

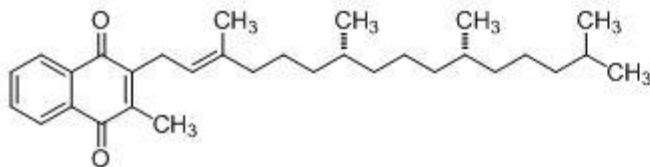
K vitamini

- Yağda çözünen bir vitamindir. Kanın pıhtılaşmasından, kesik ve yaraların iyileşmesinden sorumludur. Yeni doğan bebeklere ve ameliyat hastalarına verilmesi önemlidir aşırı kanamaları engeller.

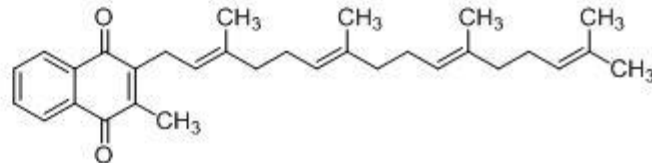
- İki formda bulunur;
- K₁; pek çok yiyecekte özellikle koyu yeşil yapraklı sebzelerde bulunur.
- K₂; barsaklarda doğal olarak bulunan bakteriler tarafından sentezlenir.

Vitamin K₁.....fillokinon


Vitamin K₂.....menakinon



Vitamin K₁ (phylloquinone)




Vitamin K₂ (menaquinone)

- 
- Eksikliği çok görülen bir vitamin değildir.
 - Çok uzun süreli antibiyotik kullanımı sonucu , zararlı bakteriler yanında yararlı bakterilerin de zarar görmesi nedeniyle, kc hastaları veya yağ absorpsiyon bozukluğu olan hastalarda eksiklik görülebilir.


Neden gereklidir;

- Kan pıhtılaşması; Kalsiyum bağlayıcı proteinler olarak bilinen küçük bir grup proteinin kimyasal aktivasyonu için gerekli bir vitamindir.
- Karaciğer, K vitamininden dört protein sentezler, Faktör II, VII, IX ve X, bu faktörler kanın pıhtılaşması için esansiyeldir.
- Eliniz kesildiğinde K vitamini doğrudan giderek, prekürsör proteinlerden bu faktörlerin sentezlenmesini ve kanın pıhtılaşmasını sağlar.

- 
- Kemik metabolizması;
 - Kemik yapımında K vitaminin rolü tam olarak bilinmemektedir, ancak bazı veriler kalsiyum metabolizmasında rol alabileceğini göstermektedir.

Kullanım;

- Ameliyat öncesinde veya sonrasında veya doğum sonrasında kullanılmaktadır.
- Osteoporoz; menapoz sonrasındaki kadın hastalarda yapılan denemede, günlük 1000 mg dozda tedavi ile üriner yolla kalsiyum atılımında belirgin bir düşüş gözlenmiştir.
- Günlük 100 mg dozda kullanımı aşırı menstrual kanamaları azaltmaktadır. Ancak günlük alınması gereken dozun üstünde kullanımı reçete gerektirmektedir, doktor kontrolünde olmalıdır.

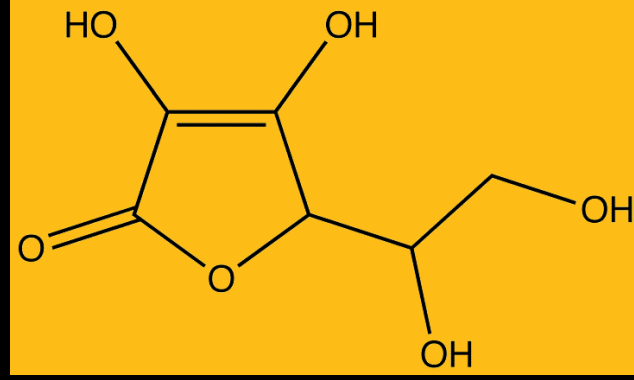
- 
- Yağda çözünen bir vitamin olmasına karşın birikmez ve toksisite sorunu meydana gelmez.
 - Varfarin gibi kan sulandırıcı ilaç kullananların K vitamini kullanmaması gerekir.
 - Yüksek dozda vitamin E (1000 IU), vitamin K metabolizmasını etkileyebilir ve kanama riskine yol açabilir.

- Pişirme ve dondurma işlemleri K vitaminin bozulmasına neden olur.
- Yeşil çay yaprakları ve ekstreleri K₁ vitamini açısından zengindir. Ancak demlenmiş çayda az miktardadır, çünkü bir fincan çay için çok az miktarda çay yaprağı kullanılmaktadır.


