:

- Yeşil sebzeler, bileşimlerinde fazla miktarda klorofil pigmenti bulunanlardır. Bu sebzelerde aynı zamanda karotenoidler ve flavonoidler de vardır.
- Kırmızı renkli sebzelerde antosiyonin pigmentleri vardır. Kırmızı lahana, kırmızı pancar örnektir.
- Sarı renkli sebzelerde, karotenoidler bulunur. Havuç, kayısı, domates bu gruba girer. Turunçgiller grubu meyvelerde karotenoidler ve flavonoidler bulunur.
- Beyaz renklilerde ise flavonoid pigmenti vardır. Patates, soğan, patlıcan, karnabahar ve kereviz; meyvelerden elma, armut ve şeftalinin rengini verir.

## 4.3. Sebze ve Meyvelerin Besin Değeri

Sebze ve meyvelerin %70-98'i sudur. Taze sebze ve meyveler özellikle vitamin, mineral ve selüloz gibi sindirilmeyen karbonhidratlar yönünden iyi kaynaktır. C vitamini ihtiyacı, yalnız bu gruptaki besinlerle karşılanır. Yeşil, sarı ve turuncu sebze ve meyveler A vitamininin ön maddesi karotenlerden zengindir. Yeşil yapraklı sebzeler, B grubu vitaminlerinin çoğu, C, K, E vitaminlerinin de iyi kaynağıdır. Demir ve kalsiyum gibi minerallere olan ihtiyacın karşılanmasına katkıda bulunur.

Bu gruptaki besinlerin protein oranı düşüktür. Bu nedenle protein ihtiyacının karşılanmasında katkıları azdır.

Sebze ve meyvelerin çoğunun enerji değeri düşüktür. Sindirilmeyen karbonhidratlar içerdikleri sebebiyle de bağırsakların çalışmasını ve boşalmasını kolaylaştırır.

Çeşitli sebze ve meyvelerin besin değeri aşağıdaki tablo 4.1’de gösterilmiştir .

Meyve türü	Ortalama	Enerji	Karbonhidrat	Protein	Yağ	Kalsiyum	Demir	Vitamin A	Vitamin B1	Vitamin B2	Niasin	Vitamin C
		Kalori	g	g	g	mg	mg	IÜ)	mg	mg	mg	mg
Bakla	13 adet	72	9.8	5.7	0.4	48	1.0	200	0.30	0.18	1.7	28
Bamya	1 küçük	47	8.7	2.2	0.2	78	1.1	300	0.08	0.12	1.1	28
Enginar	1 adet	53	7.8	3.0	0.2	50	1.1	280	0.15	0.05	0.8	5
Domates	1 orta boy	25	4.0	0.8	0.3	7	0.6	600	0.06	0.05	0.7	23
Yeşilbiber	3-4 adet	29	4.2	1.1	0.2	12	1.0	1000	0.06	0.07	1.0	100
Taze fasulye	1 su	46	5.4	2.0	0.2	55	1.4	700	0.08	0.11	0.6	20
Lahana	1 su	33	5.1	1.7	0.2	43	0.7	90	0.06	0.04	0.3	43
Havuç	1 orta boy	42	8.0	1.0	0.3	35	0.9	10000	0.06	0.04	0.6	5
Salatalık	1 küçük	17	3.0	0.7	0.1	16	0.6	5	0.03	0.04	0.2	14
Karnabahar	2 parça	31	4.0	2.4	0.2	38	1.0	50	0.10	0.10	0.6	80
Yeşil kabak	1 adet	31	5.9	0.6	0.2	19	0.5	285	0.04	0.04	0.5	15
Patates	1 küçük	81	17.5	1.8	0.1	12	0.8	20	0.09	0.03	1.5	16
Pırasa	1 adet	66	13.0	1.8	0.2	56	1.3	30	0.09	0.06	0.5	16
Yeşil soğan	5 adet	41	7.3	1.5	0.2	34	1.4	50	0.04	0.04	0.4	22
Kuru soğan	2 orta boy	46	8.9	1.4	0.2	30	1.0	15	0.04	0.03	0.3	10
Muz	2 adet	102	23.2	1.2	0.2	10	0.8	135	0.04	0.04	0.6	9
İncir	2-3 adet	88	17.8	1.4	0.4	54	0.6	80	0.06	0.05	0.5	2
Üzüm	1 küçük	76	16.2	0.6	0.7	15	0.9	80	0.05	0.04	0.5	3
Kiraz	1 küçük su	70	13.8	1.8	0.4	30	0.4	90	0.05	0.02	0.2	10
Ayva	1/2 adet	71	14.1	0.6	0.3	6	0.6	30	0.03	0.03	0.4	17
Şeftali	1 küçük	59	13.3	0.3	0.2	6	0.5	15	0.02	0.03	0.2	5
Armut	1 küçük	64	13.3	0.3	0.2	6	0.5	15	0.02	0.03	0.2	5
Nar	1/2 küçük	77	14.7	0.8	0.7	10	0.6	0	0.07	0.03	0.9	8
Çilek	1/2 su	40	7.2	0.8	0.3	29	.0	30	0.03	0.04	0.4	70
Böğürtlen	1/2 su	85	15.9	0.8	0.8	20	0.9	105	0.01	0.01	0.7	8
Limon	1 adet	43	7.8	0.7	0.6	41	0.7	15	0.06	0.02	0.1	51
Elma	1 adet orta	63	14.0	0.3	0.3	6	0.4	30	0.03	0.05	0.2	6
Portakal	1 küçük	49	10.1	0.8	0.2	34	0.7	120	0.08	0.03	0.2	59
Kayısı	2-5 adet	64	12.7	0.8	0.6	30	0.6	2000	0.04	0.06	0.5	10

Tablo 4.1: Sebze- meyvelerin yenilen 100 gramlarının sağladığı enerji ve besin öğeleri miktarları



#### 4.4. Sebze ve Meyvelerin Günlük Alınması Gereken Porsiyon Miktarı

Yetişkin bir birey günde 3-4 porsiyon sebze ve meyve tüketmelidir. En az bir porsiyonu çiğ olarak bir porsiyonu da yeşil yapraklı sebzelerden alınmalıdır. Domates, turunçgiller, havuç, marul gibi yiyeceklerden biri veya birkaçından çiğ olarak tüketmeyi alışkanlık hâline getirmelidir.

##### Sebze ve Meyvelerin Ortalama Porsiyon Ölçüleri

Besinler	Ölçü	Miktar g
Sebze yemekleri	1,5-2 kepçe	Çiğ olarak 150-200
Marul,kıvırcık	4-7 yaprak	
Yeşilbiber	3-4 adet kıyılmış bir su bardağı	50-60
Domates, patates, havuç	1 adet büyük boy iki adet küçük boy	90-100
Kavun, karpuz	2-3 parmak kalınlığında bir dilim 2 ince dilim	150-200
Elma, portakal, şeftali	1 adet büyük boy iki adet küçük boy	90-100
Üzüm, kiraz, dut vb.	1 su bardağı kadar	90-100

Tablo 4.2: Sebze ve Meyvelerin Ortalama Porsiyon Ölçüleri

## UYGULAMA FAALİYETİ

İş sağlığı ve güvenliği kurallarına dikkat ediniz. Sebze ve meyvelerin çeşitlerinden beslenme ilkelerine göre günlük alınması gereken porsiyon miktarlarını belirleyiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Sebzeler ile hazırlanan salata, garnitür ve yemekleri belirleyiniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Ek- 4 Formunu kullanarak dosya oluşturunuz.</li><li>➤ Konu ile ilgili öğrenmek istediklerini tespit ediniz.</li><li>➤ Sebzelerin kullanıldığı yemekleri gruplandırarak listeleyiniz</li><li>➤ Sebzeler ile hazırlanan yemeklerden alınması gereken porsiyon miktarını sıralayınız.</li><li>➤ Öğrendiklerinizi dosyalayınız.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Meyvelerle hazırlanan yemek ve tatlıları belirleyiniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Ek-4 Formunu kullanarak dosya oluşturunuz.</li><li>➤ Konu ile ilgili öğrenmek istediklerini tespit ediniz.</li><li>➤ Konusunda uzman bir aşçı ile görüşebilirsiniz. Meyvelerin kullanıldığı tatlıları gruplandırarak listeleyiniz</li><li>➤ Meyvelerin ile hazırlanan yemeklerden alınması gereken porsiyon miktarlarını sıralayınız.</li><li>➤ Öğrendiklerinizi dosyalayınız.</li></ul>

# ÖĞRENME FAALİYETİ-5

## ÖĞRENME KAZANIMI

Porsiyon miktarını tespit ederken yağ ve şekerleri içeren kaynakları yeterli ve dengeli şekilde menüde kullanabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Bitkisel ve hayvansal kaynaklı yağlar arasındaki farkı araştırınız.
- Piyasada kullanılan şeker ve şekerli yiyecekler hakkında bilgi toplayarak dosya oluşturunuz.

## 5. YAĞLAR VE ŞEKERLER

### 5.1. Yağ ve Şeker İçeren Kaynakların Tanımı

#### 5.1.1. Yağ İçeren Kaynakların Tanımı

İnsan beslenmesi için gerekli olan yağların vücut çalışmasında birçok görevi vardır. Bu gruptaki besinlerin enerji değerleri çok yüksektir.

Elde edildiği yere göre yağlar ,bitkisel ve hayvansal yağlar olarak gruplandırılabilir.

- Bitkisel kaynaklı yağlar: Zeytin, mısır, ay çiçek, soya, fındık, pamuk çiğidi vb. bitkilerden özel yöntemlerle elde edilir. Fındık, ceviz, fıstık, badem, susam, gibi yağlı tohum ve kuru yemişlerde de yüksek oranda yağ bulunur.
- Hayvansal kaynaklı yağlar: Hayvansal dokulardan (iç yağ, kuyruk yağı ), süttten (tereyağı) elde edilir. Bunun yanı sıra hayvansal kaynaklı besinlerin içeriğinde de (süt ve ürünleri, et, yumurta vb.) yağ bulunur.

Bitkisel yağlarda doymuş yağ asitleri oranı düşük, doymamış yağ asitleri oranı yüksektir. Hayvansal yağlarda ise doymuş yağ asitleri oranı yüksek, doymamış yağ asitleri oranı düşüktür. Bu nedenle bitkisel yağlar oda ısısında sıvı, hayvansal yağlar ise oda ısısında katıdır.

### 5.1.2. Şeker İçeren Kaynakların Tanımı

Şeker, bal, pekmez, tahin helvası, pasta çikolata gibi tatlılar bu gruba girer. Bu gruptaki besinlerin enerji değerleri yüksektir.

## 5.2. Yağ ve Şeker İçeren Kaynakların Önemi

### 5.2.1. Yağların Önemi

Besin hazırlamada yağlar; salatalar, kızartmalar, ana yemekler, pasta, bisküvi, börekler ve tatlılarda lezzet verici olarak renk, görünüm, yumuşaklık, gevreklik sağlamak gibi amaçlarla sıklıkla kullanılmaktadır. Aynı zamanda sabun ve kozmetik sanayinde kullanılmaktadır.

Yağlar ambalajlarında serin bir ortamda saklanmalıdır. Uygun koşullarda saklanmadığında yağlarda acılaşma meydana gelir.



Fotoğraf 5.1. Sızma Zeytinyağı

Yağların besin değerini yitirmemesi ve sağlık bozucu olmaması için yemeklerde yakılmadan kullanılmalıdır.

### 5.2.2. Şekerlerin Önemi

Ülkemizde şeker, şeker pancarından elde edilir. Şekerler hamur işleri ve tatlılarda, reçel ve marmelatlarda şekerleme çeşitleri ile içeceklerde kullanılmaktadır. Aynı zamanda karamelize edilerek bazı tatlıların (krem karamel) yapımında kullanılır. Karamelizasyon şekerin kuru olarak veya çok yoğun çözeltide ısıtılması ve renginin kahverengiye dönüştürülmesidir.

