

- Sağlıklı bir diyetin % 30'u yağlardan oluşmalıdır.
- Esansiyel yađlar ve doymamış yağ asitlerince zengin yađlar tercih edilmelidir.
- Kolesterol d¼zeyinin ayarlanması, kan basıncının ayarlanması, kas dokusunun g¼çlenmesi, cilt ve deri sağlığı ağısından doymamış ve esansiyel yağ asitleri gereklidir.

LİPİTLER

- Su, sulu etanolde erimeyen, buna karşın polar olmayan (lipoid çözücü) çözücülerde eriyen bitkisel ve hayvansal kaynaklı doğal bileşikleridir.

Lipitler

- Yağ asidi + Alkol = ESTER
- Ester yapısından dolayı lipitler alkali hidroksitler ile ısıtılınca SABUNLAŞARAK ALKOL ve SABUN oluşur.

Lipoit çözücülerde çözünen diğer maddeler

- Uzun zincirli hidrokarbonlar, alkoller, ketonlar, floroglusinoller, kinonik maddeler
- Ester yapısı taşımadıkları için sabunlaşamazlar.
- Bu bileşikler SABUNLAŞMAYAN LİPİTLERİ oluşturur.
- Bu bileşiklerin kimyasal yapı farklılığından dolayı etkileri de farklıdır.

LİPİT'LER

- LİPİT-.....Sabunlaşan lipitler
-Sabunlaşmayan lipitler

SABUNLAŞAN LİPİTLER

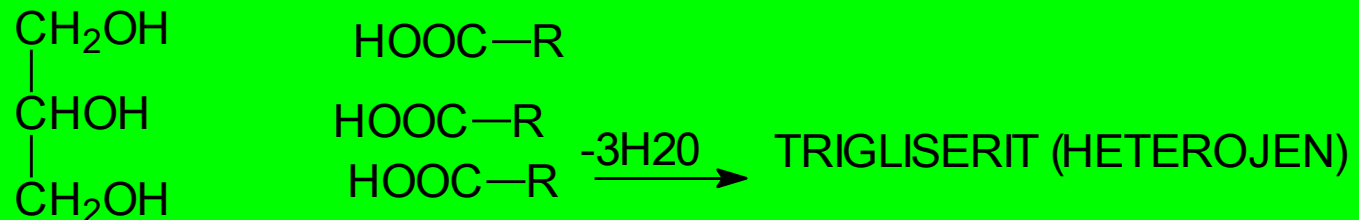
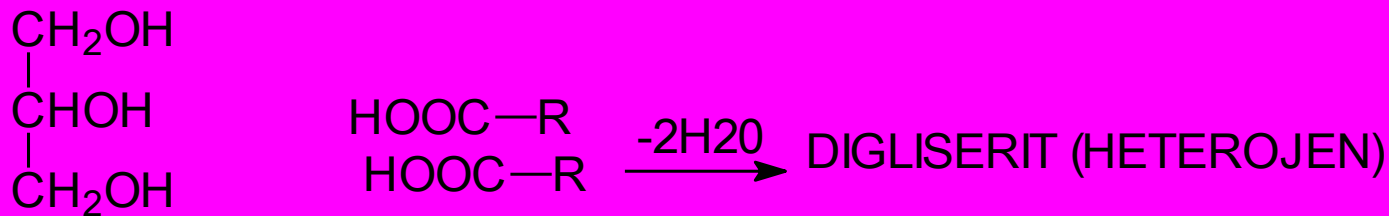
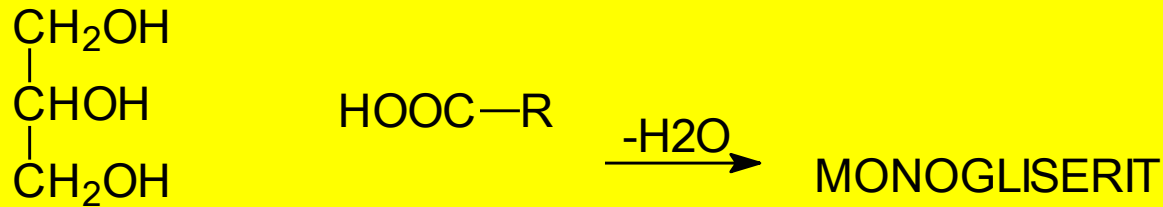
- **1) Basit lipitler (C,H,O):** Gliserit, Serit, Sterit, Estolit
- **2) Bileşik Lipitler (C, H, O + S, N, P):**
Fosfolipitler (fosfatit)
- Fosfoaminolipit

