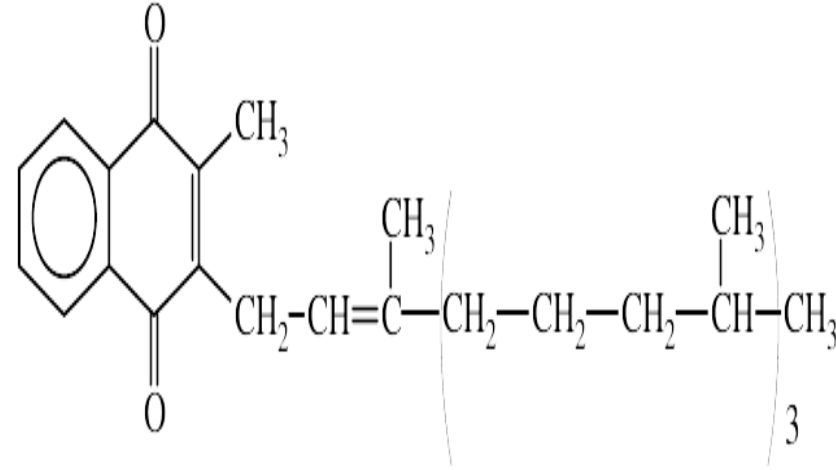


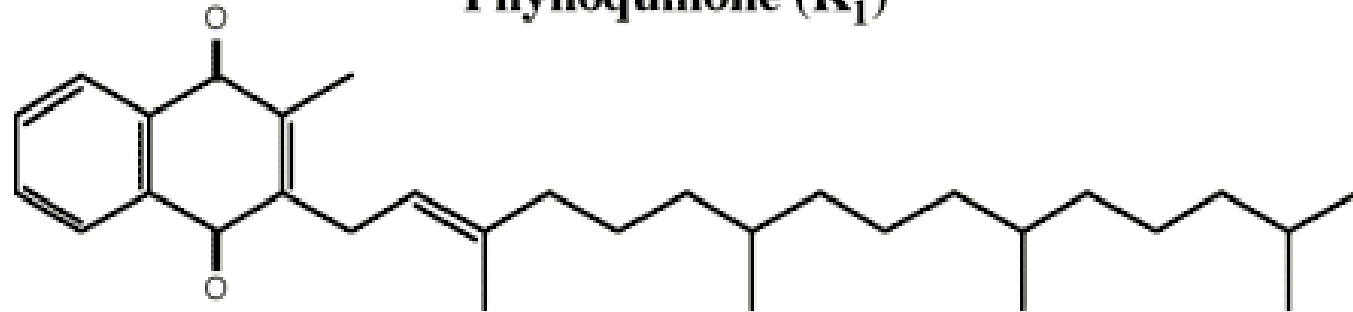
# Vitamin K

- 2-metil-1,4-naftokinon
- Yağda Çözünür.
- Vitamin K1
- Vitamin K2

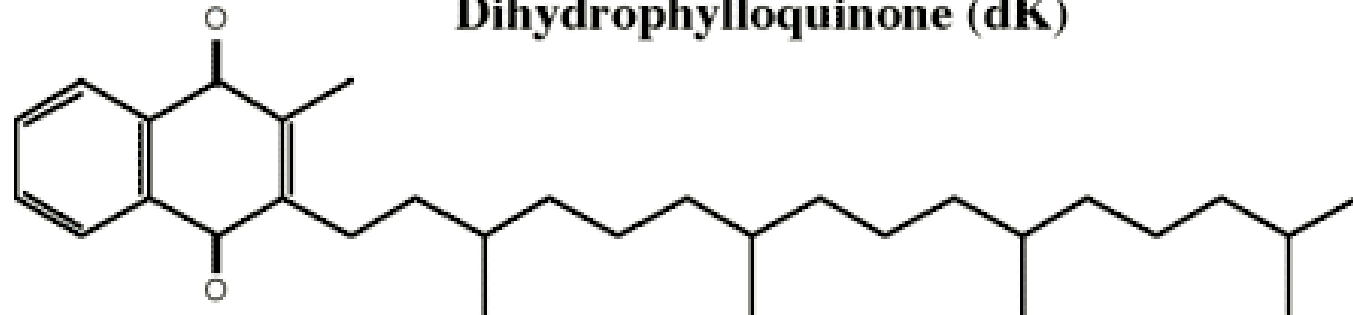


PHYLLOQUINONE (K1)

