



KONYA EĞİTİM KÜLTÜR ve SAĞLIK YAKFI

"El Birliğı, Gönül Birliğı"

TEZ KONUSU:NUTRİGENETİK

DAMLA NUR KURT

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

BESLENME VE DİYETETİK

4.SINIF

Beslenmeye farklı bir bakış Nutrigenetik

Beslenme, sürekli olarak gelişen dinamik bir bilim dalıdır. Canlı organizmaların var olduğu neredeyse her yerde beslenmeden de söz etmek mümkündür. Organizmanın yaşamsal bir takım gereksinimlerini karşılayabilmesi için beslenmeye ihtiyacı vardır. Kişi beslenme işlevini yeteri kadar yerine getiremezse, vücutta buna bağlı eksiklikler meydana gelebilmektedir. Bu eksikliklerin bir kısmı kronik hastalık durumuna yol açabilir.

Hastalıkların kronik duruma geçmesi, bireyin gelecek nesilleri hakkında bizleri düşündürmektedir. İşte bu durumda işin içerisine genetik bilimi de dâhil olmaktadır. Genetik, bilinen ismiyle kalıtım bilimi; vücudumuzda bulunan bazı şifreleri aydınlatmada bizlere yardımcı olur. Günlük hayatta duyduğumuz kalp-damar hastalıkları, diyabet (şeker), osteoporoz (kemik erimesi) gibi birçok hastalığın ortaya çıkmasında büyüklerimizden bizlere geçen genler rol oynamaktadır. Yani beslenmemiz ile genlerimizin arasında bağ kuran bilim, nutrigenetiktir.

1975 yılında nutrigenetik terimini ilk kez Dr. R.O. Brennan, Nutrigenetik adlı kitapta kullanmıştır. Nutrigenetik, bireylerin sahip oldukları genetik farklılıkların diyet-hastalık ilişkisi üzerindeki etkisini araştırır. Beslenme tedavisi, aslında ilaç gibi bireylere uygulanır. Başka bir deyişle, kişisel veya kişiye özel beslenme olarak tanımlanabilir.

Tükettiğimiz her besin maddesi farklı bireylerde aynı etkiyi göstermeyebilir. Bu duruma toplumda sıkça rastlanılan laktoz intöleransını örnek verebiliriz. Bu hastalığa sahip kişiler süt ve süt ürünlerini tükettiklerinde kaşıntı, döküntü ya da hazımsızlık yaşarlar. Fakat her birey, süte karşı aynı tepkiyi vermez. Sadece bu örnekten bile bireysel beslenmenin ne kadar önemli olduğu anlaşılmaktadır. Günümüzde işlenmiş gıdaların tüketimiyle birlikte bu tip kalıtsal hastalıklar daha çok ön plana çıkmıştır.

Nutrigenetik deyince bizi ilk karşılayan hastalık obezite olmaktadır. Obezite, enerji alımı ile toplam enerji harcaması arasındaki dengesizlikten kaynaklanan ve birçok metabolik yolun değişmesiyle ilişkili çok faktörlü bir kökene sahip tıbbi bir durumdur. Bu dengesizlik, vücutta kilo olarak gördüğümüz yağ birikmesine yol açar. Obezite, diğer hastalıkların ortaya çıkmasına veya gelişmesine katkıda bulunabileceği için farklı bir öneme sahiptir. Obez olan ve aynı yaşam

biçimine devam eden kişilerde, kan şekerini düzenleyen hormonlar olan insülin ve glukagon; bir süre sonra işlevini kaybetmeye başlar ve tip-2 diyabet dediğimiz şeker hastalığı ortaya çıkar.

Diğer hastalıklar arasında; beslenmemiz sırasında fazlaca sağlıksız yağların tüketimi sonucu ortaya çıkan kolesterol, fenilalanin hidroksilaz enzimi eksikliği sonucu ortaya çıkan ve hastalığa sahip kişilerin ömür boyunca diyet yapmasını gerektirecek fenilketonüri hastalığı, bazı işlenmiş gıdaların fazlaca tüketilmesi ile ortaya çıkabilecek kanser türleri, laktaz enzimi yetersizliğinde ortaya çıkacak olan laktoz intöleransı, genetik geçişli olduğu düşünülen ülseratif kolit ve crohn hastalığı gibi birçok hastalık kalıtım ile bağlantısı olabileceğinden nutrigenetiğin incelemesi altındadır.

Nutrigenetik genetik beslenme olarak da tanımlanan, besinlerin genetik yapılarının ve kişinin bu besinlerle uyumunu tespit ve analiz çalışmasıdır. Temel olarak besinlerden kaynaklanan hastalıkların tespit edilerek tüketim alışkanlıklarının belirlenmesini sağlayan bir bilimdir. Genetik farklılıklar sebebiyle her besinin etkisi her bireyde farklılık gösterebilir. Bu farklılıklar kimileri için fayda sağlarken kimileri için ise daha az yararlı bazen de daha zararlı olabilir.