## 5.3. Yağ ve Şeker İçeren Kaynakların Gruplandırılması

### 5.3.1. Yağların Gruplandırılması

- **Tereyağı:** Pratikte yoğurdun biriktirilerek yayıklarda çalkalanması ve yağın yoğurttan ayrılması esasına dayanır. Gıda endüstrisinde ise süt yağının santrifüjle ayrılması ile elde edilir.  
**Sade yağ:** Tereyağının eritilmesi su ve yoğurdandan ayrılması ile elde edilen sade yağ yemeklik olarak kullanılır.
- **İç yağı ve kuyruk yağı:** Hayvanın iç yağları ve kuyruk yağları eritilip süzülmesi ve tuzlanması ile elde edilir.
- **Bitkisel sıvı yağlar:** Bitkilerin tohum ve meyvelerinden özel yöntemlerle elde edilir.
- **Margarin:** Bitkisel yağların özel yöntemlerle hidrojenle doyurulup sertleştirilmesi ile elde edilir.

Bitkisel ve hayvansal yağların yanı sıra margarinler de günlük hayatımızda sıkça kullanılmaktadır. Margarinlere renk, koku, lezzet verici ve bozulmayı geciktirici katkı maddeleri yanında, vitaminler de eklenerek besin değeri artırılmaktadır.

### 5.3.2. Şekerin Gruplandırılması

- **Şeker:** Şeker pancarı ile şeker kamışından elde edilir.
- **Bal:**Früktoz, glikoz ve suyun bileşiğidir. Sindirim gerektirmez ve kolayca kana geçer.
- **Pekmez:** Meyvelerin (üzüm, dut, pancar vb. sularının ) kaynatılarak yoğunlaştırılması ile elde edilir.
- **Diğer şekerler:** Sakkarin, siklamat, aspartam vb. yapay şekerlerdir. Enerji değerleri olmadığı için yalnız tat sağlamak amacı ile şeker hastalarında, diyet yapanlarda ve diyet tatlıların hazırlanmasında kullanılır. Ancak fazla alındığında kanserojen etkileri olduğu ileri sürülmektedir.

## 5.4. Yağ ve Şeker İçeren Kaynakların Besin Değeri

### 5.4.1. Yağların Besin Değeri

Yağlar en yüksek **enerji** kaynağıdır. 1 gram yağ 9 kalori enerji verir. Vücuda ihtiyaçtan fazla alınan yağ, organların etrafında ve deri altında depo edilir. **A** ve **D** vitaminleri tereyağında doğal olarak bulunurken margarinlere sonradan eklenmektedir.

Yağ türü	Ölçü (100 g için) Ortalama	Enerji Kal.	Karbonhidrat g	Protein g	Yağ g	Ca mg	Fe mg	VitaminA IU(I)	Vitamin B1 mg	VitaminB2 mg	Niasin mg	Vitamin C mg
Tereyağı (kahvaltılık)	3 kibrit kutusu büyüklükte	750	0	1.0	82.9	19	0.2	3000	az	0.01	0.1	0
Sade yağ	3/4 su bardağı	890	0	0.3	98.7	0	0	1500	0	0	0	0
Margarin	3/4 su bardağı	736	0	0.6	81.0	4	0	2500	0	0	0	0
Zeytinyağı	1 küçük çay bardak	900	0	0	100.0	-	-	0	0	0	0	0
Diğer bitkisel yağlar	1 küçük çay bardak	900	0	0	100.0	-	-	0	0	0	0	0
Kuyruk yağı	3/4 su bardağı	813	0	0.3	90.2	-	-	-	-	-	-	-

**Tablo 5.1: Yağların 100 gramlarının sağladığı enerji ve besin öğeleri miktarlar**

#### 5.4.2. Şekerlerin Besin Değeri

%99.9 sakkaroz içeren sofra şekerinin başka besin değeri yoktur. Şekerler vücuda enerji sağlayan kaynaklardır.

Bal, ortalama olarak %17.2 su, %41 glikoz, %41 früktozdan oluşur. Çok az miktarlarda protein(%0.3), minareller(%0.2), B grubu vitaminlerinden bazıları, renk ve lezzet vericiler içerir.

Ortalama olarak sıvı pekmezin %36.5 su, %3.5 kül ve kalanı karbonhidrattır. Pekmezdeki karbonhidratlar genellikle glikoz ve früktozdur. Pekmez demir, potasyum ve kalsiyum bakımından da zengindir ve az miktarda karotenoidler, flavanoidler ve B grubu vitaminleri de içerir.

Şeker türü	Ölçü (100 giçin) Ortalama	Enerji Kal.	Karbonhidrat g	Protein g	Yağ g	Ca mg	Fe.mg	Vitamin A IU	Vitamin B1 mg	Vitamin B2 mg	Niasin mg	Vitamin C mg
Şeker	1 küçük su bardağı	380	99.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reçel	4-5 yemek kaşığı	319	75.1	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.8	-
Tahin helva	3 kibrit kutusu kadar	516	53.5	10.5	28.0	91	6.0	0	0.35	0.05	1.5	0
Bal	4-5 yemek kaşığı	315	78.4	0.3	0.0	15	0.8	az	0.01	0.07	0.2	4
Pekmez	6-7 yemek kaşığı	293	70.6	0	0.1	400	10.0	0	0.04	0.15	1.4	0

**Tablo 5.2: Şeker ve şekerli yiyeceklerin 100 gramlarının sağladığı enerji ve besin öğeleri miktarları**

## 5.5. Yağ ve Şeker İçeren Kaynakların Günlük Alınması Gereken Porsiyon Miktarı

### 5.5.1. Günlük Alınması Gereken Yağ Miktarı

Bu gruptaki besinlerden günlük alınacak miktarlar enerji gereksinimlerine göre değişiklik gösterir. Enerji ihtiyacı arttıkça diyetdeki yağ miktarı artırılır. İhtiyaç azaldıkça tersi yapılır.

Yağ ihtiyacı karşılanırken bitkisel sıvı yağlar, diğer yağlardan üstün tutulmalıdır. Enerji ihtiyacı karbonhidrat, yağ ve proteinlerden dengeli olarak karşılanmalıdır. Vücut ağırlığı fazla olanlar diyetinde yağ miktarını azaltmalıdırlar. Yemeklere gereğinden fazla yağ konulmamalı ve mümkün olduğunca yağda kızartmalardan kaçınılmalıdır. Genellikle besinlerin bileşimindeki görünmez yağlardan faydalanmalıdır. Günlük 30-50 g yağ, yetişkin birey için yeterlidir. Alınacak bu miktarın 1/3'ü doymuş yağ asitlerinden zengin yağlardan (tereyağ, margarin gibi), 1/3'ü tekli doymamış yağ asitlerinden zengin yağlardan (zeytinyağı, fındık yağı gibi), 1/3'ü çoklu doymamış yağ asitlerinden zengin (mısır, ayçiçeği, soya vb.) yağlardan karşılanması önerilmektedir.

### 5.5.2. Günlük Alınması Gereken Şekerin Porsiyon Miktarı

Bu gruptan alınacak olan besinlerin enerji değeri çok yüksek olduğundan günlük alınması gereken porsiyon miktarı enerji gereksinmesine göre değişiklik göstermektedir.

Enerji ihtiyacı arttıkça diyetdeki şeker ve tatlıların miktarları arttırılır, enerji ihtiyacı azaldıkça şeker ve tatlılar kısıtlanır.

- Yağ ve şekerlerin ortalama porsiyon ölçüleri

<b>Yağlar ve Şekerler</b>	<b>Ortalama 1 porsiyon</b>	<b>Miktarları g</b>
Tereyağı	½ kibrit kutusu	15-18
Sıvıyağ	1 yemek kaşığı silme	10-11
Şeker	1 yemek kaşığı	9-10
Reçel, bal, pekmez	1 yemek kaşığı	14-16

**Tablo 5.3: Yağ ve şekerlerin ortalama porsiyon ölçüleri**



## UYGULAMA FAALİYETİ

İş sağlığı ve güvenliği kurallarına dikkat ediniz. Yağ ve şekerlerden beslenme ilkelerine göre günlük alınması gereken porsiyon miktarlarını belirleyiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Yemeklerde, pasta, bisküvi ve tatlı hazırlamada kullanılan yağ çeşitlerini listeleyiniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Konu ile ilgili öğrenmek istediklerini tespit ediniz.</li><li>➤ Ek-5 formunu kullanarak bitkisel kaynaklı yağları sıralayınız.</li><li>➤ Bitkisel kaynaklı yağlarla hayvansal kaynaklı yağları karşılaştırınız.</li><li>➤ Bitkisel yağların üstünlüklerini gerekçeleri ile sıralayınız.</li><li>➤ Öğrendiklerinizi dosyalayınız.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Pasta, bisküvi ve tatlı hazırlamada kullanılan şeker çeşitlerini listeleyiniz.</li><li>➤ Piyasadaki şekerli yiyecekleri listeleyiniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Konu ile ilgili öğrenmek istediklerini tespit ediniz.</li><li>➤ Ek-5 formunu kullanarak şeker ve şekerli yiyecekleri sıralayınız.</li><li>➤ Piyasadaki şeker ve şekerli yiyeceklerin kullanıldığı alanları sıralayınız.</li><li>➤ Öğrendiklerinizi dosyalayınız.</li></ul>

# ÖĞRENME FAALİYETİ-6

## ÖĞRENME KAZANIMI

Besin öğeleri ve besin gruplarına dengeli ve yeterli şekilde menülerinde yer vereceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Mevsim özelliklerini dikkate alarak yemek sanayinde veya kurum mutfaklarında hazırlanan menü örneklerini inceleyip dosyalayınız.

## 6. MENÜ PLANLAMA

### 6.1. Günlük Yemek Listesi Hazırlama İlkeleri

Menü günlük yemek listesidir. Yemek planlamada ana ilke birey, aile ya da grupların yeterli ve dengeli beslenmesini sağlamaktır.

#### **Yemek planlamada göz önünde bulundurulması gereken noktalar:**

- Hizmet verilen grubun yaşına ve cinsiyetine göre enerji ve besin öğeleri ihtiyacı
- Besin çeşitliliği ve kalitesi
- Hizmet verilen grubun özel durumu, fiziksel aktivite düzeyi, beslenme alışkanlıkları
- Mutfak harcamaları için ayrılan bütçe
- Yemek yiyen kişi sayısı
- Mutfakta bulunan araç gereç
- Mutfakta çalışan personel sayısı
- Bölgenin iklimi, coğrafi özellikleridir.

#### **Unutulmamalıdır ki iyi planlanmış bir menü,**

- Yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlar.
- Yemek artıkları oluşmasını engeller.
- Psikolojik ve biyolojik doyum sağlar.
- Maliyeti kontrol altına alır.
- Mutfakta çalışan personelin ve yönetimin huzurlu olmasını sağlar.
- Satın almayı kolaylaştırır.
- Toplu beslenme sistemlerinin başarısında etkilidir.

### **Sabah kahvaltısı hazırlarken dikkat edilecek esaslar şunlardır:**

- Kahvaltıda her gün süt, peynir, yumurtadan birinin mutlaka olması gerekir.
- Kahvaltılık yiyecek olarak peynir, yumurta, reçel-yağ ve zeytin kullanılır.
- Kahvaltıda içecek yanında bunlardan en az iki tanesinin verilmesi gerekir. Yumurta haftada iki kez kullanılmalıdır.
- Kahvaltılık içecekler çay, süt ve taze sıkılmış meyve suyudur. Süt haftada en az iki kez verilmelidir.
- Reçel-yağ, kahvaltılık tek çeşittir. Aynı ayrı düşünülmemelidir.
- Kahvaltıda monotonluğu önlemek için peynir; kaşar, beyaz, tulum vb. Zeytin; siyah, yeşil, dolgulu. Reçel; vişne, çilek, kayısı vb. olarak veya bal, pekmez şeklinde değiştirilerek kullanılmalıdır.