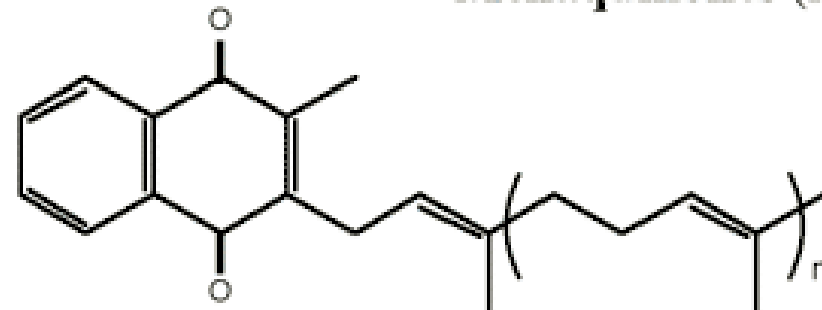
**Phylloquinone (K<sub>1</sub>)**



**Dihydrophylloquinone (dK)**



**Menaquinones (MK-n)**

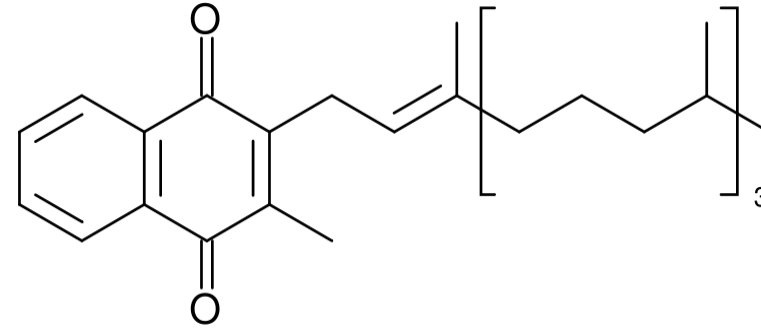


## Vitamin K aktivitesine sahip bileşikler

Yeşil yapraklı sebzelerde (ıspanak, lahana, karnıbahar, domates, bezelye), kenevir tohumunda, karaciğer ve balıkta bulunmaktadır.

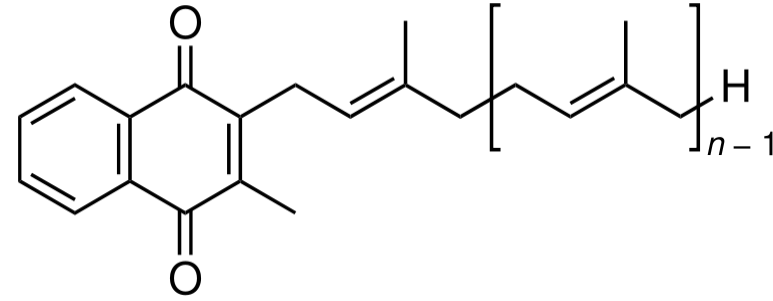
# Vitamin K

- 
- **Vitamin K1 FİLLOKİNON** olarak isimlendirilir. Yeşil yapraklı sebzeler Vit K1 ihtiyacının %50 sini sağlar.
- **Vitamin K1** açısından en zengin ikinci kaynak zeytinyağı, kanola yağı, soya ve pamuk yağlarıdır.



