

**ŐİŐLİ MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ**  
**2020 NİSAN UZAKTAN EĞİTİM DERS NOTLARI**

<b>Alan/Dal Adı</b>	<b>: Et ve Et Ürünleri İŐletmeciliĐi</b>
<b>Ders Adı</b>	<b>: Beslenme</b>
<b>Dersin Sınıf Düzeyi</b>	<b>: 12. Sınıf</b>
<b>Modül/Kazanım Adı</b>	<b>: Besin Grupları</b>
<b>Konu</b>	<b>: Grup İçindeki DeĐiŐim Yiyecekleri</b>
<b>Konu Tarihi Aralığı</b>	<b>: 27-30 Nisan 2020</b>
<b>Ders Öğretmenleri</b>	<b>: Özgüç YAĞCI</b>

## Grup İçindeki Değişim Yiyecekleri

### Ortalama porsiyon ölçüleri ve günlük gereksinim

Bu grup temel enerji kaynağımızı oluşturur. Ekmek, makarna, şehriye, pirinç, bulgur, kuskus, börekler, un ve irmikten yapılan tatlılar bu grup içinde yer almaktadır. Ekmek, her öğün yediğimiz yiyecektir. Yetişkin bir kişi için öğünlerde, 1–2 orta dilim ekmek yeterlidir. Fazla hareketli işlerde çalışan kişiler bunun iki üç katını yiyeceği gibi daha çok oturarak çalışan kişilerin bir porsiyondan fazla yemelerine gerek yoktur. Hareketli işlerde çalışan kişiler yaptıkları işin derecesine göre 2–3 porsiyon yiyebilirler. 3-5 yemek kaşığı kadar makarna veya pilav, bir porsiyon sayılır. Tatlıların porsiyon ölçüsü çeşitlerine göre ayarlanır. İrmik helvasının 3–4 silme yemek kaşığı, lokmanın 5–6 adedi, sigara böreğinin 3–4 tanesi, tepsi böreğinin normal bir dilimi bir porsiyon sayılır. Bu gruptan 4-6 porsiyon yenilmelidir. Tahıl ve türevlerinde günlük alınması gereken miktar bireyin çalışma durumuna dolayısıyla enerji ihtiyacına göre değişir. Enerji ihtiyacına göre günlük alınacak miktar azaltılır ya da artırılır. Protein ve vitamin içeriğini artırmak için diğer besinlerle (kuru baklagiller, süt ve ürünleri) birlikte tüketilebilir.

Ekmek	Orta büyüklükte 1 dilim (1 parmak kalınlığında ya da 50 gr.)
Pilav, makarna	1–2 servis kaşığı (50–60 gr. Çiğ)
Sigara böreği	3–4 adet
Tahıl çorbaları	1 çorba tabağı (2 kepçe)
Bisküvi	3–5 adet

### Tahıl ve türevlerinin günlük porsiyon ölçüleri

## Yağlar ve Şekerler

Yağlar, lezzet verici olarak kullanılan, yüksek enerji veren ve dikkatli tüketilmesi gereken yiyeceklerdir. Yağların, şekerlerin ve özellikle hazır sos veya lezzet artırıcıların fazla kullanılması, fazla alınması çeşitli sağlık sorunlarına neden olmaktadır.

### Yağlar

Yaşam tarzımızda yapacağımız değişikliklerinin en önemlisi mevcut beslenme alışkanlıklarımızın sağlıklı beslenmemizi sağlayacak şekilde değişmesidir. Bu değişiklikleri başlatmanın temelinde ise bilinçli bir yiyecek seçimi yer almaktadır. Diğer tüm besin gruplarında vücudumuzun gereksinim duyduğu kadar yağ ve şeker bulunmaktadır. Öğün planlaması yaparken grubun bu özelliği dikkatte alınmalıdır.

## Yağların Önemi ve Besin Değeri

İnsan beslenmesi için gerekli olan yağlar, bitkisel ve hayvansal olarak iki grupta incelenir. Bitkisel yağlar; zeytin, ayçiçeği, mısır, soya vb. bitkilerden özel yöntemlerle elde edilir. Bitkisel kaynaklardan fındık, ceviz, fıstık, badem, susam, çekirdek gibi yağlı tohum ve kuruyemişlerde yüksek oranda yağ bulunur. Bitkisel yağlarda doymuş yağ asitleri oranı düşük, doymamış yağ asitleri oranı yüksektir. Hayvansal yağlar ise, 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. Hayvansal yağlarda; doymuş yağ asitleri oranı yüksek, doymamış yağ oranları düşüktür. Bu nedenle bitkisel yağlar (doymamış) oda ısısında sıvı, hayvansal yağlar (doymuş) ise oda ısısında katıdır.