### **Öğle ve akşam yemeklerinin planlanmasında aşağıdaki esaslara uyulmalıdır:**

- Yemekler arasında renk, şekil, kıvam ve tat uyumuna dikkat edilmelidir.
- Yemekler 1. grup, 2. grup, 3. grup olacak şekilde en az üç kap bulunmalıdır.
- Etlı sebze yemeklerinin yanında zeytinyağlı sebze yemekleri, dolmaların yanına pilav vb. verilmemelidir.
- Pilav, makarna, böreğin yanına tatlı verilmemelidir.
- Zeytinyağlı sebze yemekleri yanına salata ve gün içinde aynı gruptan benzer yemekler verilmemelidir.
- Genellikle çorbalar, akşam yemeklerinde; kuru baklagiller, öğle yemeklerinde kullanılmalıdır.

## **6.2. Haftalık Yemek listesi Hazırlama İlkeleri**

Menü planlama, pek çok etmenle ilgili olduğundan menü, uygulamaya alınmadan önce dikkatle kontrol edilmesi gerekir. Buna olanak verebilmek için uygulamadan en az bir hafta önce planlanmalıdır. Planlayıcı, planı yemekten sonra yaparsa daha başarılı olur. Yemekten önce, aç iken menü planlamak hatalı planlama yapmaya neden olur. Menü planı yaparken, planlayıcının elinde, yemek tarifeleri, bunların bir porsiyonunun besin değeri ve fiyatı, grubun yemek alışkanlıkları, sebze ve meyvelerin bol bulunduğu aylar gibi planlamaya yardımcı olacak kayıtların doğru ve eksiksiz olarak bulunması gereklidir.

## **6.3. Aylık Yemek Listeleri Hazırlama**

Menü haftalık, aylık ya da yıllık olarak hazırlanabilir. Önemli olan sık tekrarlardan kaçınmaktır. Menü planlarken haftanın belirli günlerinde aynı yemeklerin verilmesini önlemek için menüler en az 8 günlük yapılıdır. Bu süre içinde herhangi bir yemek birden fazla verilmemelidir. Yiyecek tekrar edilebilir ancak yemek olarak değişik biçimde hazırlanmış şekli yazılır. Örneğin, pilavın tekrarlanması gerekiyorsa domatesli pilav veya sebzeli pilav olarak değiştirilir. Menü, tabldot tipi yemek veren kurumlarda öğle ve akşam 3 kap olarak planlanır. Seçmeli menülerde birinci ve üçüncü kap yemeklerden birden fazla yemek yer alır. Planlanan Menü'nün denetimini yapmada Menü Formunun kullanılması da önemlidir. Form planlayıcının, günlerin birbirlerine göre durumunu göreceği şekilde olmalıdır.

## 6.4. Yemek Grupları

En uygun günlük yemek listesi üç ana öğünde her besin grubundan yeterli miktarda yiyecek bulunması ile gerçekleşir. Günlük yemek listesi düzenlemede yemek grupları şunlardır:

- **Birinci yemek:** Yemek listesi düzenlenirken ilk olarak et, yumurta, kuru baklagil grubundan yapılan yemekler belirlenir. Her türlü et ve etli yemekler, balık ve su ürünleri, yumurtalı yemekler, etli sebzeler, etli dolma ve sarmalar, kuru baklagil yemekleri esas yemek olarak seçilir. Et, yumurta ve kuru baklagil gibi besinleri yoğun olarak bulunduran çorbalar da birinci yemek sayılır.
- **İkinci yemek:** İkinci yemek, birinci yemeğe göre değişmek üzere tahıl ya da sebze yemeklerinden seçilir. Birinci yemek et, yumurta, tavuk, balık gibi proteince zengin besinlerden yapılmışsa ikinci yemek sebze yemeği olur. Birinci yemek etli sebze ise ikinci yemek pilav, makarna, börek vb. olabilir.
- **Üçüncü yemek:** Üçüncü yemek de birinci ve ikinci yemeğe göre değişir. Öğünde sebze yemeği yoksa üçüncü yemek olarak salata veya meyve verilir. Menüde süt grubundan yeterli besin yoksa yoğurt, cacık, ayran, sütlü tatlılar üçüncü yemek olarak belirlenir. İkinci yemek tahıl grubundan ise üçüncü yemek hamur tatlısı olarak verilmemelidir.

**Bir başka gruplamaya göre yemek grupları aşağıdaki şekildedir:**

- Et ve etli kuru baklagil yemekleri
- Tahıldan yapılmış yemekler
- Etsiz taze sebze yemekleri
- Sebze salataları
- Çorbalar
- Tatlılar
- Taze meyveler
- Yoğurt vb.
- Kahvaltılıklar

Aşağıdaki tabloda yemek grupları sınıflandırılarak haftada yenme sıklığı ve menüdeki sırası verilmiştir. Bu tablonun kullanılması yemek planlamada kolaylık sağlayacaktır.

Yemek Grupları		Haftada yenme sıklığı	Menüdeki Yemek Sırası
➤ Etili baklagiller ve et yemekleri	• Parça etli	10-14	1
	• Köfteler		
	• Etili sebze		
	• Kuru baklagiller		
	• Etili dolma ve sarmalar		
	• Yumurtalı(omlet vb.)		
➤ Tahıldan yapılmış yemekler	• Pilavlar	7-14	2
	• Makarna ve kuskus		
	• Börekler		
	• Etsiz dolma ve sarmalar		
➤ Etsiz taze sebze yemekleri		3-7	2
➤ Sebze Salataları		3-7	3
➤ Çorbalar		3-7	1
➤ Tatlılar	• Hoşafklar	1-7	3
	• Kompostolar		
	• Sütü tatlılar		
	• Pelteler		
	• Ağır tatlılar		
• Taze meyveler		4-7	3
• Yoğurt vb.		1-3	3
• Kahvaltılıklar	• Yumurta,sucuk vb.	2-4	1
	• Peynir,çökelek vb.	3-4	1
	• Zeytin	3-4	2
	• Yağ	2-4	2
	• Tatlılar(reçel,bal,pekmez)	4-7	3
	• Meyve(domates, salatalık, portakal)	7	3

Tablo 6.1: Yemek grupları, yenme sıklığı, menüdeki sırası

## 6.5. Yemek Gruplarının Oluşturulmasında Dikkat Edilecek Noktalar

- Bilinçli olarak hazırlanan menüde, yukarıda belirtilen yemek gruplarından gelişigüzel yemek seçimi yapılmamalıdır.
- Yemek gruplarında seçilerek oluşturulan menülerde yemekler birbiri ile uyumlu olmalıdır.
- Oluşturulan yemek gruplarına menü diyebilmek için onda aranacak bir başka özellik de menüyü meydana getiren yemeklerin servis sırasına göre dizilmesi ve bu sıraya göre servis edilmesidir. Servis sırası insanların alıştıkları, onların iştahını açan, birbiri ardına rahatça ve istenerek yenen, hazmı kolaylaştıran bir sıra olmalıdır. Bu sıraya uyulmaz, yemekler ait oldukları yer ve zamanda servis edilmezlerse, birbiri ile iyi uyuşmalar bile onlara menü demek doğru olmaz.
- Menü hazırlarken seçilen yemek gruplarının mevsimine göre seçilmesi gereklidir.

### 6.5.1. Standart Yemek Tarifleri Oluşturma

Denenerek standartlaştırılmış yemek tarifleridir. Yemeğin adı ,porsiyon sayısı,porsiyon ölçüsü ,pişirme araç ve gereçleri,içine konan besinlerin ve lezzet vericilerin türleri ve miktarları ile hazırlama ve pişirme işlemlerini içerirler.

Standart Yemek Tariflerinin Oluşturulabilmesi için ;bu iş için gerekli kaynaklar toplanır.Yemeğin pişirilmesi için gerekli ortam ve donanım sağlanarak en az 10-15 porsiyonluk denenmeler yapılır.Yemek konusunda deneyimli kişiler tarafından değerlendirilerek kalitesi onaylanır.Kalitesi onaylanan ölçütler 2 katı çoğaltılarak tekrar değerlendirilip standartlaştırılır.Standartlaştırma toplu belenme sistemlerinde (TBS) 100 porsiyon olarak yapılır.Hazırlanan standart yemek tarifleri kullanacak kişinin kolay anlayabileceği şekilde hazırlanır.

Standart yemek tarifleri hazırlamanın faydaları şu şekilde açıklanır;

- Yemeklerin istenen kalitede hazırlanmasını sağlar.
- Yöneticinin personel ile iş bölümü yapmasını sağlar.
- Personel için iş çizelgesi hazırlamada yararlıdır.
- Yöneticinin denetim yapmasını sağlar.
- Menüdeki yemeklerin ,dolayısıyla menülerin besin değerlerinin hesaplanmasını sağlar.
- Menülerin maliyetini hesaplamaya yarar.
- Satın alma ve menü planlamada yararlanılır.
- Personel eğitiminde yararlanılır.

## 6.6. Bir Günlük Yemek Listesi Oluşturma

Yukarıdaki tabloyu kullanarak bir günlük yemek listesi hazırlayalım.

**Sabah:** Peynirli omlet, domates, siyah zeytin, çay (süt+et+sebze grubu)

**Öğle:** Orman kebabı, pilav, yoğurt(et+sebze meyve+tahıl+süt grubu)  
**Akşam:** Erzincan çorbası, ızgara tavuk, zeytinyağlı pırasa, krem karamel  
(et+tahıl+sebze+süt)  
Aşağıdaki tabloda yemek grupları kullanılarak bir haftalık menü planı yapılmıştır.

Günler	Öğünler	Yemek numaraları			
		1	2	3	4
Pazartesi	Sabah	Peynir	Siyah zeytin	Domates	Ekmek-süt
	Öğle	Fırın köfte	Pilav	Mevsim Salata	Ekmek
	Akşam	Etli Taze Fasulye	Kuskus Pilavı	Komposto	Ekmek
Salı	Sabah	Yumurta	Yeşil zeytin	Yağ-reçel	Ekmek-Ihlamur
	Öğle	İslim Kebabı	Makarna	Salata	Ekmek
	Akşam	Fırında tavuk	Patates Kroket	Meyve	Ekmek
Çarşamba	Sabah	Kaşar peyniri	Domates-salatalık	Bal	Ekmek-portakal suyu
	Öğle	Yayla çorbası	Orman kebabı	Ekmek kadayıfı	Ekmek
	Akşam	Mercimek çorbası	Etli yaprak dolması	Yoğurt	Ekmek
Perşembe	Sabah	Tarhana	Çorbası		Ekmek
	Öğle	Et Haşlama	Börek	Salata	Ekmek
	Akşam	Karniyarık	Pilav	Meyve Salatası	Ekmek
Cuma	Sabah	Yumurtalı ekmek	Reçel-yağ	Biberli zeytin	Ekmek-çay
	Öğle	Etli kuru fasulye	Pilav	Turşu	Ekmek
	Akşam	Ezogelin Çorba	Karışık kızartma	Yoğurt	Ekmek

**Tablo 6.2: Menü planlama örneği**

## UYGULAMA FAALİYETİ

İş sağlığı ve güvenliği kurallarına dikkat ediniz. Besin gruplarından beslenme kurallarına uygun günlük menü listesi hazırlayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Yemek gruplarını listeleyiniz.	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Yemekleri gruplandırınız.</li><li>➤ Ek-6 formunu kullanarak dosyanızı oluşturunuz.</li><li>➤ Öğrendiklerin doğrultusunda Ek-6 formunu doldurunuz.</li></ul>



## UYGULAMA TESTİ

Öğrendiğiniz bilgileri kullanarak aşağıdaki tabloda haftalık (7 günlük) menü planlayınız.(Bu faaliyet için besin gruplarından alınması gereken porsiyon miktarlarını ve yemeklerin verilış sıralamasını göz önünde bulundurunuz.)

