

Folik Asit (Folat): Neden Gereklidir?

Prof.Dr. Osman TANIK

Folik Asit Nedir?

Folik asit veya folat, B9 vitamini grupları içerisinde yer alan ve **vücudumuzda depolanamayan** bir vitamindir. Bu nedenle düzenli olarak alınması gereken, **suda çözünen bir vitamindir**. Ancak yeterince beslendiğini düşündüğümüz gelişmiş ülkelerde bile **%90'a varan oranda B9 vitamini ihtiyacının yeterince karşılanmadığı** görülmektedir. Türkiye'de bu konuda net bir şey söylemek çok mümkün değildir.

Folik asit veya folat, B9 vitaminleri grubuna ait olup vücudumuzda depolanamayan ve bu nedenle **düzenli olarak alınması gereken suda çözünen bir vitamindir**. Depolanamaması önemli bir özelliğidir. Bu vitamin dünyanın birçok ülkesinde eksikliği görülen vitaminlerden biridir. Almanya gibi gelişmiş ülkelerde bile nüfusun **%90'ında folat yani folik asit eksikliği olduğu düşünülmektedir**.

Folik Asitin Temel Görevleri

Folik asitin vücutta birçok önemli işlevi vardır. En önemli görevlerinden biri **genetik materyalin sentezine katkıda bulunmasıdır**.

Genetik materyaller olan **DNA ve RNA**, vücudun düzgün çalışması için gerekli tüm bilgileri içerir. Hücreler sürekli bölündüğü için DNA ve RNA'nın özellikle **hücre bölünmesi sırasında sık sık yenilenmesi gerekir**. Folik asit, genetik materyalin çoğalmasını sağlayan bu süreçte kritik rol oynar.

Bu nedenle **Vitamin B9 (folik asit)**, DNA çoğalmasını kolaylaştıran önemli vitaminlerden biridir.

Tetrahidrofolat: Folik Asitin Aktif Formu

Tetrahidrofolik asit (THF), folik asitin vücutta aktif olarak görev yapan koenzim formudur. Folat, vücutta çeşitli metabolik basamaklardan geçerek **tetrahidrofolata** dönüştürülür ve asıl biyolojik işlevini bu form üzerinden gerçekleştirir.

Tetrahidrofolatın temel görevi **tek karbon birimlerini taşıyarak birçok biyokimyasal reaksiyonda görev almaktır**.

Başlıca görevleri şunlardır:

- DNA ve RNA yapı taşlarının sentezi
- Pürin ve timidin sentezinin düzenlenmesi
- Aminoasit metabolizması
- Metilasyon döngüsüne katkı
- Homosistein ve metiyonin metabolizmasının düzenlenmesi

Folik Asitin Oluşumu ve Metabolizması

Folik asit vücutta önce **dihidrofolata**, daha sonra **tetrahidrofolata** dönüşür. Bu dönüşüm sürecinde **dihidrofolat redüktaz enzimi** kritik rol oynar.

Bu metabolik süreç sayesinde folat, hüresel biyokimyasal reaksiyonlarda aktif hale gelir.

Homosistein ve Damar Sağlığı

Folik asit yalnızca genetik materyalin oluşumunda değil, aynı zamanda **protein metabolizması ve homosistein parçalanmasında** da önemli rol oynar.

Homosisteinin parçalanması çok önemlidir çünkü yüksek homosistein düzeyleri **kan damarlarına zarar verebilir**. Bu nedenle bazı araştırmacılar homosisteini “**yeni kolesterol**” olarak tanımlamaktadır.

Önümüzdeki yıllarda homosisteinin **damar sertliği (ateroskleroz)** üzerindeki etkisi daha iyi anlaşılacaktır.

Kan Yapımı ve Büyüme Süreçleri

Folik asit, yalnızca DNA ve RNA oluşumunda değil aynı zamanda **eritrositlerin (kırmızı kan hücrelerinin) yapımında** da önemli rol oynar.

Özellikle:

- Gebelik
- Çocukluk
- Hızlı büyüme dönemleri

gibi durumlarda folik asit ihtiyacı daha da artmaktadır.

Günlük Folik Asit İhtiyacı

Alman Beslenme Derneđi, ergenler ve yetişkinler için günlük **300 mikrogram folik asit eşdeğeri** alımını önermektedir.