Bitkisel ve hayvansal yağların yanı sıra margarinler de günlük hayatımızda sıkça kullanılmaktadır. Margarinler bitkisel yağların özel yöntemlerle hidrojenlendirilerek sertleştirilmesi ( doyurulması ) ile elde edilir. Margarinlere renk, koku, lezzet verici ve bozulmayı geciktirici katkı maddeleri yanında, vitaminler de eklenerek besin değeri artırılmaktadır. Enerji vermesin yanı sıra yağların en önemli özelliği lezzet verici olmalarıdır. Yağ içeren besinlerin daha lezzetli olması da bu nedenden kaynaklanmaktadır. Yağlar aynı zamanda yağda eriyen vitaminlerin (A, D, E, K) vücut tarafından kullanılmasını da sağlar.

## Yağ Kaynakları ve Çeşitleri

Tüketilen yağın cinsi de en az tüketilen miktar kadar önemlidir. Hayvansal yağlar; tereyağı, iç yağ, kuyruk yağı gibi görünür yağların yanı sıra, et, tavuk, balık, süt, yumurta gibi hayvansal kaynaklı besinlerin yapısında görünmez olarak da bulunmaktadır. Bitkisel yağlar, bitkilerden elde edilen yağlardır. Bitkisel yağlar elde edildikleri bitkinin adıyla anılır.. Örneğin, mısır, ayçiçeği, fındık, zeytinyağı gibi.

### Hayvansal yağlar:

- **Tereyağı:** Tereyağının ham maddesi süt yağıdır. Besin bileşimi % 82 süt yağ, su, süt şekeri, mineraller, kolesterol, suda çözülmüş vitaminler, asitler, aromalar ve proteinlerdir. Tereyağının fiziksel özelliği ise kısa bağlı doymuş yağlarla, yağ asitlerinden oluşmasıdır. Enerji değeri yaklaşık 740 kcal / 100 g' dır. Beyaz ya da sarımsı beyaz renkte, kendine has kokusu olan hayvansal kaynaklı yağdır. Modern tereyağları katkısız ve kaliteli yağ oranı yüksek sütlerden yapılır. Buzdolabında saklanmalıdır.

- **Sadeyağ:** Tereyağının eritilmesi su ve yoğurdundan ayrılması ile elde edilen sadeyağ yemeklik olarak kullanılmaktadır.

- **İçyağı ve kuyruk yağı:** Hayvanın içyağlarının ve kuyruk yağlarının eritilerek süzülmesi ve tuzlanması ile elde edilir. Soğutucularda saklanmalıdır.

- Bitkisel sıvı yağlar

Bitkilerin tohum ve meyvelerinden özel yöntemlerle elde edilir.

- **Ayçiçeği yağı:** Yağ oranı %39–45 arasında değişen “helianthusannuus” bitkisinin tohumlarından elde edilen bir yağdır. Ayçiçeği yağı, rafine edilmek suretiyle akışkan olarak tüketilebildiği gibi margarin üretiminde ham madde olarak da yaygın biçimde kullanılmaktadır. Ayçiçek yağı%15 doymuş , %85 doymamış yağ asidi içermekte; doymamış yağ asitlerinin %14-43’ünü oleik asit, %44-75’inide linolenik asit oluşturmaktadır. Ülkemizde fiyatının düşüklüğü ve üretim fazlalığı nedeniyle en çok tercih edilen yağdır.

- **Zeytinyağı:** Zeytin ağacının, doğrudan meyvesinin sıkılarak hiçbir kimyasal işlem görmeden katkı maddesi içermeden doğal hâli ile elde edilen, oda sıcaklığında sıvı olarak tüketilebilen, yeşilimsi, sarımtırak renkte sıvı bir yağdır. Zeytinyağının kimyasal yapısı; doymuş yağ asitleri(%15), çoklu doymamış yağ asitleri(%15) ve temel olarak da tekli doymamış yağ asitlerinden(% 70) oluşur. Zeytinyağının, yağ asidi bileşiminin ana özelliği tekli doymamış asit düzeyinin yüksek olmasıdır. Bu da beslenme ilkelerine uygun ve beslenme açısından, dengeli bir bileşimdir. Zeytinyağı, ham maddenin yapısı ve kalitesi ile işleme tekniği sonrası elde edilen ürünün oleik asit içeriğine bağlı olarak **farklı gruplara ayrılır.**

- **Natürel zeytinyağı (virgin olive oil):** Zeytinyağları içinde en yüksek biyolojik değere sahiptir. Tadı, hafiften keskin aromaya kadar değişmekte olup oleik asit cinsinden serbest asitlik derecesi % 3,3’ten az olduğunda tüketim için uygun kabul edilmektedir. Doğal zeytinyağı düşük oranda doymuş yağ asidi, oleik asit, A, D, E, K vitaminleri içermektedir.

