



KUDRET NARI (*Momordica charantia* L.) YAĞI

Morfoloji: Tek yıllık olan bitkinin yaprakları 5-7 loblu ve 5-10 cm genişliğindedir. Meyveleri siğile benzer yoğun çıkıntılı, küt veya sivri, uzun veya kısa boylarda olabilmektedir. Zümrüt yeşili renkli genç meyve, olgunlaştıkça sarı-turuncu renk alır, uç noktalarından üç parçaya ayrılarak geriye doğru kıvrılır ve parlak kırmızı renkte etli olan tohumlar açığa çıkar (1).

Elde edilme yöntemi (Maserasyon): Çekirdeklerinin iç kısmı meyveden ayklanır ve ürüne karıştırılmaz. Kalan kısım ayrılarak soğuk sıkım zeytinyağında bekletilir. Meyvenin acı suyu çıkartılır. Yeteri kadar zeytinyağında bekletildikten sonra hiç bir koruyucuya gerek olmadan şişelenir.

Zeytinyağlı kudret narı macunu hazırlanışı: Hiçbir ilaç kullanılmadan yetiştirilen kudret narı meyveleri olgunlaştıktan sonra günlük toplanır, yıkanır ve çekirdekleri ayklanır. Kudret narı mümkünse elle, değilse bir bıçak marifetiyle küçük parçalara ayrılır. Parçalar kavanoza konulup ve üstüne soğuk sıkım zeytinyağı dökülür. Kudret narları 20-25 gün bekletildikten sonra, yumuşayıp pelte durumuna gelerek zeytinyağı içerisinde dağılır ve kullanılabilir kıvama ulaşır. Bu süreçte ara sıra çalkalanıp ve kavanozun kapağı açılarak havası alınmalıdır. Zeytinyağlı kudret narı macununun olgunlaşması için altı ay kadar beklemek gereklidir. Bu süre zarfında meyveden gelen su alt kısımdan alınır. Bekleme sürecinin ilk birkaç haftasının güneşte, daha sonra gölgede olması gerektiğini tavsiye edenler olduğu gibi yalnızca gölge bir yerde bekletilmesi gerektiği görüşünde olanlar da vardır.

Taşıdığı bileşikler:

Momordica charantia; glikozitler, saponinler, alkaloidler, sabit yağlar, triterpenler, proteinler ve steroidleri içeren biyolojik olarak aktif kimyasallar içerir. Kudret narı meyvesinde özellikle cucurbitane tipi triterpenoidler bulunmaktadır.

Kudret narının birçok araştırma raporunda anti-diyabetik bileşikler ve hipoglisemik özellikleri üzerinde vurgu yapılmıştır. Bildirilen birçok klinik çalışma, meyve, tohum ve yapraklardan elde edilen Kudret narı ekstresinin hem diyabetik hayvanlarda hem de insanlarda hipoglisemik aktiviteye sahip olan çeşitli biyoaktif bileşikler içerdiğini göstermiştir. Kudret narından izole edilen ve hipoglisemik maddeler olarak tanımlanan ana bileşikler arasında charantin, polipeptid-p ve visin bulunmaktadır.

Charantin, tipik bir cucurbitane tipi triterpenoiddir ve antidiyabetik özelliklere sahip potansiyel bir maddedir. Çalışmalar, bileşiğin oral hipoglisemik ajan tolbutamide göre daha etkili olduğunu bildirmiştir. Kudret narı, polipeptid-p maddesi içermektedir ve polipeptid-p diyabetin doğal olarak kontrol edilmesi için kullanılır.

Kudret narı tohumlarından izole edilen diğer ana bileşik, visin olarak bilinen bir glikol alkaloiddir. Bu pirimidin nükleosidinin diyabetik olmayan açlık sıçanlarında intraperitoneal uygulama ile hipoglisemiyi indüklediği gösterilmiştir. Ancak hiperglisemiyi tedavi etmek için visinin kullanılmasının güvenliğini ve etkinliğini sağlamak için ileri çalışmalar gereklidir (2).

Kudret narı yağının yağ asitleri bileşimi: (Kullanılan zeytinyağının sızma zeytinyağı olması gereklidir. Bu nedenle yağın bileşimi zeytinyağı bileşimi olarak verilmiştir.)

C16:0 Palmitik asit	%7.5-20
C16:1 Palmitoleik asit	%0.3-3.5
C18:0 Stearik asit	%0.5-5
C18:1 Oleik asit	%55-83
C18:2 Linoleik asit	%3.5-21
C18:3 Linolenik asit	<%1.0

Yapılmış Çalışmalar

Kudret narı, bağışıklık sistemini harekete geçirebilen ve vücudun doğal öldürücü hücrelerini harekete geçiren güçlü antiviral özelliklere sahip olduğu gösterilmiştir.

Çalışmalar ayrıca Kudret narının anti-kanserojen özelliklere sahip olduğunu ve birçok kanser türüne karşı bir sitotoksik ajan olarak kullanılabileceğini göstermiştir. Kudret narı ekstraktının meme kanseri

hücre büyümesinin inhibisyonu için sinyal transdüksiyon yollarını modüle ettiğini ve göğüs kanserinin önlenmesi için bir besin takviyesi olarak kullanılabileceğini göstermiştir (2).

Antidiyabetik etkisi:

1000'den fazla bitkisel ürün, hiperglisemiyi tedavi etmek için dünyanın çeşitli kültürleri tarafından kullanılmıştır ve bunlar arasında Kudret narı (*M. charantia*) en popüler bitkilerden biridir.

