

## HUMİK ASİT VE MUMİYO NEDİR?



**Prof. Dr. Kadir KOTİL**

*İstanbul*

*Doktor "Beyin ve Sinir Cerrahisi (Nöroşirürji)"*

**Not:** bu yazı bir derlemedir ve bilgilendirme amaçlıdır asla tedavi amaçlı yazılmamıştır. bundan dolayı oluşacak bir durum hasilatında yazar sorumlu değildir.

### **Humik asit nedir ve nasıl bulundu?**

Romalılar humus kelimesini toprağı ifade etmede kullanmıştır. Bu ifade daha sonraları toprağın organik maddesine, komposta ve organik maddenin değişik kısımlarına uygulanmıştır. İlk olarak humusu çürümüş organik madde bağlamında 1761’de Wallerius tarif etmiştir. Fakat humusun oluşum mekanizmasını ve kimyasal doğasını ilgilendiren ilk düşünceler oldukça belirsizdi. Sıkça belirtilen düşünce humusun toprakta veya kompost yığnında bitki kaynaklı hümikleşme işlemi ile üretilen kompleks bir yapıya sahip olması idi. “Hümik asitleri” ilk olarak 1786’da Achard rapor etmiştir. Achard hümik asitleri turbadan (peat) elde etmiştir. Hümik asitlerin bitkilerden elde edilmesi Vanquelin tarafından 1797’de gerçekleştirilmiştir.

De Saussure 1804’te humus homojen bir madde olmadığını belirtmiştir. Fakat bu kolayca uzaklaştırılabilen değişik kompleksler içermektedir. Sprengel 1820’lerin başında hümik asitlerin kimyasını araştırmaya başlamıştır. Sprengel bu maddeleri bir alkali topraktan elde etmiştir. Hümik asitlerin basit şekerlerden elde edildiğini savunan Sprengel’in bu düşüncesi 40-50 yıl öncesine kadar damgasını hümik asitler dünyasına vuracaktır. Fakat 1870’li yıllarda hümik asitlerin şeker içermeyen maddelerden de elde edilebileceğini belirten görüşler ortaya atılmıştır. Braconnot asite nişasta ve sakroz ilave edip hümik asite benzer koyu renkli çökelekler oluşturmuştur. Suni ‘ulmin’ olarak tanımlanan maddeyi hazırlamak için değişik çalışmalar gerçekleştirilmiş ve bu amaçla sakroz yerine glukoz denemiştir.

Mulder 1839’da selülozu sentetik hümik asite dönüştürmüştür. Fakat 1800’lü yılların ortalarında hümik asitlerin kimyasal formüllerle karakterize edilmesi ile polisakkaritlerden veya şekerlerden oluştuğı görüşü zayıflamaya başlamıştır. Hümik asitlerin polisakkaritlerden geldiğı fikri kömür üzerine araştırma yapan Gortner ve Marcusson gibi araştırmacılar tarafından tekrar gündeme alınmıştır. Bu araştırmacılar çalışmalarına ışık tutan düşünceyi kömür ve hümik asitlerlerdeki “furan” yapısından almışlardır. Yine kömür araştırmacıları olan Fischer ve Schrader 1921’de mikroorganizmaların polisakkaritleri hızlıca tükettiklerini göstermişlerdir. Onların görüşü; ligninin yavaşça bozulmasının hümik asitin oluşumu ile doğrudan alakalı olması şeklindeydi. Waksman yazdığı “humus” isimli kitabında hümik asitlerin oluşumunu ligninin mikrobiyal değişimi ile ilişkilendirmiştir. 1950’de ligninin mikroorganizmalarca değiştirildiğı fikri hakim teori olmuştur.

1950'lerin sonunda gaz kromatografisi (GC) ve GC-MS hümik asit tayinlerinde oldukça popüler cihazlar olmuştur. 1970'lerde hümik asitlerin tayininde KBr IR ve solid-state NMR çalışmalarına hız verilmiştir. Fakat bu çalışmalar hümik asitlerin alifatik olabileceklerini göstermiştir.