- **Rafine zeytinyağı (refined olive oil):** Oleik asit cinsinden serbest asitlik derecesi % 0–0,3 arasında değişen ve aroması olmayan bir zeytinyağıdır. Rafine zeytinyağı elde edebilmek için yağlar, asiditenin giderilmesi (nötralizasyon), renginin açılması (ağartma) ve kokusunun giderilmesi (deodorizasyon) olarak bilinen üç değişik işleme tabi tutulur.

- **Fındık yağı:** Fındık ham yağı fındık meyvesinden fiziksel işlemler ve özütleme ile elde edilen kimyasal işlem görmemiş bitkisel bir yağdır. Fındık çeşitlerinde ortalama yağ oranı % 62,7 olarak saptanmıştır. Bu yağın, yağ asitleri bileşiminin %82’sini oleik asit oluşturmaktadır. Diğer bitkisel yağlara oranla oleik esaslı, yani tek çifte bağ yapısında olması sebebiyle vücutta parçalanması ve sindirimi kolay, erime noktası düşük ve diğer sıvı yağlara oranla acılaşıma ve oksitlenme süresi daha uzundur.

- **Pamuk yağı:** Pamuk bitkisinin çiğit olarak bilinen tohumlarından elde edilen, karakteristik tadı ve kokusu olan, oldukça koyu renkli bir yağdır. Ülkemizde pamuk yağı genellikle margarin ham maddesi olarak katı yağ üretiminde kullanılmaktadır. Pamuk yağı %13–44 oleik ve %33– 58 linolenik asit içerdiği için oleik-linolenik asit grubu yağlar arasında yer almaktadır. Bitkisel kaynaklı yağların sabunlaşmayan maddeleri arasında yer alan en önemli bileşen, antioksidan etkisi nedeniyle tokoferollerdir.

- **Soya yağı:** Soya yağı, %18–20 oranında yağ içeren soya fasulyesi tohumlarından elde edilir. %4–11 linolenik, %44–62 oranında da linolenik asit içeriği ile soya yağı, linolenik yağlar arasında yer almaktadır. Soya yağının toplam doymuş yağ asidi içeriği ise %9–20 arasında değişmektedir.

- **Mısır yağı:** Mısır yağı, mısır tanelerinden nişasta ve glikoz şurubu üretimi sırasında yan ürün olarak ortaya çıkan mısır rüşeyminden elde edilmektedir. Mısır rüşeyminin yağ içeriği %17, protein içeriği ise %12 civarındadır. Mısırözü yağı, %19–49 arasında değişen oleik asit, %34–62 arasında değişen linolenik asit içeriği ile oleik-linolenik grubu yağlar arasında yer almaktadır. Başlıca doymuş yağ asidi ise yaklaşık %10 ile palmitik asittir. Ham mısırözü yağı diğer bitkisel kaynaklı yağlara kıyasla önemli miktarda fosfat idler (%1–3), steroller (en az %1) ve serbest yağ asitleri (en az %1,5) içermektedir.

- **Kanola yağı:** Kolza bitkisinin %30–42 oranında yağ içeren tohumlarından elde edilmektedir. Tüm sıvı yağlarda doymamış yağ oranı yüksek olmakla birlikte bu yağlar arasında doymamış yağ oranı %93 ile kanola yağı, ilk sırada yer almaktadır. Bu özelliğinin yanında ciddi miktarda Omega - 3 yağı içerir. Ayçiçek yağının kullanıldığı her yerde kullanılabilen kanola yağı, lezzet olarak da ayçiçek yağına benzerlik göstermektedir.



**Çeşitli bitkisel sıvı yağlar**

- **Margarinler**

Rafine edilmiş çeşitli bitkisel yağların hidrojenle doyurulması ile elde edilen yarı sertleştirilmiş yağlarla, çeşitli rafine bitkisel yağların karıştırılmasından elde edilen ve içinde emülsiyon hâlinde pastörize fermente yağsız süt, pastörize yağsız süt, süt tozu, peynir altı suyu ile katkı maddeleri bulunabilen bitkisel yağlardır. Sağlıklı beslenme açısından önerilmezler.