# Vitamin K

- **Vitamin K2 MENAKINON** olarak isimlendirilir.
- **Yumurta sarısı, tereyağı, inek karaciğeri, bazı peynirler ve fermente soya ürünlerinde bulunur.**
- **Vitamin K2 barsak bakterileri tarafından da üretilir.**



# Vitamin K3: menadion

- Yağda çözünen **SENTETİK K vitamini**
- **Kedi ve köpek mamalarında bulunur.**
- **Vitamin K2'ye metabolize olur.**
- **Menadion sodyum bisülfid ve menadiol sodyum difosfat suda çözünen türevlerdir.**
- **Ancak sentetik türevlerin etkinliği yağda çözünen türevlere göre daha düşüktür. Etki de daha geç başlar.**

## Vitamin K eksikliğine neden olan durumlar

- Kistik fibrozis, Crohn's hastalığı, ülseratif kolit, Whipple's hastalığı, kısa barsak sendromu, hepatoselüler hastalıklar nedeniyle oluşan malabsorbsiyon sendromu
- Siroz gibi kronik karaciğer hastalıklarında
- Warfarin veya kumarin gibi oral antikoagülanlarla tedavi sırasında nispi K vitamini eksikliğinde oluşan spontan kanamalarda, salisilatlar da daha zayıf olmakla beraber bu etkiyi yapar.

- Uzun süreli antibiyotik ve kemoterapötik tedavisi sonucu barsak florası azaldığı için gereksinim artabilir.
- **Prematürelerde** barsak florası tam olarak gelişmediği için veya karaciğerde pıhtılaşma faktörlerini sentez eden enzimlerin eksikliği nedeniyle (protrombin düşük olduğundan ) eksiklik görülür.
- Eksiklik giderilemezse **hemorajik hastalıklar** meydana gelir.



# Vitamin K eksiklik belirtileri

- Burun, gastrointestinal kanal ve genitoüriner kanal gibi vücut boşluklarında oluşan **kanamalar**. Bu kanamalar bazen mukozalardan dışarı da olabilir.
- Kronik vitamin K eksikliği osteoporoz veya risk faktörlerinin artmasına neden olabilir. Warfarin'in uzun süreli kullanımını da osteoporoz nedenidir.

# Diyet suplemanlarında Vit. K

Vitamin K1.....fillokinon

Vitamin K2.....menakinon

# Etki ve kullanım

- Hemostatik aktivite nedeniyle yeni doğanlarda eksiklik durumunda, malabsorbsiyon sendromunda ve uzun süren parenteral beslenmede
- Antiosteoporoz etkisinden dolayı osteoporozda
- Antiatherosklerotik etki
- Antioksidan
- Antikanser

# Kontrendikasyon

- Vitamin K ve Vitamin K içeren ürünlere duyarlı olanlarda



## Uyarılar

- Warfarin kullananlarda hekim tarafından önerilmedikçe kullanılmamalıdır.
- Hamilelikte ve laktasyonda 65  $\mu\text{g}$  üzerinde alınmamalıdır.

## Yan etki:

Supplemental formları Vit K1 ve Vit K2 iyi tölere edilir.

Vit K3 (menadion) gıda suplemanı olarak kullanılamaz. Hemorajik anemiye neden olur.

# Etkileşim

- Geniş spektrumlu antibiyotikler (barsak florası açısından)
- Colestyramin ve Colestypol, mineral yağlar, Orlistat (Vit K absorpsiyonunu azaltır)
- Salisilatlar (Vit K eksikliğine yol açar)
- Warfarin (Vit K warfarin etkisini antagonize eder.
- Vit A ve Vit E yüksek dozda Vit K eksikliğine yol açar.

- Dozaj
  - Diyet suplemanlarında, 25-100  $\mu\text{g}$  arasında
  - Çocuklarda doz 15  $\mu\text{g}$
- Tablet ve enjeksiyonluk preparatları bulunur.