Basit lipitler

- Sabunlaşan basit lipitlerin esterleri:
- 1) Gliserit----yağ asiti + gliserol
- 2) Serit----- yağ asiti + 1 değerli, uzun zincirli alifatik alkol
- 3) Sterit---- yağ asiti+ sterol (ya da triterpenik alkol)
- 4) Estolit----yağ asiti+ asit alkol

Gliseritler

- 1) Gliseritler----sabit yağları (Oleum-Olea) oluştururlar



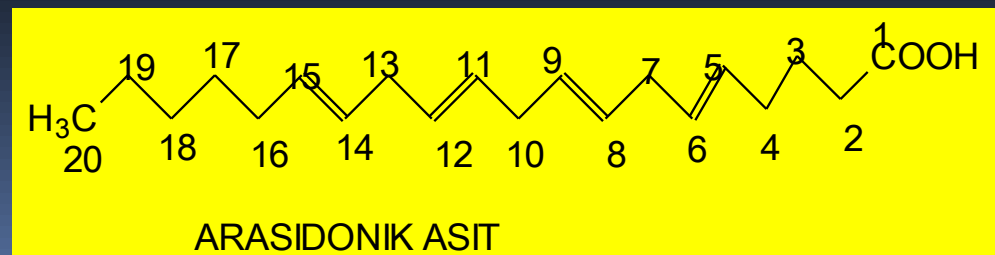
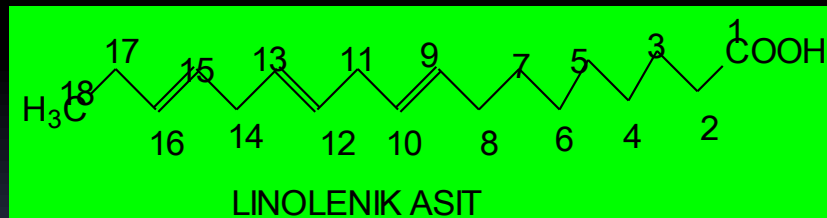
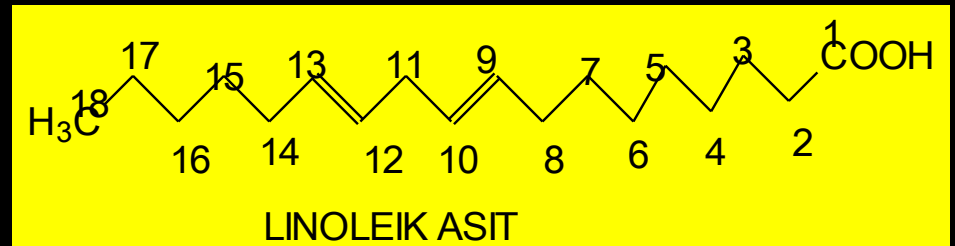
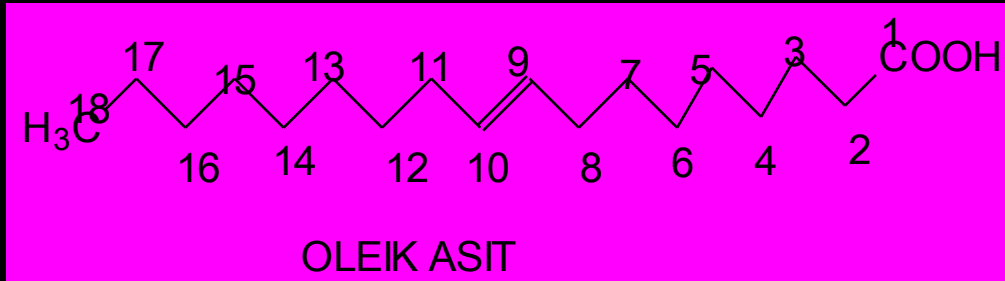
Yağ asitleri