Günler	Öğünler	Yemek Numaraları			
		1	2	3	4
Pazartesi	Sabah				
	Öğle				
	Akşam				
Salı	Sabah				
	Öğle				
	Akşam				
Çarşamba	Sabah				
	Öğle				
	Akşam				
Perşembe	Sabah				
	Öğle				
	Akşam				
Cuma	Sabah				
	Öğle				
	Akşam				
Cumartesi	Sabah				
	Öğle				
	Akşam				
Pazar	Sabah				
	Öğle				
	Akşam				

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



# MEGEP

(MESLEKÎ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN  
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

**YİYECEK İÇECEK HİZMETLERİ**

**BASİT TATLILAR**

# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Gerekli ortam sağlandığında tekniğine uygun olarak sütlü tatlıları hazırlayabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Ø Çevrenizdeki pastanelerde, otellerde, restoranlarda ve diğer kurumlarda hazırlanan sütlü tatlı çeşitleri ve sütlü tatlı çeşitlerinden muhallebi, sütlaç ve kazandibin için yapıları hakkında ilgili bölümlerden bilgi toplayınız.
- Ø Sütlü tatlılar hazırlanırken dikkat edilecek noktaları, pastanelerden otel ve restoranlardaki ilgili bölümlerden araştırınız.

## 1. SÜTLÜ TATLILARI HAZIRLAMA

### 1.1.Sütlü Tatlılar

Ana malzemesi süt olan un, nişasta, pirinç unu vb katkı malzemeleri kullanılarak hazırlanan tatlı çeşitleridir. Süt; iyi kalite protein, mineral madde ve vitamin yönünden zengindir. Ancak dikkat edilmesi gereken nokta sütün tazeliği ve su katılmamış olmasıdır. Sütlü tatlılarda daha çok inek sütü kullanılır. Kazandibi, tavuk göğsü ve muhallebi gibi bazı çeşitlerinde istenirse yağlı olması nedeniyle de manda sütü kullanılabilir

Sütün tatlıyla ilişkisi bildiğimiz ve sık rastladığımız sütlü tatlılarla sınırlandırılmaz. Dondurmalar, kaygana (krep) tipi tatlılar, kremalar bunlardan bazılarıdır.

Sütlü tatlının hemen hepsi açık ateşte veya fırında pişirilerek hazırlanır. Bazıları sıcak tüketilse de çoğunluğu soğuk tüketilir. Dondurma ile servisi yapılanlar da vardır.

Sütlü tatlıların bazısında (fırında sütlaç) kullanılan yumurtanın mutlaka taze olması gerekir. Yumurta tatlıya lezzet ve besleyici değer kattığı gibi özellikle sarısının koyulaştırıcı özelliğinden yararlanır.

Sütlü tatlılarda, aroma katmak için genellikle vanilya kullanılır. Bazılarında vanilyanın yerini limon veya portakal kabuğu rendesi de alır.

Klasik Türk tatlıcılığının bir özelliği de koyulaştırma işleminin SÜBYE adı verilen pirinç özüyle yapılmasıdır. Bu gün neredeyse hiç kullanılmamakla birlikte sübye klasik Türk tatlıcılığında temel unsurlardan biridir. SÜBYE, pirincin ayıklanıp yıkandıktan sonra ılık su ile bir gece önceden ıslatılması ve üzerindeki fazla suyu dökülerek kalan pirinçli suyun

öğütülerek sıvı hale getirilmesiyle oluşur. Kullanılmadan önce ince bir süzgeçten geçirilmesi gerekir. Sübyenin yerini bugün pirinç unu ve nişasta ayrı ayrı veya birlikte almış durumdadır.

Türk sütlü tatlılarının temelinde muhallebi, sütlaç ve kazandibi vardır. Muhallebi süt anlamına gelen <<halip >> sözcüğünden türemiş Arapça bir kelimedir. Bütün dünyada görülebilecek en basit tatlı türüdür. Sadece pirinç unu ya da nişasta süt ve şekerden meydana gelmiştir. Orijinal olarak fıstıklı ve sakızlı iki tipi çok tanınsa da, içine eklenebilecek çeşitli malzemelerle çok farklı muhallebiler yapmak mümkündür. Sütlaçın ise eskiden kullanılan açık adı **Sütlü Aş'** tır. Bu birleşik kelime Türkçenin kurallarına uygun olarak kaynaşıp **sütlaç** biçimini almıştır.

Sütlü tatlıların başka çeşitleri de vardır. Bu modülde sadece muhallebi, sütlaç ve kazandibinin hazırlanışı verilecektir..

## 1.2.Sütlü Tatlı Çeşitleri

### 1.2.1. Muhallebi

#### i.Gereçler: (4–6 Porsiyon)

- Ø 1 litre süt
- Ø 250 g toz şeker
- Ø 80 g pirinç unu
- Ø 1 paket vanilya
- Ø İstenildiği kadar tarçın  
( Resim 1)



Resim 1: Muhallebi gereçleri

#### ii Hazırlanması

Pirinç unu bir tencereye konulur. Bir su bardağı süt ile iyice ezilir. Sütün tamamı eklenir. Orta ateşte karıştırarak 10–15 dakika pişirilir. Koyulaşınca şekeri katılır. Karıştırılarak eritilir. Ocaktan indirilir. Vanilya eklenir.

Aşağıdaki yöntemlerle de hazırlanabilir.

- Ø Muhallebi pişirilirken içine 2–3 adet damla sakızı ezilip konulursa sakızlı muhallebi adını alır.
- Ø Muhallebi yaparken toz şeker atmadan hemen önce çekilmiş yeşil fıstık katılırsa fıstıklı muhallebi adını alır.

- Ø Muhallebi piştikten sonra ıslatılmış bir tepsiye dökülüp soğuduktan sonra üzerine yarım su bardağı su gezdirip dolapta iyice katılaştıktan sonra kesilip özel şekerli su dökülüp suyu ile servisi yapılırsa su muhallebisi adını alır. Bazı yörelerde şekerli su yerine pekmez dökülerek de servisi yapılır.
- Ø Sütün içine taze meyve püreleri katılarak meyveli muhallebi yapmak mümkündür.
- Ø Muhallebi pişirirken şeker miktarını çok az koyup piştikten sonra soğutulup servisi yapılırken üzerine pudra şekeri serpilirse şekersiz muhallebi adını alır.
- Ø Yaz aylarında dondurma ile servisi yapılabilir.
- Ø Yine muhallebinin üzerine tanesi bol reçel konularak servisi yapılabilir.

### iii. Pişirmede Dikkat Edilecek Noktalar

- 1-Soğuk süt ile pirinç unu pürüzsüz hale gelinceye kadar ezilmelidir.
- 2-Dibinin tutmaması ve kabarıp taşmaması için pişirme işlemi tamamlanıncaya kadar karıştırılmalıdır.

### iv. Servise Hazırlama

Sıcak olarak kaselere doldurulur. Soğumaya bırakılır. Soğuduktan sonra tarçın serpilerek servisi yapılır(Resim 2).

### v. Pişirilen Üründe Aranılan Özellikler

- 1- Süt ve şeker lezzeti taşınmalı, pirinç unu kokmamalıdır
- 2- İç yapısı homojen
- 3- Görüntüsü düzgün
- 4- Şekli bozulmayan katılıkta
- 5- Beyaz renkli olmalıdır.



Resim 2: Servise hazırlanmış muhallebi

## 1.2.2.Sütlaç (4-6 Porsiyon)

### i.Gereçler

- Ø 1 litre süt
- Ø 250 g toz şeker
- Ø 90 g pirinç
- Ø 15 g nişasta
- Ø 200 ml su (pirinci haşlamak için)
- Ø 10 g tarçın



i

Resim 3: Sütlaç Malzemeleri

### ii. Hazırlanması

- Ø Pirinç ayıklanıp yıkandıktan sonra tencereye konulur. Su ile yumuşayıncaya kadar haşlanır.
- Ø Süt eklenerek 10 dakika pişirilir.
- Ø Şeker eklenir ve karıştırılarak eritilir.
- Ø Nişasta sütle karıştırılır. Sütlü pirinçli karışıma eklenir.
- Ø Bir kere kaynattıktan sonra ocaktan indirilir
- Ø Fırında sütlaç yapmak istenirse nişastalı sütlü karışımdan bir miktar alınarak, 2 yumurta sarısı eklenerek çırpılır.
- Ø Sütlaca eklenir.
- Ø Pişirme işleminden sonra ısıya dayanıklı kaplara konur.
- Ø İçinde su bulunan tepsilere dizilir.
- Ø Fırında üzeri kızarıncaya kadar bekletilir. Kızarma işleminin daha çabuk olması istenirse fırının sıcaklığı üstten verilmelidir.



Resim 4: Sütlaçın servis hazırlanması

### iii. Pişirmede Dikkat Edilecek Noktalar

- 1- Şeker sütlacın ocaktan inmesine yakın atılmalıdır.
- 2- Nişasta sütle ezildikten sonra karıştırılmalıdır.
- 3- Pirinç haşlama suyu yeterli değilse sıcak su ilave edilmelidir.
- 4- Nişasta kokusu olmamalıdır.
- 5- Fırında yapılacaksa yakmadan kızartılmalıdır.

### iv. Servise Hazırlama

Sıcakken kâselere doldurulur. Soğuduktan sonra istenirse tarçın serpilerek servisi yapılır. (Resim 4).

### V.Piştirilen Üründe Aranılan Özellikler

- 1-Ürün içindeki malzemenin lezzetini taşımalıdır.
- 2-Pirinç iyi pişmiş ve sütün içinde dengeli dağılmış olmalıdır.
- 3-Fırın sütlacı ise kızarmış, değilse rengi beyaz olmalıdır.

### 1.2.3.Kazandibi

#### i.Gereçler (6-8 Porsiyon)

- Ø 1 litre süt
- Ø 250 g toz şeker
- Ø 65 g pirinç unu
- Ø 55 g nişasta
- Ø 25 g pudra şekeri

Yarım paket vanilya veya yarım limon kabuğu rendesi

#### Hazırlanması

- Ø Süt tencereye dökülüp ocağa konur.
- Ø Pirinç unu ve nişasta eklenir. Karıştırarak 10 dakika kaynatılır.
- Ø Şeker eklenip eriyinceye kadar karıştırılır. Bir kere kaynatıp ocaktan alınır.
- Ø Pudra şekeri tepsiye serpilir. Üzerine hazırlanan muhallebi dökülür.
- Ø Ocakta veya fırında 15–20 dakika tepsinin dibinin yanması sağlanır.
- Ø Hemen soğuk su bulunan kaba dip kısmı batırılır, bir kaç saniye tutulur. Soğutmak için 5–6 saat beklenir.



Resim 5: Kazandibi için malzemeler

### Pişirmede Dikkat Edilecek Noktalar

- 1- Kaynatma sırasında dibine tutmaması için ara sıra karıştırılmalıdır.
- 2- Şekeri ilave edildikten sonra fazla kaynatılmamalıdır.

- 3- Hazırlanan muhallebisi sulu olmamalıdır.
- 4- Pudra şekeri dengeli bir şekilde tepsiye yayılmalıdır.
- 5- Tepsideki pudra şekeri iyi ve dengeli karamelize edilmelidir..

### **Servise Hazırlama**

Soğuyan muhallebi bir porsiyonluk 5–7 cm boyutlarında dikdörtgenlere kesilir. Spatülle çıkartılarak yanık kısmı üste gelecek şekilde yerleştirilir.

İstenirse kazandibi daha büyük tepsilere ince bir şekilde dökülüp daha geniş kesildikten sonra rulo halinde sarılarak da servisi yapılabilir (Resim 6).