Alınması gereken miktar

Group	No. ^a	Phylloquinone intake ($\mu\text{g}/\text{day}$)	
		TDS ^b	RDA ^c
<i>Infants</i>			
6 months	141	77	10
<i>Children</i>			
2 years	152	24	15
6 years	154	46	20
10 years	119	45	30
Females, 14–16 years	188	52	45–55
Males, 14–16 years	174	64	45–65
<i>Younger adults</i>			
Females, 25–30 years	492	59	65
Males, 25–30 years	386	66	80
Females, 40–45 years	319	71	65
Males, 40–45 years	293	86	80
<i>Older adults</i>			
Females, 60–65 years	313	76	65
Males, 60–65 years	238	80	80
Females, 70+ years	402	82	65
Males, 70+ years	263	80	80

C Vitamini



- C vitamini glukozdan hareketle bazı hayvanlarda sentezlenir.
- Bazı memelilerde kc sentezlenir
- Ancak insanlarda askorbik asit biyosentezinin son basamağındaki enzim , L-gulonolactone oxidase, olmadığı için sentezlenemez.

- 
- C vitamini elektron taşıyıcı olarak görev yapar bu nedenle en önemli etkisi antioksidan etkisidir.

- C vitamini mide sıvısı içinde plazmada bulunduğundan daha yüksek oranda bulunmaktadır. Mutajenik etkili N-nitrozo bileşiklerinin oluşumunu engelleyebileceği düşünülmektedir. Yüksek dozda C vitamini alımının mide kanseri riskini düşürdüğü rapor edilmiştir .

- C vitamini eksikliğinde görülen en yaygın durumlardan biri anemidir.
- C vitaminin antioksidan etkisi nedeniyle kan yapımında görevli folik asidin oksidasyonunu engellediği düşünülmektedir. Eksikliğinde folik asidin okside olup atılması, ayrıca yiyeceklerle aldığımız C vitamini miktarı düşükse diyetle aldığımız demirin absorpsiyonunu düşüreceği için anemi gelişmektedir.

- C vitamini yoksunluk belirtilerinin gözlenmemesi için en düşük doz günlük 10-20 mg'dır. 25-35 mg ve üzerinde dozda günlük alımı sonucu plazmada konsantrasyonu artmaya başlar ve metabolik ihtiyaçlarda kullanılmaya başlar. Enfeksiyon ve fiziksel travma esnasında dolaşımdaki lökosit miktarı artar ve bu hücreler plazmadaki C vitamini kullanılırlar.
- C vitaminin fazlası depo edilmez atılır.

- Dünya Sağlık Örgütü kronik hastalıklardan korunmak için günlük 20-30 mg C vitamini sağlayacak, 5 porsiyon sebze ve meyva tüketimini tavsiye etmektedir.
- Gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere göre tüketilen ortalama C vitamini oranının daha düşük olduğu tespit edilmiştir.
- C vitamini tüketimi ile sağlıklı olma arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Diyabet hastalarında, enfeksiyon hastalarında ve sigara içenlerde düşük plazma konsantrasyonu tespit edilmiştir.

- C vitamini alımının özellikle ağız boşluğu, özefagus, mide, kolon ve akciğer kanserine yakalanma riskini düşürdüğü bilinmekle beraber, kanser, kalp hastalıkları ve katarakt gibi rahatsızlıkların doğrudan C vitamini ile ilişkilendirilmesi sözkonusu değildir.

- C vitamini içeriği oldukça değişkendir. Kaynatmakla bozular. Mevsimsel değişikliklerden, depolanma ve taşınma koşullarından, pişirme işlemlerinden ve pişirmede kullanılan sudaki klordan , kesme ve parçalama işlemlerinden etkilenir. Kesme ve parçalama askorbat oksidazları serbest hale getirir, bozulmaya neden olur.
- Isıtma, bakır ve demir iyonlarına maruziyet veya hafif alkali vitaminin parçalanmasına neden olur. Fazla miktarda su ile pişirme ise dokulardan çıkmasına neden olur
- Beyazlatma işlemi oksidazları inaktive eder ve C vitaminin korunmasına yardımcı olur.
- Düşük pH benzer şekilde C vitaminin parçalanmasını engeller.