- Lipitlerin etkili olan kısmı----yağ asitleridir. Alkollerin etkisi yoktur.
- Yağ asitleri:
- 1) Doymuş yağ asitleri (alifatik)
- 2) Doymamış yağ asitleri (alifatik)
- 3) Siklopentenik yağ asitleri
- 4) Hidroksi yağ asitleri
- 5) Asetilenik yağ asitleri

Doymamış yağ asitleri

- **Doymamış yağ asitleri: $C_nH_{2(n-a)}O_2$**
- **a= çifte bağ sayısını gösterir. Çoğu 18 C'ludur.**
- **n= 18---Oleik asit a=1 (9-10)**
- **n= 18---Linoleik asit a=2 (9-10, 12-13)**
- **n= 18---Linolenik asit a=3 (9-10,12-13,15-16)**
- **n= 20--Araşidonik asit a=4 (5-6,8-9,11-12,14-15)**

Doymamış yağ asitleri

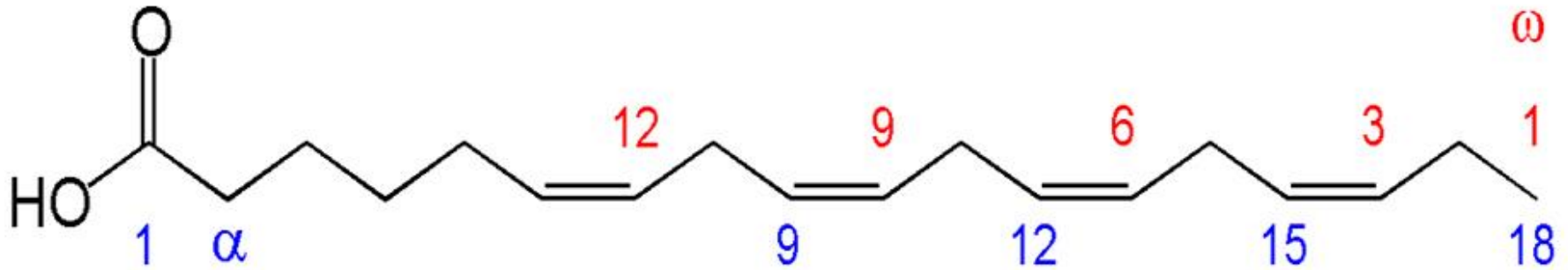


Doğadaki dağılım

- **A) Bitkisel kaynaklar:** Meyva ve tohumlarda endosperma veya kotiledonlarda (zeytinyağı, susam yağı)
- **B) Hayvansal kaynaklar:** Çeşitli organlarda bulunur (Balık yağı, domuz yağı)


Omega Yağ Asitleri



- Omega 3 (Alfa Linolenik asit), omega 6 (Linoleik asit) ve omega 9 (Oleik asit). Kolesterol seviyesini düşürüp kanın pıhtılaşmasını önleyerek kalp krizi riskini önler, bağışıklık sistemini koruyup güçlendirir.



Alfa-linolenik Asit (Omega-3)

- Eskimolarda kalp hastalığı, şeker hastalığı, yüksek tansiyon, ve kanserin neredeyse hiç görülmediği tespit edilmiş.
- Günlük yaklaşık 10,000 mg balık yağı, omega-3 tükettikleri ortaya konmuş
- En çok balık yağı, soğuk sularda yaşayan somon, levrek, kalkan, ton gibi balıklarda bulunur.

- 
- Sıcak sularda yaşayan balıklarda çok daha az bulunmaktadır.
 - Gıdalarda badem, ceviz gibi kabuklu yemişlerde ve keten tohumunda bol miktarda bulunmaktadır.