Lignin teorisini destekleyen bir grup araştırmacı 1982'de Uluslararası Hümik Maddeler Topluluğunu (IHSS)[1] kurmuşlardır.

Topraktan veya yer altından çıkarılan ve özellikle genel adı "humus veya "humatlar" olarak bilinen maddeler çok eski zamanlardan beri belki de asırlardır birçok alanda genişçe kullanılmaktadır (1). Araştırmalar hümik asitlerin toprak humusunun bir parçası olduğunu ve yaşayan organizmalarda önemli bir rol oynadığını göstermiştir. Fakat hümik asitler günümüz topraklarda yeteri kadar bulunmamakta ve bitki ve hayvancıkların beslemesinde bu maddeler yetersiz kalmaktadır. Bunun neticesi olarak da hümik asitler insan ve hayvan beslemesine yeterli düzeyde bulunmamaktadır. Araştırmalara göre topraktaki humus miktarı %2'in altına düştüğü zaman, toprak bitkilerin ihtiyaç duyduğu yeterli hümik asitleri bitkiye geçirememektedir (2). Doğadaki en büyük karbon rezervlerinden birine sahip olan hümik asitler birçok değişik kaynaktan meydana gelebilmektedir. Örneğin toprak, su, kompost, bitki, mantar ve mikroorganizma gibi. Toprak özütleri, özellikle hümik asitler, birçok metali bağlamaktadırlar. Bu yönleri ile hümik asitler özellikle ağır metal ile zehirlenen balık zehirlenmesinde ve sanayide işçilerin kullanması gerekmektedir.

### **Mumiyo nedir ve etkileri nelerdir?**

Hümik asit içeren maddelerden bir tanesinde " Birtakım özel ilaçlar kullanılarak bozulmayacak duruma getirilmiş olan ve kazılarla ortaya çıkarılan ceset" diye tarif edilen ve Farsça "mimiy" kelimesinden geldiği bilinen **mumiya** da Türkçe adıyla "**mumya**" bunlardan biridir. Tam karşılıklarını bilinmese de "Dağların Gözyaşları" ismiyle bilinen doğal bir "maddeye" verilen bir isim.

**Mumiyo**, ORTA Asya'da dağların yüksek kesimlerinde belkide 2000 metre rakımlarda bulunabilen, kayalıklarda ve mağaralarda bulunan, koyu kahve veya siyah renkli bir organik maddedir. Buralarda yetişen özel bitkilerin zamanla dönüşümünden yada pütrifikasyon dediğimiz çürümeden oluşmaktadır. Tıpkı doğal gaz dönüşümünde olduğu gibi... Geleneksel Asya tıbbında, ayurvedada da kullanılan bu maddelerin bilimsel kullanımı son derece fazla olduğundan uzun dönem hastalara olan etkileri konusunda henüz net veriler yoktur ama ben kendi hastalarımın bunu anlatarak kullanımımın uzun dönem ve omurilik omurga beyin sinir hastalıklarındaki ilk verilerini aldım. Her kes bunu kullanabilir mi sorusunun yanıtı doktor takibinde yatıyor. SSCB döneminde Ruslar da el atmış, ciddi araştırmalar yapmışlar. Özellikle sporcular ve bürokrat ve bilim insanları ve üyeleri arasında son derece fazla kullanılmış. **Mumiyo**'nun toplanması da tam bir sır olarak bilinmek hatta babadan oğula geçmektedir. **Mumiyo**'nun insan üzerinde ki etkisini ilk defa dağ keçisi avlayan insanlar fark etmiş ve daha sonrada kendi üzerlerinde denemişlerdir.

Bu ürün değişik isimlerle bir çok gelişmiş ülkede satılmakta, hatta çok fazla fiyatla...

Pekala hücrede neler yapıyor?

1. Hümik asitler anti-mikrobiyal özellikler göstermektedirler. Doğal hümik asitler sentetikleri kadar C. albicans, Ent. cloacae, Prot. vulgaris, Ps. aeruginosa, S. typhimurium, St. aureus, St. epidermidis, Str. Pyogenes gibi türlere karşı önleyici bir durum sergilemişlerdir (3). Aynı zamanda hümik asitler anti-viral özellikler de göstermektedirler. Özellikle retroviruslere karşı oldukça etkilidir (4).