- En zengin gıda patatestir. Patates depolama sırasında içerdığı ortalama 30 mg/100 g C vitamininin düşerek 8 mg/100 g civarına gelmesine neden olur ancak bu miktar bile günlük alım için uygundur.
- C vitamin kaybı polietilen kaplarda saklama ve depolama işlemiyle klasik pişirme yöntemleri kıyaslandığında çok daha düşük oranda olmaktadır.

Günlük tavsiye edilen miktar

	mg/gün
0-6 ay	25
7-12 ay	30
1-3 yaş	30
4-6 yaş	30
7-9 yaş	35
10-18 yaş	40
19-65 yaş	45
65 + yaş	45
Hamilelikte	55
Emzirme döneminde	70

C vitamini neden gerekli;

- Yağların, kolesterolün, bazı proteinlerin , özellikle de tirozinin metabolizması için, adrenalin ve dopamin, triptofan, serotonin nörotransmitterlerinin yapımı için, folik asit metabolizasyonu ve demir absorpsiyonunu arttırmak için
- Kollajen yapımı için gereklidir. Kollajen vücudumuzda en çok bulunan, kan damarları, cilt, kas, kemik, diş, eklem, ve çeşitli organların yapımı için gerekli olan, doku yenilenmesi, kesik sıyrık gibi hasarların onarımı için gerekli olan proteindir

Neden gerekli;



- Immün sistemi farklı mekanizmalarla destekler; enfeksiyonda rol alan lenfositlerin ve antikörlerin üretimini teşvik eder
- Bakterileri ve yabancı maddeleri yokeden immün sistem hücreleri fagositlerin fonksiyonlarını arttırır.İmmün sistemde anahtar rol oynayan timus bezinin fonksiyonlarını destekler.

Neden gerekli;


- Dişlerde dentin yapımı, kemiklerde kalsifikasyon adı verilen kemiklerin gerekli sertliklerinin sağlanması işlemi için gereklidir.
- Güçlü antioksidan etkilidir. Yaşlanma belirtilerinin ve hücre ölümünün engellenmesi, kanser ve diğer bazı hastalıklara karşı koruyucu etki sağlar.

Yüksek dozda kullanım;

Yapılan çalışmalar değişkenlik göstermekte, ancak pek çok çalışma günlük 500 mg'ın optimum doz olduğunu rapor etmektedir. Günlük 300 mg alındığında yaşam süresinin yaklaşık 6 yıl yaşam süresinin uzadığına dair bilgiler var. Sağlıklı bireylerde yapılan çalışmalarda ise günlük 200 mg üstünde alınsa dahi serum konsantrasyonunda artış olmadığı tespit edilmiş.

- 
- 
- Soğuk ve nezlede yüksek dozda alımı, en yaygın kullanımıdır. Günlük 1000 mg veya daha yüksek dozda kullanım, ilk belirtiler başladığında alınmaya başlarsa soğuk algınlığı veya nezle süresini kısaltmaktadır.

- Düşük miktarda vitamin alımı ile kanser riski arasında bir ilişki bulunmaktadır.
- Kanser hastalarında bol sebze ve meyvelerle beslenmenin ölüm riskini azalttığı tespit edilmiştir.
- Kanser hastalarında yüksek dozda 12.000 mg C vitamini ve diğer vitaminlerin de yüksek dozda kullanımı ile yaşam süresi % 80'e varan oranlarda arttırılmıştır.
- C vitamini kanserde kemoterapinin etkinliğini arttırırken, radyoterapinin sağlıklı dokularda meydana getirdiği hasarı azaltmaktadır.

- 
- C vitaminin kansere neden olan faktörlere , karşı da koruyucu etkinliğinin olduğu bilinmektedir.;
 - Sigara dumanında bulunan benzopiren
 - Et ve bazı gıdalarda bulunan nitrit ve nitrattan nitrozaminlerin oluşumunu engeller.
 - Cilt üzerine uygulandığında cilt kanseri riskini azaltır.

- Yüksek dozda C vitamini kullanımı ile kalp krizi ve inme riskinde azalma görülmektedir. Düşük dozda C vitamini kan basıncında artışa neden olmaktadır ki yüksek kan basıncı kalp krizi ve felç için major risk faktörüdür.
- Günlük 200 mg civarında C vitamini orta düzeyde hipertansiyonlu hastalarda kan basıncında önemli bir düşme meydana getirmektedir.
- 500-1000 mg dozda C vitamini kullanımı HDL'de artış; LDL'de düşüş meydana getirmektedir.
- Arteriosklerozu kan damarlarındaki serbest radikal hasarını engelleyerek önlemektedir.