### **Piştirilen Üründe Aranılan Özellikler**

- 1- Kazandibinin muhallebisi istenen nitelikleri taşımalı
- 2- Yanık kısmı düzgün çıkmış ve eşit görünümde olmalı
- 3- Yanık kısmı acı olmamalı
- 4- Süt, şeker ve yanık lezzeti taşımalı
- 5- Şekli bozulmayan katılıkta olmalı



**Resim 6: Kazandibinin servis hazırlanması**



## UYGULAMA FAALİYETLERİ

### MUHALLEBİ HAZIRLAMA

İşlem Basamakları	Öneriler
Kişisel hazırlığınızı yapınız	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø İş kıyafetlerinizi giyiniz.</li><li>Ø Hijyen ve sanitasyon kurallarına uygun çalışınız.</li><li>Ø İşinizi planlayarak yapınız.</li><li>Ø Temiz ve düzenli çalışınız.</li><li>Ø Zaman ve enerjiyi verimli bir şekilde kullanınız.</li></ul>
Araçları hazırlayınız	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Sütü alabilecek büyüklükte çelik tencere hazırlayınız.</li><li>Ø Ocak gözünü tencerenin büyüklüğüne göre seçiniz.</li><li>Ø Çırpma teli ve kepçeyi hazırlayınız.</li><li>Ø Muhallebi miktarına göre kâse sayısı ayarlayınız.</li><li>Ø Ölçü kabını veya teraziyi hazırlayınız</li></ul>
Gereçleri hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Kullanacağınız sütün taze olduğundan emin olunuz.</li><li>Ø Sütün son kullanma tarihine bakınız.</li><li>Ø Yağlı inek sütü kullanmalısınız.</li><li>Ø Pirinç ununu, toz şekeri hazırlayınız.</li><li>Ø Vanilya yoksa yerine limon kabuğu rendesi de kullanılabilirsiniz.</li><li>Ø <b>Toz tarçın kullanınız</b></li></ul>
Pişirme işlemine geçiniz	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Tencereyi ocağa koyunuz. Orta ateş kullanınız.</li><li>Ø Tencereye sütü ve pirinç ununu dökünüz.</li><li>Ø <b>İyi karıştırınız aksi halde pirinç unu topaklanır, sütün içinde iyi dağılmaz</b></li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Kaynayıncaya kadar çırpma teli ile karıştırınız. Kaynadıktan sonra ısıyı düşürünüz.</li><li>Ø 10–15 dk pişirildikten sonra <b>şekerini</b> ilave ediniz.</li><li>Ø Şeker eriyinceye kadar karıştırınız. (<i>Resim 7</i>)</li><li>Ø Ocağın altını kapatınız.</li><li>Ø <b>Vanilyasını ilave ediniz.</b></li></ul>



**Resim 7**

- Ø Sıcak olarak kâselere dökünüz.
- Ø Muhallebinin göz göz olması için, kepçe ile yukarıdan dökünüz. (Resim 8 )



**Resim 8**

Service hazırlayınız


- Ø Soğumaya bırakınız.
- Ø İsteğe göre tarçın veya Hindistan cevizi serpiniz.

## SÜTLAÇ HAZIRLAMA

İşlem Basamakları	Öneriler
Ø Kişisel hazırlığınızı yapınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø İş kıyafetlerinizi giyiniz.</li><li>Ø Hijyen ve sanitasyon kurallarına uygun çalışınız.</li><li>Ø İşinizi planlayarak yapınız.</li><li>Ø Temiz ve düzenli çalışınız.</li><li>Ø Zaman ve enerjiyi verimli bir şekilde kullanınız.</li></ul>
Ø Araçları hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Uygun büyüklükte tencere ayarlayınız.</li><li>Ø Ocak gözünü tencerenin büyüklüğüne göre seçiniz.</li><li>Ø Çırpma teli ile kepçeyi hazırlayınız.</li><li>Ø Sütlaç miktarına göre kase sayısı ayarlayınız.</li><li>Ø Terazi veya ölçü kabını hazırlayınız</li></ul>
Ø Gereçleri hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Sütün son kullanma tarihine bakınız.</li><li>Ø Pirinci ayıklayıp yıkayınız. Haşlama suyunu hazırlayınız.</li><li>Ø Toz şekeri hazırlayınız.</li><li>Ø Nişastayı sütle eziniz.</li><li>Ø Tarçını hazırlayınız</li></ul>
Ø Pişirme işlemine geçiniz.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Pirinci su ile tencereye koyunuz.</li><li>Ø Orta ısıda yumuşayıncaya kadar haşlayınız.</li><li>Ø Sütü ilave edip 10 dakika pişiriniz.</li><li>Ø Şekeri ilave ederek eriyinceye kadar karıştırınız.</li><li>Ø Nişastalı sütlü karışımı kaynamakta olan pirinçli süte ilave ediniz.</li><li>Ø Koyulaşıncaya kadar karıştırınız.</li><li>Ø 1-2 dakika kaynatıp ateşten indiriniz</li><li>Ø İstenirse vanilya eklenir.</li></ul>
Ø Servise hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Sütlacı sıcakken kâselere dökünüz.</li><li>Ø Soğuduktan sonra isteğe göre üzerine tarçın serperek servise hazırlayınız.</li></ul>

## KAZANDIBİ HAZIRLAMA

İşlem Basamakları	Öneriler
Ø Kişisel hazırlığınızı yapınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø İş kıyafetlerinizi giyiniz.</li><li>Ø Hijyen ve sanitasyon kurallarına uygun çalışınız.</li><li>Ø İşinizi planlayarak yapınız.</li><li>Ø Temiz ve düzenli çalışınız.</li><li>Ø Zaman ve enerjiyi verimli bir şekilde kullanınız.</li></ul>
Ø Araçları hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Uygun büyüklükte tencere ayarlayınız.</li><li>Ø Ocak gözünü tencerenin büyüklüğüne göre seçiniz.</li><li>Ø Tepsinin yaklaşık 25–30 cm çapında olmasına dikkat ediniz.</li><li>Ø Çırpma telini, kepçeyi, bıçağı, yemek kaşığı hazırlayınız.</li><li>Ø Terazi veya ölçü kabını hazırlayınız.</li></ul>
Ø Gereçleri hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Sütün son kullanma tarihine dikkat ediniz.</li><li>Ø Toz şekerini, pirinç ununu, nişastayı, vanilyayı hazırlayınız.</li><li>Ø Pudra şekerini yayınız.</li><li>Ø Soğutmak için kullanılan suyun soğuk olmasına dikkat ediniz.</li></ul>
Ø Pişirme işlemine geçiniz.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Tencereye sütü, pirinç ununu ve nişastayı dökerek kaynayıncaya kadar karıştırınız ve 10- 15 dakika pişiriniz.</li><li>Ø Şekerini ilave ederek eriyinceye kadar karıştırınız. 5–10 dakika daha pişiriniz.</li><li>Ø Ocağın altını kapatınız.</li><li>Ø Vanilyasını ilave ederek karıştırınız.</li><li>Ø Pudra şekeri ile kaplanmış tepsiye hazırlanan muhallebiyi dökünüz.</li><li>Ø Ocakta veya fırında 15-20 dakika tepsi dibinin yanmasını sağlayınız.</li><li>Ø Soğuk suyun</li><li>Ø İçinde birkaç saniye tutup çıkartınız.</li></ul>

<p>Ø Servise hazırlayınız.</p>	 <p><b>Resim 10</b></p> <p>Ø 5-6 saat soğumaya bırakınız.</p> <hr/> <p>Ø Soğuyan muhallebiyi 5 x 7 cm olacak şekilde kesiniz.</p> <p>Ø Spatülle çeviriniz. Yanık kısmı üste gelecek şekilde servis tabağına yerleştiriniz.</p>
--------------------------------	--

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### SORULAR

1. Sütli tatlılarda vanilya neden **en son** katılır?
  - A) Kıvamını koyulaştırmak için
  - B) Rengini beyazlaştırmak için
  - C) Vanilyanın lezzetini kaybetmemesi için
  - D) Vanilyanın şeker tadını azaltmaması için
2. Aşağıdaki maddelerden hangisi şekersiz muhallebinin **farkını** anlatır?
  - A) Muhallebi pişirirken şeker miktarı çok az atılır, servisi yapılırken üzerine pudra şekeri serpilir.
  - B) Muhallebi pişirirken şeker miktarı çok az atılır, servisi yapılırken üzerine tanesi bol reçel konur.
  - C) Muhallebi pişirirken hiç şeker atılmaz, servisi yapılırken pekmez konulur.
  - D) Muhallebi pişirirken içine şeker yerine damla sakızı konur.
3. Aşağıdaki malzemelerden hangisi muhallebinin üzerine konarak servisi yapılanlardan **değildir**?
  - A) Fıstık
  - B) Fındık
  - C) Pudra şekeri
  - D) Toz şeker
4. Aşağıdaki maddelerden hangisi kazan dibinin tepsiden **daha kolay çıkması için** uygulanan bir işlemdir?
  - A) Tepsinin dibi yakıldıktan sonra kısa süreli sıcak su bulunan kaba konur.
  - B) Tepsinin dibi yakıldıktan sonra kısa süreli soğuk su bulunan kaba konur.
  - C) Kendi halinde soğuması beklenir.
  - D) Buz dolabında bekletilir.

**Aşağıdaki soruda boş olan yere doğru kelimeyi yazınız.**

5. Sütli tatlılar genellikle ..... olarak tüketilir.

**Aşağıdaki sorunun cevabını araştırınız.**

6. Fırında sütlaç nasıl hazırlanır?

Cevaplarını kontrol ediniz. Yanlışlarınızı geri dönerek düzeltiniz.

## PERFORMANS TESTİ

Sütlü tatlılardan birini hazırlayarak kendinizi ölçünüz.

Değerlendirme Kriterleri	Evet	Hayır
<b>1- Kişisel hijyen</b>		
a) Kıyafetinizi eksiksiz giydiniz mi (gömlek, kepe, fular, önlük, pantolon, terlik, el bezi)?		
b) Kıyafetiniz temiz ve ütülü mü?		
c) Kişisel bakımınızı yaptınız mı (banyo, tırnak, saç, sakal, el yıkama)?		
d) Takılarınızı çıkardınız mı (yüzük, saat, kolye, bileklik, küpe)?		
<b>2-Ürünün hazırlanmasında araç-gereç seçimi</b>		
a) Araçlarınızı eksiksiz ve doğru seçtiniz mi?		
b) Gereçlerinizi doğru seçtiniz mi ve ölçüleri yeterli mi?		
<b>3- İzlenecek işlem basamaklarına uyarak ürünü hazır hale getirilmesi</b>		
<b>4- Ürünü değerlendirme</b>		
a) Pişirme işlemini istenilen nitelikte yaptınız mı ?Sütlacın pirinci pişmiş mi, muhallebinin kıvamı kaşıkla yenilebilecek durumda mı?		
b) Süt ve şeker lezzeti taşıyan ürün elde ettiniz mi?		
c) Rengi istenilen özellikte oldu mu?		
d) Hazırladığınız ürünün görüntüsü homojen ve düzgün mü?		
<b>5- Temiz ve düzenli çalıştınız mı?</b>		
<b>6- İşlem sırasında güvenlik tedbirleri aldınız mı?</b>		
<b>7- Ürünü zamanında çıkarttınız mı?</b>		

Yukarıdaki performans testini kendinize veya arkadaşınıza uygulayınız  
**Hayır** şeklinde işaretlediğiniz varsa geri dönerek hatalarımızı düzeltiniz, eksiklerinizi tamamlayınız.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Gerekli ortam sağlandığında tekniğine uygun olarak kolay hamur tatlılarını hazırlayabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Ø Otellerdeki pastanelerden, tatlıcılardan kolay hamur tatlılarının yapıları ile ilgili bilgi toplayınız.
- Ø Kolay hamur tatlılarından kalbura bastı ve şekerparenin yapılarındaki benzer ve farklılıkları, pastane ve tatlıcılardan araştırınız.

## 2. KOLAY HAMUR TATLILARINI HAZIRLAMA

### 2.1. Hamur Tatlıları Hakkında Genel Bilgi

Hamur tatlıları Türk mutfağında en çok kullanılan tatlı çeşitlerindedir. Tatlıya özgü şekil verilerek, yağda veya fırında kızartıldıktan sonra üstüne şerbet dökme ilkesine dayanarak yapılır. Hamur tatlıları lezzet ve çeşit açısından dünya mutfaklarını geride bırakmıştır.