- 
- 
- Ne kadar almalıyız:
 - FDA günlük 3000 mg'a kadar önermiştir.
 - Bu miktarın 10 katı dahi güvenlidir.
 - Çocuk ve erişkinler 1500-3000 mg dozda almalıdır

- Omega 3:
- Ani ölüm riskini % 45 gibi bir oranda azaltmaktadır.
- 7000 mg üzerinde yoğun bakım hastalarında ölüm oranını azalttığı, , yoğun bakımda kalış süresini kısalttığı ve antibiyotik ihtiyacının düştüğü görülmüştür.
- Çarpıntısı olan hastalarda beta blokörlerle aynı sonuç elde edilmiş ancak yan etki görülmemiş

- Kolesterol düşürücü ilaçlarla kıyaslandığında daha etkili olduğu ve yan etkileri olan kc ve kas dokusu harabiyeti, cinsel güçsüzlük gibi rahatsızlıkların olmadığı görülmüş.
- Alzheimer hastalığı riski % 50 oranında azalmakta
- Makular dejenerasyon % 40 oranında düzelmekte görülme sıklığında % 75 oranında riskin azaldığı tespit edilmiş.

- Günde 3000 mg alımı ile kolesterol seviyesinin normale döndüğü tespit ed.
- 1000 mg dozda depresyonda belirgin bir biçimde düzelme görülmüş.
- Hamilelikte önerilmektedir. n-3 ile beslenen annelerde hamilelik süresinin uzadığı, bebeğin doğum kilosunun arttığı ve erken doğum riskinin azaldığı görülmüştür .
- Beyin gelişimi için gereklidir. Çocuklarda en az 1500 mg günlük doz olarak tavsiye edilmektedir


- n-3 yağ asitleri **anti-inflamatuardır** ve trombosit agregasyonunu inhibe eder.
- Lipoprotein metabolizması, endotelial hücre fonksiyonu, vasküler reaktivite, sitokin üretimi, koagülasyon ve fibrinolizis gibi, vücutta birçok biyolojik etkileri de vardır.
- n-3, **VASKÜLER İNFLAMASYON'U** (damar iltihaplanması) **inhibe ederek anti-inflamatuvar** etki göstermektedir.


n-3'ün Diğer Görevleri

- 2002'de Amerikan Kalp Derneği'nin yayınladığı bilimsel bir bildiriye, n-3 yağ asidi kullanımının, CVD'yi (Kalp Damar Hastalıkları) primer ve sekonder olarak önlemekte etkili olduğu belirtilmiştir.
- **Anti-aritmik** ve **anti-aterosklerotik**'tir. Endotel fonksiyonunu düzeltir, kan basıncını ve trigliserit düzeyini düşürür .

n-3 ve Obezite

- n-3'ten zengin yağ asitleri içeren diyet, yağ dokusu (adipose) gelişimini azaltmakta ve β -oksidasyonunu artırmaktadır.
- Böylece yağ hücrelerinin büyümesi yavaşlamakta ve çocuklarda obezite riski azaltılmaktadır.

- 
- **Keten tohumu yağı** bitkisel omega yağ asidi bileşenlerini taşır. Keten tohum yağı omega 3 yağ asidi olan Alfa-linolenik asit (ALA) ve omega 6 yağ asidi olan linoleik yağ asitlerince zengin bir kaynaktır. Alfa-Linolenik asit vücut tarafından sentez edilemez ve gıdalarla alınması gerekir.
 - Keten tohum yağı kalp ve damar sağlının desteklenmesine, kan kolesterol ve trigliserid düzeylerinin dengelenmesine yardımcıdır.

- 
- -Kanın akışkanlığını sağlayarak damar tıkanıklığını ve damarlarda yağ birikimini önler.
 - **-Kalp krizi riskini en aza indirir.**
 - -İyi kolesterolü yükseltirken, kötü kolesterolü de düşürmeye yardımcı olur.