2. İlaçların yanı sıra, hümkik asitler kan ürünlerinin virüslerden uzaklaştırılmasında kullanılabilir.

3. Kalsiyum hidroksiapatit (hareket edebilen ve çoğalabilen kemik hücreleri üzerinde yapı iskeleti kuran malzemeler) oldukça önemli kemik onarıcı ve yapıcı yeniden şekillendirici bir maddedir. Bu madde ana dokuyu yeni kemik dokularının oluşumunun depolanması için “kılavuz” olarak desteklemektedir. Fakat, kalsiyum hidroksiapatit oldukça yavaş emilmektedir. Sentetik hümkik asitle aşılınmış kalsiyum hidroksiapatit dikkate değer biçimde emilme işlemini uyarmaktadır. ‘X-ray diffraction’ analizi ile belirlendiği üzere hümkik asitlerin kollajen lifleri ile hidrojen bağı kadar kovalent bağ ve çapraz bağ teşekkülü sağladığı görülmüştür. Ayrıca tendon (kasların kemiklere yapışmasını sağlayan yapılar) mukavemetinin %75 oranında arttığı tespit edilmiştir (4).

4. Turbadan elde edilen hümkik asitlerin 40–360 mg/ml konsantrasyonda verildiği zaman fare karaciğer mitokondrisinde (hücresinin enerjisini sağlayan ATP oluşumu) solunumu uyardığı tespit edilmiştir. Hümkik asitler yaşayan organizmaların dışındaki suni çevrede (in vitro) mitokondride oksidatif fosforilasyonun (organik moleküllerin yıkımıyla oluşan ürünlerin yüksek enerjili elektronları elektron taşıma sistemi aracılığıyla kademe kademe oksijene iletirken elektronların enerjisinden ATP sentezi olayı) verimini 40–400 mg/ml konsantrasyonda arttırmıştır (5).

5. Kanser tedavisi yada kemoterapi ve radyoterapi sonrası hücre yorulması durumunda ortaya çıkan vertigo yada baş dönmesi halsizlik ve yorgunluk gibi şikayetlerde kullanımı ile çalışmalarda iyi neticeler alınmıştır. Sodyum humatın ‘Co-radyasyon’un ölümcül dozlarına maruz bırakılmış melez farelerin ‘en yüksek ortalama ömrünü’ uzattığı bulunmuştur (6).

6. Lipozom-kapsüllü (maddeleri tutup, cilt tarafından emildikten sonra cilde geçirebilme özelliği olan taşıyıcı sistem) veya serbest sodyum humatlar tavuklara intra-kardia’dan (midenin yemek borusu ile birleştiği ağzı), ağızdan veya deri altından verilmiş ve bir çeşit farmakokinetik değerler tespit edilmiştir. Lipozom-kapsüllü sodyum humatın kan temizliği, serbest sodyum humattan veriliş tarzına bakılmaksızın daha yüksek olmuştur. Fakat ekstrasvasküler (damar dışına) verildikten sonraki ‘yarı ömrün bertarafı’ intra-kardia’ya verilme sonrasında daha uzun olmuştur. En yüksek ilaç konsantrasyon değerleri sodyum humatın kan sirkülasyonu içine enjekte edilmesi ile nüfuz edilmesinin çok yavaş olduğunu göstermiştir. Sodyum humatın biyolojik olarak elverişliliği veriliş metoduna ve doz miktarına bağlıdır. Serbest sodyum humatın intra-kardia’dan veriliş şeklinin yanı sıra deri altından verilmesinin biyo-elverişliliği oldukça yüksek olmuştur. Sentetik hümkik asitler %1 su/yağ emülsiyonu ile hızlıca dermisten (cilde elastikliğini veren lifli ve iyice damarlaşmış bir doku) içeri girdikleri ve daha sonra da dikenli tabaka içinde bir hazne oluşturdıkları tespit edilmiştir (7).