Türk hamur tatlıları başlığı altında birçok tatlı bir araya gelmiştir. Mayalı olup olmaması, yumurtalı veya yumurtsız olması, yağın önceden hamura katılıp katılmaması, ceviz, fındık, fıstık, kaymak vb. malzemelerin bulunup bulunmaması gibi özellikler yönünden ayrılır.

Bu modülde hamur tatlıları grubunda yer alan, kolay hamur tatlılarından kalbura bastı ve şekerpare verilecektir.

Kalbura bastı değişik kaynaklarda kalbura basma, kalbur tatlısı olarak da karşımıza çıkmaktadır. Eskiden hamuruna lezzet verip kabartması için, küllü su hazırlanır, küllü dibine çöktükten sonra üstteki duru suyu kullanılırdı. Günümüzde bu uygulamanın yerine bazı kaynaklarda maden suyu kullanımına rastlanır. Yine eskiden şekil vermek için ince gözlü buğday kalburu kullanılmış, ismi de bu yüzden **KALBURA BASTI** kalmış. Günümüzde kalburun yerini uygun gözlü rende veya süzgeçler almıştır.

### Şuruplar

Türk mutfağındaki hamur tatlılarının esası şuruba dayanır. Bazı kaynaklarda **şurup** olarak da karşımıza çıkar. Tatlının özelliğine göre iki farklı şekilde şurup hazırlanır.

1-Kıvamlı şuruplar

2-Kıvamsız şuruplar



### **Kıvamlı Şuruplar**

Genellikle şurubu içine çekerek genişlemesi gerekmeyen hamur tatlılarında kullanılır. Vezirparmağı, dilberdudağı, tulumba, lokma gibi.

Kıvamlı şuruplar bire bir ya da bire bir buçuk şeker su oranı ayarlanarak kaynamaya bırakılır, ara sıra karıştırılır. Yaklaşık 8-10 dakika kaynatılıp limon suyu eklenir. Daha güzel tat versin diye limon kabuğu da şurubun içine atılabilir. Kıvamını anlamak için kaşığı şuruba batırıp çıkardıktan sonra son damlaları uzayarak akıyorsa kıvamı olmuş demektir. Ateşten alınır, soğuk veya ılık olarak kullanılır.

### **Kıvamsız Şuruplar**

Şurubunu içine çekerek kabarıp genişlemesi istenen hamur tatlılarında kullanılır. Revani, yoğurt tatlısı gibi.

Kıvamsız şuruplar ise bire bir şeker su oranı ayarlanarak kaynamaya bırakılır. Birkaç kez karıştırılıp limon suyu ilave edilerek biraz daha kaynatılır. Genellikle sıcak olarak istenilen yerlerde kullanılır.

## **2.2. Kolay Hamur Tatlı Çeşitleri**

### **2.2.1. Kalbura Bastı**

#### **Gereçler (6–8 Porsiyon)**

- Ø 100 ml sıvı yağ
- Ø 125 ml eritilmiş margarin
- Ø 100 ml süt
- Ø 100 gr toz şeker
- Ø 2 g karbonat
- Ø 2 g kabartma tozu
- Ø 1 paket vanilya veya
- Ø Yarım limon kabuğu rendesi
- Ø 500 g un

#### **Şurup İçin**

- Ø 500 g toz şeker
- Ø 600 ml su
- Ø ¼ limonun suyu



**Resim 11 - Kalbura bastı gereçleri**

#### **Hazırlanması**

Toz şeker ve su tencereye konur, orta ateşte şeker eriyinceye kadar karıştırılır. 8-10 dakika kaynatılır. Limon suyu ilave edilerek 5 dakika daha kaynatılır. Kıvamı kontrol edilip soğutulularak şurup hazırlanır.

Diğer tarafta sıvı yağ, eritilmiş margarin, süt, toz şeker, limon kabuğu rendesi veya vanilya, karbonat, kabartma tozu bir kap içinde karıştırılır. Alabildiği kadar un konarak hamur yapılır. Yarım saat dinlendirilir. Ceviz büyüklüğünde parçalara ayrılır. Her bir parçaya avuç içinde yassılarak oval şekil verilir. Hamurlar rendeye bastırılarak pütürleşmesi sağlanır. Bir uçtan kıvrılarak şekillendirilir. Yağlanmış tepsiye dizilir. Fırında pişirilir. Fırından çıkar çıkmaz şurup eklenir alt üst edilerek bir süre bekletilir. Servisi yapılır. ( Resim 12). Kalbura bastı



**Resim 12: Servise hazırlanmış kalbura bastı**

### **Hazırlamada Dikkat Edilecek Noktalar**

- 1- Malzemeler karıştırıldıktan sonra ele yapışmayan yumuşak bir hamur elde edilmelidir.
- 2- Hamuru dinlendirme işlemi serin bir yerde veya buzdolabında olmalıdır.
- 3- Dinlendirirken üzerine nemli bez örtülmelidir.
- 4- Şekillendirme eşit ve düzgün yapılmalıdır.
- 5- Ürün fırından çıkar çıkmaz şurup soğuk olarak dökülmelidir.

### **Servise Hazırlama**

Fırından çıkar çıkmaz soğuk şuruba konur, alt üst edilerek bir süre bekletilip servisi yapılır

### **Pişen Üründe Aranılan Özellikler**

- 1- Verilen şekil bozulmamış olmalı
- 2- Rengi açık pembe olmalı, her tarafı eşit pişmiş olmalı
- 3- Şuruba içine iyi çekmeli, kuru olmamalı
- 4- Ağızda dağılmalı, içindeki yağ ağır kokmamalı

## 2.2.2. Şekerpare

### Gereçler (6–8 Porsiyon)

- Ø 250 g margarin veya tereyağı
  - Ø 125 g pudra şekeri
  - Ø 2 adet yumurta sarısı
  - Ø 500 g un
  - Ø 2 çay kaşığı kabartma tozu
  - Ø 50 g badem veya fındık içi
  - Ø 1g tuz(yaklaşık yarım çay kaşığı)
- ( Resim 13 ) Şekerpare gereçleri

### Şurup İçin

- Ø 500 g toz şeker
- Ø 600 ml su
- Ø ¼ limonun suyu



Resim 13: Şekerpare gereçleri

### Hazırlanması

Toz şeker ve su tencereye konur, orta ateşte şeker eriyinceye kadar karıştırılırlar ak 8–10 dakika kaynatılır. Limon suyu ilave edilerek 5 dakika daha kaynatılır. Kıvamı kontrol edilip soğutularak şurup hazırlanır.

Yağ, pudra şekeri, kabartma tozu ve tuz 5 dakika yoğrulur. Yumurta sarıları ve un ilave edilerek yoğurmaya devam edilir. Hamur topak haline getirilip 15 dakika dinlendirilir.

Fırın ısıtılır. Fırın tepsisi yağlanır. Dinlenmiş hamurdan ceviz büyüklüğünde hamur alınarak iki avuç arasında yuvarlanır, tepsiye dizilir. Hafifçe üzerine bastırarak ortasına fındık veya badem içi yerleştirilir, orta ısıdaki fırında üzeri pembe renk alıncaya kadar pişirilir.



Resim 14: Servise hazırlanmış kalbura bastı

### **Hazırlamada Dikkat Edilecek Noktalar**

- 1- Hamur pürüzsüz ve yumuşak bir haline gelinceye kadar yoğrulmalıdır.
- 2- Hamuru dinlendirme işlemi serin bir yerde veya buzdolabında olmalıdır.
- 3- Dinlendirirken üzerine nemli bez örtülmelidir.
- 4- Fırın önceden ısıtılmış olmalıdır.

### **Servise Hazırlama**

Fırından çıkar çıkmaz şekerparelerin üzerine şurup dökülerek çekmesi sağlanır. Soğuk olarak servis yapılır. (Resim 14 Şekerpare)


### **Pişen Üründe Aranılan Özellikler**

- 1-Verilen şekil bozulmamış olmalı
- 2-Üstüne konan malzeme (fındık, fıstık vb.) düşmemeli
- 3-Rengi pembe, her tarafı eşit pişmiş olmalı
- 4-Şurubu içine iyi çekmeli, kuru olmamalı
- 5-Ağızda dağılmalı, içindeki yağ ağır kokmamalı

## UYGULAMA FAALİYETLERİ

### KALBURA BASTI HAZIRLAMA

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>Ø Kişisel hazırlığınızı yapınız.</p> <p>-----</p> <p>Ø Araçları hazırlayınız.</p> <p>-----</p> <p>Ø Gereçleri hazırlayınız.</p> <p>-----</p> <p>Ø Hamuru hazırlayınız.</p>	<p>Ø İş kıyafetlerinizi giyiniz.</p> <p>Ø Hijyen ve sanitasyon kurallarına uygun çalışınız.</p> <p>Ø İşinizi planlayarak yapınız.</p> <p>Ø Temiz ve düzenli çalışınız.</p> <p>Ø Zaman ve enerjiyi verimli bir şekilde kullanınız.</p> <p>Ø Pratik çalışınız.</p> <p>-----</p> <p>Ø Fırını pişme derecesine (180 °C) getiriniz.</p> <p>Ø Tencereyi şurup miktarına göre seçiniz.</p> <p>Ø Ocak gözünü tencerenin büyüklüğüne göre seçiniz.</p> <p>Ø Tepsiyi yağlayınız.</p> <p>Ø Tavayı, karıştırma kabını, yemek kaşığı, kepçeyi, kaseyi, limon sıkacağı, servis tabağını hazırlayınız.</p> <p>Ø Yoğurma işlemi için isterseniz mikser kullanabilirsiniz.</p> <p>Ø Hamura şekil vermek için rende yoksa uygun gözlü süzgeç kullanınız.</p> <p>Ø Ölçü kabını veya teraziyi hazırlayınız.</p> <p>-----</p> <p>Ø Şurup için toz şekeri, su ve limon suyunu hazırlayınız.</p> <p>Ø Sıvı yağı, sütü, toz şekeri, karbonatı, kabartma tozunu hazırlayınız.</p> <p>Ø Margarini eritiniz.</p> <p>Ø Unu eleyiniz.</p> <p>Ø Vanilya veya limon kabuğu rendesi kullanabilirsiniz.</p> <p>-----</p> <p>Ø Sıvıyağı, margarini, sütü, tozşekeri, limon kabuğu rendesini, kabartma tozunu veya karbonatı bir kap içinde karıştırınız.</p> <p>Ø Unu ilave ediniz.</p> <p>Ø Yoğurarak yumuşak bir hamur haline getiriniz.</p> <p>Ø Hamuru dinlendiriniz</p>

<p>Ø Hamura şekil veriniz</p>	<p>Ø Dinlenen hamurdan ceviz büyüklüğünde parçalar ayırınız. Ø İki avuç arasında yassılatarak oval şekil veriniz. Ø Rendeye bastırarak pütürleşmesini sağlayınız. Ø Hamur rendeye yapışırca çok az yağlayınız. Ø Bir uçtan kıvrarak rulo şeklinde sarınız. (Resim 15 Kalbura bastı hazırlanışı) Ø Yağlanmış tepsiye diziniz.</p> 
<p>Ø Pişirme işlemine geçiniz.</p>	<p>Ø Tepsiyi, önceden ısıtılmış fırına koyunuz. Ø Yarım saat pişiriniz. Ø Üzerinin açık pembe renkte kızarmasına dikkat ediniz. Ø Şurubunu hazırlayınız</p>
<p>Ø Şurubunu dökünüz.</p>	<p>Ø Kalbura bastılar fırından çıkartınız. Ø Soğuk şurubu dökünüz. Ø Alt üst ederek şurubunu tamamen çekmesini sağlayınız.</p>
<p>Ø Servisini yapınız.</p>	<p>Ø Bir süre dinlendirdikten sonra tatlıları tek kişilik porsiyon yaparak servisini yapınız.</p>