Folat eřdeđerinin hesaplanması řu řekildedir:

- 1 mikrogram diyet folatı = 1 mikrogram folat eřdeđeri
- 0,5 mikrogram sentetik folik asit = 1 mikrogram folat eřdeđeri

Sentetik folik asidin emilim oranı yaklaşık **%85**, doğal folatın emilimi ise yaklaşık **%50** civarındadır.

Gebelik sırasında ihtiyaç artar ve günlük yaklaşık **550 mikrogram folat alımı önerilmektedir**.

Folik Asit Ieren Besinler

Folik asit açısından zengin besinler şunlardır:

- Ispanak
- Marul ve diđer yeřil yapraklı sebzeler
- Baklagiller
- Domates
- Tam tahıllar
- Yumurta
- Süt ve süt rnleri

Folik asit açısından zengin sebzeleri hazırlarken **bütün olarak yıkamak ve kaynatmak yerine buharda pişirmek** nemlidir. Çünkü folat suda çözünen bir vitamindir ve uzun süreli pişirme sırasında kaybolabilir.

Folik Asit Eksikliğinde Neler Olur?

Folik asit birçok büyüme sürecinde **DNA oluşumu ve eritrosit üretiminde rol oynar**. Eksikliğinde hücre bölünmesi ve büyüme bozulur.

Folik asit eksikliğinde görülebilecek sorunlar şunlardır:

- Megaloblastik anemi (kansızlık)
- Hücre bölünmesinde bozulma
- Yüksek homosistein düzeyi
- Nörolojik sorunlar
- Bilişsel gerileme ve bunama riskinde artış

Gebelikte Folik Asit

Gebelik sırasında folik asit eksikliği **nöral tüp defektleri** olarak bilinen doğumsal anomalilere yol açabilir. Bu malformasyonlar genellikle **beyni ve omuriliği etkiler** ve düşük riskini artırabilir.

Bu nedenle gebelik planlayan veya hamile olan kadınlarda **folik asit alımı çok önemlidir**.

Folik Asit Takviyesi Gerekli mi?

Dengeli ve planlı bir beslenme ile günlük **300 mikrogram folik asit ihtiyacını karşılamak teorik olarak mümkündür**, ancak pratikte birçok kişi bu düzeye ulaşamamaktadır.

Bu nedenle bazı durumlarda **folik asit takviyesi önerilebilir**.

Özellikle gebelikte:

- Günlük **400 mikrogram folik asit takviyesi** önerilmektedir.

Bu takviyenin **gebeliğin erken döneminde başlanması ve ilk trimester boyunca devam edilmesi** önerilmektedir.

Klinik Notu

Folik asit eksikliği ve homosistein

Folik asit eksikliği yalnızca hematolojik sorunlara yol açmaz, aynı zamanda **homosistein metabolizmasını da etkiler**. Folat, homosisteinin metiyonine dönüşümünde önemli rol oynar. Folat eksikliğinde homosistein düzeyi yükselir ve bu durum **endotel hasarı, damar sertliği ve tromboz riskinde artış** ile ilişkilidir.

Son yıllarda yapılan çalışmalar, yüksek homosistein düzeylerinin yalnızca kardiyovasküler hastalıklarla değil, aynı zamanda **bilişsel gerileme, demans ve Alzheimer hastalığı riskinde artış** ile de ilişkili olabileceğini göstermektedir.

Bu nedenle özellikle **yaşlı bireylerde, gebelerde ve kronik hastalığı olan kişilerde** folat düzeylerinin değerlendirilmesi klinik açıdan önem taşır.

Akılda Kalsın

- Folik asit B9 vitamini olarak da bilinir.
- Suda çözünen bir vitamindir ve vücutta depolanmaz.
- DNA ve RNA sentezi için gereklidir.
- Hızlı hücre bölünmesi olan dönemlerde ihtiyaç artar.
- Eritrosit üretiminde önemli rol oynar.
- Eksikliği megaloblastik anemi gelişimine yol açabilir.
- Gebelikte eksiklik nöral tüp defektleri riskini artırabilir.
- Yüksek homosistein düzeyi, folat eksikliği ile ilişkili olabilir.