Nutrigenetik ile kişinin genetiğinden yola çıkılarak meydana gelebilecek hastalıkları önlemek ve ortaya çıkan hastalıklarla savaşmak amaçlanır. Kişi genetik farklılıklarını bilirse kendisini hastalıklardan koruyabilir ve sağlıklı bir yaşam sürer. Günümüzde kişiye özel diyet ve beslenme programlarının popüler olması nutrigenetiğin de popülerleşmesini sağlamıştır. İnsanlara uygulanan gen analizi sonucunda tamamen kişinin kendisine özel beslenme programları çıkarmak mümkün. Bu sayede bireylerin hangi besinlere daha çok ihtiyacı olduğu ve hangi besinlere vücudunun olumsuz reaksiyon verdiği belirlenebilir. Genetik analiz sonucu, genetik yapıya uygun bir diyet programı ile normale oranla 2.5 kat daha hızlı ve sağlıklı kilo verebilmek mümkündür. Öte yandan genlerimiz bir takım hastalık kodlarına da yakınlık gösterir. Yapılan çalışmalar gösteriyor ki, genetik yapıya uygun diyet programlarıyla bireylerin yüzde 76'sı genetik olarak aktarılan hastalıklardan korunabiliyor.

Nutrigenetik testleri ile genetik yakınlığın tespit edilebildiği alanlar şunlardır:

- Kan lipitleri,
- Pıhtılaşma mekanizması,
- Damar fonksiyonları,
- Hipertansiyon,

- Homosistein metabolizması,
- İnflamasyon,
- İnsülin direnci,
- Enerji metabolizması,
- Yağ metabolizması,
- Karbonhidrat metabolizması,
- Antioksidasyon,
- ve 2. faz detoksifikasyon,
- DNA tamiri,
- Kolajen yapımı,
- Kalsiyum, D vitamini metabolizmaları,
- Alkol ve tuz duyarlılığı,
- Laktoz ve gluten toleransı.

Yukarı sıralanan yatkınlıklar, yaşam tarzı ve diğer kan bulguları göz önünde bulundurularak kişinin hastalıklara karşı riski tespit edilebilir. Bu yöntemlerle tespit edilebilen hastalıklar şu şekilde maddelendirilir:

- Kalp krizi,
- Diyet,
- Obezite,
- İnme-felç,
- Kemik erimesi,
- Alzheimer hastalığı,
- Akciğer kanseri,
- Kalın bağırsak kanseri,
- Meme kanseri,
- Yumurtalık kanseri,
- Prostat kanseri,
- Mide kanseri,
- Mesane kanseri,
- Pankreas kanseri,
- Cilt kanseri.

Yapılan araştırmalar sonucunda kişide meydana gelebileceği belirlenen riskler doğrultusunda bazı düzenlemeler ve tedaviler ile hastalık riskleri en aza indirmeye çalışılır. Riskli kişilere uygulanan düzenlemeler ve tedaviler ise şunlardır:

- Diyet programı,
- Vitamin, mineral ve besin desteęi,
- Probiyotik takviyesi,
- Egzersiz planı,
- Stres yönetimi,
- Uyku düzeni,
- Güneşten yararlanma,
- Gerekli durumlarda ilaç tedavisi,
- Gerekli durumlarda hormon tedavisi,
- Tıbbi takip programı.

SONUÇ

Tükettiğimiz besinlerin hayatımız üzerinde ciddi bir etkisi vardır. Günlük hayatımızda sık sık başka kişilerle kendimizi kıyaslarken “x kişisi çok hızlı kilo veriyor, ben veremiyorum, aynı kilodayız ama bana su içsem yarıyor” gibi cümleler kurmaktayız. Unutulmamalıdır ki yediğimiz çoğu şeyde besin-gen ilişkisi vardır. Her bireyin genotipi (soy yapısı) farklı olduğu için besinlerden aldığı etki de vücutlar arasında farklı tepki göstermektedir. Birçok rahatsızlıklar da genetik farklılıklardan oluşmaktadır. Aslında dengeli ve sağlıklı bir yaşamış için her bir kişinin genetik yapısı göz önünde bulundurularak beslenme şekli düzenlenmelidir. Böylece genetik özelliklere göre kişiye özel beslenme planı oluşturulması mümkün olacaktır.

KAYN AKÇA

<https://www.genetiks.com.tr/tr/servisler/nutrigenetik>

<https://www.muctebagunduz.com/beslenme-ve-diyet/nutrigenetik/>

Farhud, D., Zarif Yeganeh, M., & Zarif Yeganeh, M. (2010). Nutrigenomics and nutrigenetics. *Iranian journal of public health*, 39(4), 1–14.

<https://www.bezelyedergi.net/post/genetik-ve-beslenme-nin-i%CC%87li%C5%9Fkisi-nutrigenetik>