Bugün, dünya çapında 140'dan fazla farklı çalışmada, hem insan hem de hayvan modellerinde *M. charantia*'nın farklı ekstrelerinin ve bileşenlerinin anti-hiperglisemik ve hipoglisemik etkilerini araştırılmıştır. Kudret narı meyvesinin çeşitli ekstrelerinin ve bileşenlerinin hipoglisemik etkilerini farklı fizyolojik, farmakolojik ve biyokimyasal etkiler aracılığıyla göstermektedir. Hipoglisemik etkilerinin olası yolları periferik ve iskelet kas glikoz kullanımının uyarılması, bağırsak glikoz alımının inhibisyonu, adiposit farklılaşmasının engellenmesi, anahtar glukoneojenik enzimlerin baskılanması, HMP yolunun anahtar enziminin stimülasyonu ve adacık β hücrelerinin korunması şeklindedir (2).

Antiülser etkisi:

Türkiye'de peptik ülserlerin neden olduğu mide şikayetlerini gidermek için ağızdan tüketilir. Türk halk hekimliğinde yaygın olarak kullanılan bir *Momordica charantia* preparatı meyvelerin yağ ekstresidir. *Momordica charantia*'nın yağ ekstresi önemli ölçüde iyileşme sağladı ve sonuçlar ekstrenin epitelizasyonu, neovaskülarizasyonu ve fibroblastların proliferasyonunu belirgin şekilde uyardığını ileri sürdü. Ayrıca inflamasyonu bastırdı ve yaraların hızlı iyileşmesini sağladı.

Kudret narı bitkisinin ülser, reflü ve gastrite karşı olumlu etkisi olduğu bilinmektedir. Bu konuda yapılan araştırmalar da kudret narının ülserlerin tedavisinde kullanımını desteklemektedir. Yapılan bir çalışmada, kudret narında bulunan momordinin 10^{-6} nin gastrik mukozal lezyonları azalttığı saptanmıştır (3). *Gürbüz ve ark.* (2000) kudret narının farklı ülser modelleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu amaçla etanol ile ülser modeli oluşturulan kobay fareler kullanılmıştır. Deneklerde, kudret narının zeytinyağlı ekstraktı ve kudret narı meyvesinin kurutulup toz hale getirilen meyvelerinin bal ile karışımının belirgin ve doza bağlı antiülser etki gösterdiği saptanmıştır. Dengiz ve Gürsan (2005) tarafından yapılan diğer bir çalışmada, kudret narının zeytinyağlı ekstraktının antiülser etkisi, kobay farelerde değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda kobay farelerde indometazinle oluşturulan ülser modelinde kudret narının zeytinyağlı ekstraktının ülsere karşı makroskopik olarak koruyucu etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Kudret narı bitkisinin midede üreyen ve mide asidinin artmasına neden olan *H. pylori*ye karşı önleyici etkiye sahip olduğu da bilinmektedir (4).

Yara iyileştirici etkisi:

Türkiye'de, dışarıdan yaralarda kullanılır. Bozulmuş bağışıklık yanıtı ve neovaskülarizasyon, büyüme faktörü yetersizlikleri ve kollajenin azalmış sentezi gibi bir dizi anormallik, diyabet ve gecikmiş yara iyileşmesi ile ilişkilidir. *M. charantia* meyve merhemi ile tedavi, diyabetik sıçanlarda yara kapanmasını önemli ölçüde artırır ve hücre dokusunun büyümesini ve farklılaşmasını düzenleyen önemli bir rol oynayan yara dokusunda TGF- β ekspresyonunu yükseltir. Normal deney hayvanlarında metanollü ekstraktları da benzer bir etki göstermiş ve yara alanını ve epitelizasyon süresini önemli ölçüde azaltmıştır (5).

Dahili kullanımı: Kudret narı yağı aç karnına sabah ve akşam 1 tatlı kaşığı tüketildiği zaman mide ülseri tedavisinde faydalı olduğu belirtilmiştir.

Harici kullanımı: Kudret narı yağı halk arasında harici olarak yaraların ve doku bozukluklarının çabuk iyileşmesinde kullanılmaktadır. Kudret narı yağı ciltteki yara, egzema ve psöriasis üzerine günde 2 kere ince tabaka halinde sürülerek kullanılmaktadır (6).

Uyarılar: Kudret narı yağına alerjisi olanlar kullanmamalıdır.

Beklenmeyen bir etki görüldüğünde doktor ya da eczacınıza danışınız.

Kaynaklar:

1. Funda A, Aylin H. Ilıman İklim Koşullarında Kudret Narının (*Momordica charantia* L.) Yetiştirilebilmesi Üzerine Bir Araştırma. *Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi* 5 (2): 1-5, 2012.
2. Joseph B, Jini D. Antidiabetic effects of *Momordica charantia* (bitter melon) and its medicinal potency - *Asian Pacific Journal of Tropical Disease*, 2013.
3. Matsuda H, Li Y, Yoshikawa M. Roles of capsaicin-sensitive sensory nerves, endogenous nitric oxide, sulfhydryls, and prostaglandins in gastroprotection by momordin Ic, an oleanolic acid oligoglycoside, on ethanol-induced gastric mucosal lesions in rats. *Life Science*. 1999; 65(2): PL27–PL32.
4. Öznur GK, Ülkü YG. Yara iyileşmesinde kudret narının etkisi, *Spatula DD* cilt 7 sayı 2, 2017.
5. Hussan F, Teoh SL, Muhamad N, Mazlan M. *Momordica charantia* ointment accelerates diabetic wound healing and enhances transforming growth factor- β expression - *Journal of wound*, 2014.
6. Baylav N. *Momordica charantia* (kudret narı)'nın memleketimizde kullanılışı hakkında – *Ecz. Bül.* 4: 182 (1962)