## ŞEKERPARE HAZIRLAMA

İşlem Basamakları	Öneriler
Ø Araçları hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø İş kıyafetlerinizi giyiniz.</li><li>Ø Hijyen ve sanitasyon kurallarına uygun çalışınız.</li><li>Ø İşinizi planlayarak yapınız.</li><li>Ø Temiz ve düzenli çalışınız.</li><li>Ø Zaman ve enerjiyi verimli bir şekilde kullanınız.</li><li>Ø Pratik çalışınız.</li></ul>
Ø Gereçleri hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Fırını pişme derecesine (180 °C) getiriniz.</li><li>Ø Tencereyi şurup miktarına göre seçiniz.</li><li>Ø Ocak gözünü tencerenin büyüklüğüne göre seçiniz.</li><li>Ø Tepsiyi yağlayınız.</li><li>Ø Tavayı, karıştırma kabını, yemek kaşığı, kepçeyi, kâseyi, limon sıkacağı, servis tabağını hazırlayınız.</li><li>Ø Ölçü kabını veya teraziyi hazırlayınız.</li></ul>
Ø Hamuru hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Şurup için toz şekeri, suyu ve limon suyunu hazırlayınız.</li><li>Ø Kabartma tozunu, pudra şekerini, tuzu (çok az tuz bazı tatlılarda daha güzel kıvam verir) hazırlayınız.</li><li>Ø Unu eleyiniz.</li><li>Ø Vanilya veya limon kabuğu rendesi kullanabilirsiniz.</li><li>Ø Yumurtanın akını ayırarak sarısını kullanınız.</li><li>Ø Margarini eritip tekrar hafif dondurarak da kullanabilirsiniz.</li><li>Ø Margarin yerine isterseniz tereyağı kullanabilirsiniz.</li><li>Ø Kullanacağımız bademin kabuklarını daha kolay soymak için bademi 2 dakika kaynatıp soğuk sudan geçiriniz.</li><li>Ø Badem yerine fındık veya antep fıstık içi de kullanabilirsiniz.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Yumurta sarısı ve unu ilave ediniz.</li> <li>Ø Hamuru tekrar yoğurunuz. Pürüzsüz yumuşak bir hamur olmasına dikkat ediniz.</li> <li>Ø Hamuru topak haline getiriniz. Üzerine temiz nemli bir bez örtünüz.</li> <li>Ø Serin bir yerde 15 dakika kadar dinlendiriniz.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Hamura şekil veriniz.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Pişirme işlemine geçiniz.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Şurubunu dökünüz</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Servisini yapınız.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Hamurdan ceviz büyüklüğünde parçalar ayırınız.</li> <li>Ø Parçaların eşit olmasına dikkat ediniz.</li> <li>Ø İki elin arasında yuvarlayınız.</li> <li>Ø Yağlanmış tepsiye diziniz.</li> <li>Ø Üzerine hafifçe bastırarak ortasına badem içleri yerleştiriniz (badem yerine fıındıkta kullanabilirsiniz).</li> <li>Ø Kabuklarını kalbura bastırın işlem basamaklarındaki gibi yapınız.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Tepsiyi fırına yerleştiriniz.</li> <li>Ø Yaklaşık 30 dakika 180 °C de (üzeri pembe renkte kızarıncaya kadar) pişiriniz.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Önceden yapılmış soğuk şurubu şekerpareler fırından çıkınca üzerine dökünüz.</li> <li>Ø Tepside dinlendiriniz.</li> <li>Ø Şurubunu çekmesini sağlayınız.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Soğuduktan sonra tatlıyı bir porsiyonluk tabaklara koyarak servisini yapınız.</li> </ul>



## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### SORULAR

1. Aşağıdakilerden hangisi kalbura bastıya verilen isimlerden değildir?  
A) Kalbura basma  
B) Bağdat hurma tatlısı  
C) Kalbur tatlısı  
D) Kalburüstü tatlısı
2. Kolay hamur tatlılarının şurubu ne zaman dökülür?  
A) Fırından çıkartılır, soğutulmuş şurup dökülür.  
B) Fırından çıkartılır, sıcak şurup dökülür.  
C) Fırından çıkartılır, ılık şurup dökülür  
D) Servise çıkmadan hemen önce dökülür.
3. Aşağıdaki malzemelerden hangisi şekerparenin hamurunda yer almaz?  
A) Pudra şekeri  
B) Pirinç unu  
C) Un  
D) Tuz

**Aşağıdaki soruların cevabını yazınız.**

4. Şekerparenin üzerine badem yerine neler kullanılır?
5. Kalbura bastıya nasıl şekil verilir?

**Aşağıdaki soruda boş olan yere doğru kelimeyi yazınız.**

6. Kolay hamur tatlıların şurubu ..... olarak dökülür

**Aşağıdaki sorunun cevabını araştırınız.**

7. Kolay hamur tatlılarının pişirildikten sonra şekli bozulmuş ise sebebi neler olabilir?

Cevaplarını kontrol ediniz. Yanlışlarınızı geri dönerek düzeltiniz.

## PERFORMANS TESTİ

Kolay Hamur Tatlılarından birini hazırlayarak kendinizi ölçünüz.

	Evet	Hayır
<b>1- Kişisel hijyen</b>		
a) Kıyafetinizi eksiksiz giydiniz mi? (gömlek, kepe, fular, önlük, pantolon, terlik, el bezi)		
b) Kıyafetiniz temiz ve ütülü mü?		
c) Kişisel bakımınızı yaptınız mı (banyo, tırnak, saç, sakal, el yıkama)?		
d) Takılarınızı çıkardınız mı (yüzük, saat, kolye, bileklik, küpe)?		
<b>2-Ürünün hazırlanmasında araç-gereç seçimi</b>		
a) Araçlarınızı eksiksiz ve doğru seçtiniz mi?		
b) Gereçlerinizi doğru seçtiniz mi? Ölçüleri yeterli mi?		
<b>3-İzlenecek işlem basamaklarına uyarak ürünü hazır hale getirdiniz mi?</b>		
<b>4- Ürünü değerlendirme</b>		
a) Verilen şekil bozulmuş mu?		
b) Dengeli pişmiş mi(pembe renkte)?		
c) Şurubu içine iyi çekmiş mi?		
d) Ağızda güzel bir tat bırakıyor mu?		
<b>5- Temiz ve düzenli çalıştınız mı?</b>		
<b>6-İşlem sırasında güvenlik tedbirleri aldınız mı?</b>		
<b>7-Ürünü zamanında çıkarttınız mı?</b>		

Yukarıdaki performans testini kendinize veya arkadaşınıza uygulayınız. **Hayır** şeklinde işaretlediğiniz varsa geri dönerek hatalarınızı düzeltiniz, eksiklerinizi tamamlayınız.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-3

## AMAÇ

Hazır ürünler kullanarak tatlılar hazırlayabilmek.

## ARAŞTIRMA

- Ø Güllaç ve ekmek kadayıfı imalat yerlerine giderek nasıl yapıldıklarını öğreniniz.
- Ø Pastanelerden ve tatlıcılardan güllaç ve ekmek kadayıfının hazırlanması ile ilgili bilgi toplayınız.

## 3. HAZIR ÜRÜNLER KULLANARAK TATLI ÇEŞİTLERİ

### 3.1. Güllaç

Güllacın ana malzemesi nişastadır. Nişasta su ile iyice inceltilerek yuvarlak, düz tepsilere dökülüp yayılır, kurutulur. Bu çok ince yufkalar toplanarak 6 veya 12 'şerli olarak paket yapıp satışı sunulur. Çabuk kırılacağı için; özel, yuvarlak paketler yapılır.

Tatlının iyi olabilmesi için güllaç yufkasının taze olması şarttır. Bayat olursa sütle ıslatıldığı zaman parçalanır ve dağılır. Güllaç nişastadan yapıldığından sütü çabuk emer ve yumuşar onun için ıslatma genellikle sütle yapılır. Bazı kaynaklarda ıslatma sütle yapıldıktan sonra şekil verilip üzerine şekerli su kaynatılıp döküldüğü görülür.

Sütle ıslatılırken gül suyu konulması ayrı bir koku verir.

Genellikle ramazan ayında tüketildiği için RAMAZAN TATLISI olarak da bilinir.

#### Gereçler (10 -12 Porsiyon)

- Ø 250 g güllaç yufkası (Yaklaşık 6 adet)
- Ø 1 litre süt
- Ø 250 g toz şeker
- Ø 50 ml gül suyu
- Ø 100 g ceviz içi
- Ø 50 g çekilmiş yeşil fıstık
- Ø 100 g nar tanesi



Resim 16: Güllaç malzemeleri

## Hazırlanması

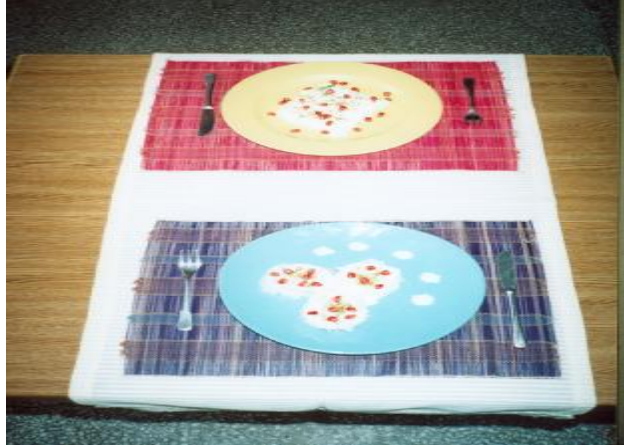
- Ø Süt ile şeker bir tencerede kaynatılır.
- Ø Ilık hale gelince gül suyu dökülüp karıştırılır. Sütün yarısı genişçe bir tepsiye dökülür.
- Ø Güllaç yufkaları yumuşatılır, alt üst edilir. Yufkanın her biri tepsiye yerleştirilir.
- Ø Arasına yarım kepçe daha şekerli süt dökülüp, dövülmüş ceviz serpilir.
- Ø Bütün yufkalar aynı şekilde hazırlanır. Kalan süt üzerine dökülür. Dinlendirilir.

Aşağıdaki şekillerde de hazırlanabilir:

- Ø Güllaç yufkalarının her birisi sütle ıslatılarak yarısı kesilir. Cevizli, fıstıklı iç malzemesi konular, rulo yapıp, gül şekli verilerek tek porsiyonluk hazırlanabilir.
- Ø Islatılmış güllaç yufkaları iç konulup sigara böreği gibi sarılır. Çırpılmış yumurtaya bulanarak tereyağında kızartılır. Üzerine şekerli süt dökülerek hazırlanırsa tatlı kızartma güllaç adını alır.
- Ø Güllaç içine konulan malzemenin ismiyle adlandırılır. Fındıklı, bademli, kaymaklı fıstıklı cevizli vb.

## Hazırlamada Dikkat Edilecek Noktalar

- 1- Satın alınan Güllaç yufkaları mutlaka taze olmalıdır.
- 2- Güllaç yufkaları şekerli sütle içinde birer birer yumuşatılmalıdır.
- 3- Sütle iyice emmesi için dinlendirilmelidir.
- 4- Dinlendirilme aşamasında kurumaması için kenardaki sütle kaşıkla ara sıra üstüne dökülmelidir.



Resim 17: Hazırlanmış güllaç

## Servise Hazırlama

Porsiyonluk dilimlenir. Yeşil fıstık ve nar tanesi ile süslenerek servisi yapılır. (Resim 17).

## Hazırlan Üründe Aranılan Özellikler

- 1- Güllaç yufkaları dağılmamış olmalı
- 2- Yufkalar bayat kokmamalı
- 3- İçine konan malzemenin (ceviz vb.) lezzetini taşımalı
- 4- Yufkalar sütle iyi çekmiş ve yumuşak olmalıdır.