7. Nöropatik ağrı veya nöropatilerde hücre siklusunda oksidatif yolla neler yaptığı konusunda şüpheler olmakla birlikte kullanan hastaların iyi netice verdiği bilinmektedir. Bu madde görüldüğü üzere bir çok konuda insanlara yardımcı oluyorken, Kanserden ülsere, romatizmadan dış hastalıklarına kadar bir çok hastalığın ağırlı ve ödemli durumlarında kullanılabilceği konusunda yoğun çalışmalara yapılmakta ve sonuçlarını bilimsel olarak sunulması durumunda daha doğru bilgiler bizim elimize geçecektir. Yan etkileri konusunda hassas davranılmalı bana da iyi gelir düşüncesi yanlış olup öncelikle doktor ve medikal tedavi ikilisinden vaz geçilmemelidir. Hümkik asit ve **mumiyo** alternatif bir onarım ilacı olup uygun durumlar için sadece ideal olabilir.

• Hümkik asit kaynağı dışında da içinde 85’ e yakın mineral, amino asitler, A, B, C, P (sitrinler) vitaminleri var. Ayrıca kobalt, bakır, nikel, demir, çinko, manganez, krom, sodyum, potasyum, magnezyum, kadmiyum, bizmut, molibden vb. elementler var (8).

Ayrıca kanatlı ve büyük baş hayvanlarda hastalıklara karşı mukavemet sağlamada, yenilen yemlerin ete dönüşümünde, süt veriminin artmasında, yumurta kalitesinde ve buna benzer birçok faktörlerde ciddi faydalar tespit edilmiştir. En şaşırtıcı neticeler ise insan sağlığı üzerine yapılan çalışmalarda elde edilmiştir. AIDS başta olmak üzere astım, bronşit, grip, mide rahatsızlıkları, böbrek taşı ber tarafı, hemeroit, deri kanseri, kan kougulantı, kansızlık, aşırı uyku, iştahsızlık gibi tıpta oldukça

yaygın karşılaşılan problemlerin çözümünde önemli bir yer tutmaya başlamıştır (6). Hümik asitlerle ilgili çalışmalar tüm alanlarda hızla devam etmektedir. Doğadaki bu mükemmel maddenin buldukları bölgelere göre farklılıklar arz etmesinden dolayı daha keşfedilmeyi bekleyen birçok bilinmeyi bulunmaktadır(9).

## REFERANSLAR

1. F. J. Stevenson, Humus Chemistry. Genesis Composition Reactions; New York: Wiley, 1964; and, more recently, by A. Piccolo, Humic Substances in Terrestrial Ecosystems; New York: Elsevier, 1994.
2. Effects of Humic Acid on Animals and Humans, Enviromate TM, 8571 Boat Club Road, Fort Worth, Texas 76179, January 2, 2002.
3. G. Sydow, V. Wunderlich, R. Klocking, and B. Helbig, Pharmazie 1986, 41(12), 865-868
4. U. N. Riede, I. Jonas, B. Kirn, U. H. Usener, W. Kreutz, and W. Schlickewey, Arch. Orthop. Trauma Surg. 1992, 111(5), 259-264.
5. S. A. Visser, Sci. Total Environ. 1987, 62(4), 347-354
6. G. G. Pukhova, N. A. Druzhina, L. M. Stepchenko, and E. E. Chebotarev, Radiobiologiya 1987, 27(5), 650-653.
7. W. Wohlrab, B. Helbig, R. Klocking, and M. Sprossig, Pharmazie 1984, 39(8), 562-564.
8. Mumin Dizman kaynağından: <http://humikasit.blogspot.com.tr/>
9. [https://tr.wikipedia.org/wiki/Hümik\\_asit](https://tr.wikipedia.org/wiki/Hümik_asit)

**Not:** bu yazı bir derlemedir ve bilgilendirme amaçlıdır asla tedavi amaçlı yazılmamıştır. bundan dolayı oluşacak bir durum hasilatında yazar sorumlu değildir.

Bu belge [www.mumyaailaci.com](http://www.mumyaailaci.com) dan indirilmiştir.  
Shilajit Mumya siparişi için [www.mumyaailaci.com](http://www.mumyaailaci.com) 'u ziyaret edebilirsiniz.