- Diyabetli hastalarda kandaki C vitamini miktarının yeterli miktarda alınsa dahi az olduğu tespit edilmiştir. Günlük 500-1000 mg dozda C vitamini kullanımı kan-glukoz seviyesini düzeltmektedir.
- C vitamini gözde kan seviyesine göre yaklaşık 20 kat daha yüksek konsantrasyonda bulunmaktadır. Yüksek dozda 500-1000 mg C vitamini alan hastalarda katarakt ve yaşa bağlı göz hastalıklarının gelişme riski çok daha düşüktür.

- Günlük 3000 mg civarında (1000 mg X 3 doz) C vitamini alımı yetişkinlerde astım semptomlarını azaltmaktadır. Etkinin antioksidan özelliğinden olduğu düşünülmektedir.
- Egzersiz öncesi 2000 mg C vit. Alımının egzersiz nedenli astım ataklarının riskini azalttığı tespit edilmiştir.
- C vitamininin kanda yüksek seviyede bulunması bronşit ve diğ er akc hastalıklarının insidansını azalttığı tespit edilmiştir.

- Yara iyileşmesinde günlük 1000 mg X3 doz halinde alımı iyileşmeyi hızlandırmaktadır.
- Artirit, Parkinson hastalığı, dişeti hastalıkları, ağız yaraları, kronik yorgunluk ve safra taşına karşı koruyucu veya tedavide yardımcı olduğu tespit edilmiştir.
- Günlük 500-1000 mg dozda genel olarak kullanımı tavsiye edilmektedir.

Yan etkiler ve Dikkat edilecek noktalar

- Yüksek dozda kullanımda, mide krampları, diyare, gaz ve hazımsızlık gibi GIS rahatsızlıkları görülür. Bu durumda 1000 mg veya daha düşük dozlara inilmesi tavsiye edilir.
- Yüksek dozda diüretik etki göstererek aşırı idrar atılımına sebep olur.
- Yüksek doz pro-oksidan etki gösterir. Yani oksidasyona sebep olur.
- Diyabet testinde yalancı pozitif sonuç verir. Kan testi sonuçlarında hemogloblin sonucunda değişkenlik meydana getirir.

Dikkat edilmesi gereken noktalar


- Böbrek taşı olan kişiler 1000 mg üstünde alındığında dikkatli olmalıdır, taş oluşumuna neden olabilir.
- Hamilelikte yüksek doz kullanılmamalıdır.

- C vitamini çok çabuk bozulmaktadır.
- Minimum vitamin kaybı için mevsiminde taze sebze ve meyve tük edilmesi,
- Buzdolabında saklanması ve fazla depolanmadan kısa sürede tük edilmesi
- Taze yiyeceklerin az su ile hızlıca yıkanması ve su içinde bekletilmemesi
- Çok kesme işlemi uygulanmadan minimum su ile pişirilmesi
- Demir veya bakır kapların kullanılmaması
- Donmuş gıdaların çözülmeden pişirilmesi tavsiye edilmektedir.

- B kompleks vitaminler genellikle benzer fonksiyonlara sahiptirler ve fonksiyonlarını yerine getirmek için genellikle birlikte hareket ederler.
- Ancak farklılıkları ve ayrı fonksiyonları da bulunmaktadır.
- Suda çözünürler ve vücutta depolanmazlar.
- Genellikle aynı yiyeceklerde bulunurlar, özellikle maya ve kepek en bilinen kaynaklardır.
- Tahıl ürünleri, yumurta, et, kümes hayvanlarının eti, çeşitli sebze ve meyveler temel kaynaklardır.

Neden gerekliler;

- Enerji dönüşümü ve diğer metabolik fonksiyonlar için koenzim rolünü üstlenirler.
- Sağlıklı sinir, kas, cilt ve kc için gereklidir.
- Roboflavin, niasin ve pantotenik asit adrenal hormonların sentezlenmesinde, kolesterol ve yağ asitlerinin sentezlenmesinde rol alır.
- B12 vitamini kırmızı kan hücrelerinin yapımında görev alır ve pernisiyöz anemiye önler
- Riboflavin retina fonksiyonları için önemlidir.

- 
- Son zamanlarda yapılan çalışmalarla B kompleks vitaminlerin yeni etkileri tespit edilmektedir. Yüksek dozda tedavi amacıyla alımları yaygındır ancak dikkat edilmelidir B kompleks vitaminlerin absorpsiyonu birbirlerini etkileyebilmektedir. Bu nedenle herhangi birinin daha yüksek dozda alımı bir diğerinin eksikliğine neden olabilir.