## 3.2. Ekmek Kadayıfı

Özel ekmeğini hazır olarak satın alıp yaptığımız tatlı çeşitlerindedir. Ekmek kadayıfı daima taze kullanılmalıdır. Bayat olanlar ıslatıldıklarında kırılarak dağılır. Ayrıca bayatlama ve küflenme kokusunu ve lezzetini bozduğu için ekmek kadayıfını tüketilemez duruma getirir.

Ekmek kadayıflarının yapımında kullanılan un; taze ve has undan yapılmış olmalıdır. Aksi takdirde pişerken yeterince büyümezler.

Ekmeklerin içinde düğme büyüklüğünde ve şeklinde hamur kalmış katı kısımlarının bulunmaması gerekir. Böyle kısımlar yumuşamaz ve şurup çekmez bu da ekmek kadayıfının kalitesini bozar.

Satın alırken ekmek kadayıfının ince ve her tarafının eşit kalınlıkta olmasına dikkat edilmelidir. Ekmek kadayıfının paketinde eşit iki parça vardır. Kullanılacağı zaman parçalar birbirinden ayrılır, bir tanesi ters çevrilerek tekrar ötekinin üzerine oturtulur.

### Gereçler (10–12 Porsiyon)

- Ø1 adet orta boy Ekmek kadayıfı
- Ø1,5 kg toz şeker
- Ø2 tatlı kaşığı limon suyu
- Ø100 g kaymak

( Resim 18)



Resim 18 - Hazırlanmış ekmek kadayıfı

### Hazırlanması

- Ø Ekmek kadayıfının katı açılarak ters çevrilir. Yüksek kenarlı bir tepsiye konur.
- Ø Üzerini aşacak kadar kaynar su dökülür. Kadayıfın suyun üstünde kalmaması için üzerine ağır bir kapak ya da tabak konur.
- Ø Kapağı kapalı olarak 15–20 dakika bekletilir. Bu sürede kadayıfın büyümesi ve kabarması sağlanır.
- Ø Üzerine küçük tepsi ile bastırarak fazla suyu süzdürülür. Kalan suyu peçete ile alınır.
- Ø Toz şeker bir tavada eritilir.
- Ø Rengi değişinceye kadar karıştırılır. Bu işleme **karamelizasyon** denir. Karamelizasyonun üzerine su dökülerek karışım hazırlanır.

- Ø Şekerle su bir tencerede ocağa konur. İçine hazırlanan karışım eklenerek kaynatılır. Limon suyu eklenir. Ocaktan alınır.
- Ø Tepsideki kadayıfın üzerine dökülür. Hafif ateşte, ocak üzerinde çevirerek kenardaki şurup kaşıkla üzerine dökülür. Şurubu çekmesi ve koyulaşması sağlanır. Ocaktan alınır.



**Resim 19: Ekmek kadayıfı**

#### **Hazırlamada Dikkat Edilecek Noktalar**

- 1- Ekmek kadayıfının katı açılarak beyaz kısımları üstte kalacak şekilde ters çevrilmelidir.
- 2- Kabartma işleminde kullanılan tepsisi mutlaka ekmek kadayıfından büyük olmalıdır.
- 3- Kabartma işleminden sonra fazla suyu alınmalıdır.
- 4- Şuruba katılacak karamelize şekerin yanmamasına dikkat edilmelidir.
- 5- Şurubunun iyi çekmesi sağlanmalıdır.

#### **Servise Hazırlama**

Ilıklaşınca ters çevrilerek başka tepsiye alınır. Soğuyunca dilimlenerek servis tabağına konur, üzerine kaymak konularak servisi yapılır.( Resim 19)

#### **Hazırlanan Üründe Aranılan Özellikler**

- 1- Islatma iyi yapılmış olmalı, kuru yer kalmamalı
- 2- Şurubu içine iyi çekmiş olmalı
- 3- Kalınlığı ve rengi her tarafta eşit olmalı
- 4- Şurup çok koyu olmamalı

## UYGULAMA FAALİYETLERİ

### GÜLLAÇ HAZIRLAMA

İşlem Basamakları	Öneriler
Ø Genel kurallara dikkat ediniz.	Ø İş kıyafetlerinizi giyiniz. Ø Hijyen ve sanitasyon kurallarına uygun çalışınız. Ø İşinizi planlayarak yapınız. Ø Güllacın görüntüsünün estetik olmasına dikkat ediniz. Ø Dikkatli çalışınız. Ø Zaman ve enerjiyi verimli bir şekilde kullanınız.
Ø Araçları hazırlayınız.	Ø Sütü alabilecek büyüklükte tencere seçilmelidir. Ø Tencerenin büyüklüğüne göre ocak seçiniz. Ø Tepsi iki adet olmalı, birinin daha büyük olmasına dikkat ediniz. Ø Yemek kaşığı, kepçeyi, kâseyi hazırlayınız. Ø Terazi veya ölçü kabını kullanmalısınız.
Ø Gereçleri hazırlayınız.	Ø Yapacağınız miktara göre güllaç yufkalarını alınız. Ø Sütü, toz şekeri, gül suyunu hazırlayınız. Ø Dövmüş ceviz kullanınız. Ø Yeşil fıstıkları; ayıklanmış, kabukları soyulmuş ve dövülmüş olarak kullanınız. Ø Narı tanelenmiş olarak kullanınız.
Ø Şurubu hazırlayınız.	Ø Süt ile şekeri bir tencereye koyarak eriyinceye kadar karıştırıp kaynatınız. Ø Ocaktan indiriniz, içine gül suyu dökünüz. Ø Şekerli sütün biraz ılıklaşmasını bekleyiniz.
--	Ø Hazırlanan sütlü şurubun yarısını büyük olan tepsiye dökünüz.
Ø Şurubu tatlıya veriniz	Ø Güllaç yufkaları teker teker ıslatınız. (Resim 20) Ø Islatma yaparken alt üst yaparak yufkaların her tarafının yumuşamasını sağlayınız.



Resim 20

.....  
Ø İçini hazırlayınız.

.....  
Ø Şekil veriniz.

.....  
.....  
Ø Servise hazırlayınız.

.....  
.....  
Ø Saklayınız.

- Ø Islatılan yufkaların her birini tepsiye yerleştiriniz.
- Ø Yarım keçe daha şekerli süttten dökünüz.
- Ø Hazırlanan içi serpiniz.
- Ø Bütün yufkaları bu şekilde hazırlayınız.

- .....
- Ø Cevizi taze seçiniz.
  - Ø Cevizi irice dövünüz.
  - Ø Ceviz yerine fındık, badem, kaymak, muhallebi, fıstık vb. kullanabilirsiniz.
  - Ø Cevizi dövdükten sonra içine bir yemek kaşığı toz şeker atabilirsiniz.

- .....
- Ø Kare veya dikdörtgen şeklinde dilimleyiniz.
  - Ø İsterseniz güllaç yufkalarını ıslattıktan sonra tek tek içini koyup rulo şeklinde sarıp gül şekli verebilirsiniz.

- .....
- Ø Hazırlanan güllaçları bir süre dinlendiriniz.
  - Ø Güllaçta cevizi en son ekleyiniz. Zira uzun bekletmede ceviz güllacı karartacaktır.
  - Ø Dinlenme aşamasında altlar süt çeker üstler kuru kalır, onun için kenarda birikmiş sütleri ara sıra kaşıkla üstüne dökmelisiniz.
  - Ø Üzerine dövülmüş yeşil fıstık serpiniz.
  - Ø Tekrar üzerine nar taneleri dökünüz.
  - Ø Yeşil fıstık yerine dövülmüş fındık, badem vb. serpebilirsiniz.

- .....
- Ø Bir süre dinlendiriniz.
  - Ø Serin bir yerde dinlendiriniz.



## EKMEK KADAYIFI HAZIRLAMA

İşlem Basamakları	Öneriler
	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø İş kıyafetlerinizi giyiniz.</li><li>Ø Hijyen ve sanitasyon kurallarına uygun çalışınız.</li><li>Ø İşinizi planlayarak yapınız.</li><li>Ø Ekmek kadayıfının görüntüsünün estetik olmasına dikkat ediniz.</li><li>Ø Dikkatli çalışınız.</li><li>Ø Zaman ve enerjiyi verimli bir şekilde kullanınız.</li></ul>
Ø Araçları hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Su ve şurup miktarına göre tencerelerin büyüklüğünü seçiniz.</li><li>Ø Tencerelerin büyüklüğüne göre ocak gözü seçiniz.</li><li>Ø İki tane tepsi ayarlayınız, tepsilerden bir tanesinin ekmek kadayıfından 4–5 parmak daha büyük olmasına dikkat ediniz.</li><li>Ø Karamelize yapmak için çelik küçük bir tava seçiniz.</li><li>Ø Kepeği, yemek kaşığı ve servis tabağını hazırlayınız.</li><li>Ø Kabartma işleminden sonra fazla suyu süzmek için uygun büyüklükte kapak ayarlayınız.</li><li>Ø Terazi veya ölçü kabını hazırlayınız.</li></ul>
Ø Gereçleri hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Ekmek kadayıfını paketinden çıkartarak iki parçayı birbirinden ayırınız.</li><li>Ø Toz şekerinin 4–5 kaşığı karamelize etmek için ayırınız.</li><li>Ø Suyu, limon suyunu ve kaymağı hazırlayınız.</li></ul>

<p>Ø Şurubu hazırlayınız.</p>	<p>Ø Ayrılan şekeri karamelize ediniz.</p> <p>Ø Yakmadan karamelize edilmelidir. Yanarsa acılaştır.</p> <p>Ø Şurubun rengini koyulaştırmak için bu işlem yapılmalıdır.</p> <p>Ø Bir bardak soğuk su dökerek karışım hazırlayınız.</p> <p>Ø Şekerle su tencereye konur.</p> <p>Ø Karamelize edilmiş sulandırılmış karışım içine dökülerek karıştırılır.</p> <p>Ø Kaynatılır.</p> <p>Ø İçine limon suyu eklenir, karıştırılır.</p>
<p>Ø Suyunu çektiriniz.</p>	<p>Ø Birbirinden ayrılmış ekmek kadayıflarını ters çevirerek üst üste koyunuz.</p> <p>Ø Tepsiye yerleştiriniz.</p> <p>Ø Tepsinin kalın kenarlı (10cm) ve çapın kendisinde 3–4 parmak daha büyük olmasına dikkat ediniz.</p> <p>Ø Tencerede suyu kaynatınız.</p> <p>Ø Tepsideki kadayıfa dökünüz.</p> <p>Ø Kadayıfın üzerine ağır bir kapak ya da tabak koyarak kadayıfın suyun üstüne çıkmamasına dikkat ediniz.</p> <p>Ø Kapağını kapatarak 15–20 dakika bekletiniz.</p> <p>Ø Kadayıfın büyümesini ve kabarmasını sağlayınız.</p> <p>Ø Üzerine küçük bir tepsi ile bastırarak fazla suyunu süzdürünüz.</p> <p>Ø Kalan suyu kâğıt peçete ile alınız.</p>
<p>Ø Şurubunu veriniz.</p>	<p>Ø Hazırlanan şurubu ekmek kadayıfına dökünüz.</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Ocak üzerinde şurubu çekmesini sağlayınız.</li><li>Ø Tepsiyi çevirerek kenardaki şurubu ara sıra üzerine dökünüz.</li><li>Ø Hafif ateş kullanınız.</li><li>Ø Yaklaşık 35–40 dakika bu işleme devam ediniz.</li><li>Ø Ocağı kapatınız, şurubun ılınmasını bekleyiniz</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Servise hazırlayınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Ilıklaşınca ters çevirerek başka bir tepsiye alınız.</li><li>Ø Soğuyunca dilimleyiniz.</li><li>Ø Servis tabaklarına koyunuz.</li><li>Ø Üzerine kaymakla süsleyiniz.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Saklayınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Hemen tüketilmeyecekse buzdolabında bekletiniz.</li></ul>