



İNSÜLİN DİRENCİ NE DEMEKTİR?

İNSÜLİN HORMONU:

İnsülin pankreastan kana salınan ve kan şekerini düşüren bir hormondur. Bunun zıttı olan hormona da **glukagon** denir. Glukagon, kan da şekeri yükseltmeye çalışır. Bu iki hormon sayesinde kanda şeker ne azalır nede çok artar. Biz burada Obesiteyle ve şeker hastalığıyla yakın ilgisi olduğundan dolayı **insülin hormonunun özelliklerini inceleyeceğiz.**

İnsülin kan şekerini nasıl düşürür?

Bağırsaklardan şeker kana emildiğinde veya hamurları yediğimizde kanda şeker yükselir. Kanda şeker arttığında insülin, (açken; kanda 80-110 mg arasında, yemek yedikten (tokluk) 2 saat sonra ise 140 mg altında olmasını sağlar) salınarak şekeri kanda düşürür. Bu düşürme işlemini **hücrelerin kapılarını** açmak suretiyle şekeri hücre içine sokmak suretiyle yapar.

Vücudumuzda yaklaşık 100 Trilyon hücre vardır. İşte insülin her çeşit hücrenin dış kapı anahtarıdır. İnsülin olmadan hücreler kapılarını açamaz ve şekeri içine alamazlar. Demek ki, **100 trilyon hücrenin kapı anahtarlarının** şifreleri insülin hormonun içinde gizlenmiştir

İnsülin, hücrelerin kapılarını açtığında şeker hücrenin içindeki **nükleer santrallere (mitokondriler)** gönderilip orada insanın kullandığı enerjiye (ATP) çevrilir.

Bu enerjiyi, insan petrol gibi yakıt olarak kullanır. Tüm hareket ve düşünme ihtiyaçlarını giderir. İşte insülinin, devamlı olarak saf şeker (Lifsiz şeker) alındığında vücuda zarar vermesin diye ani fıskırmalar (**pankreastan, dağdan lav fıskırır gibi veya petrol kuyusundan petrol fıskırır gibi insülin aniden salınır** ki son derece tehlikelidir. Sık acıkmalara, ani şeker düşmelerine, doyma isteğinin ortadan kalkmasına, halsizlik hissetmesine sebep verir.) neden olan bir durumdur. **Lifsiz seker enerji harcanmadan çabukça saniyeler içinde birden emilir. O kadar hızlı emilir ki kanda birden şeker 200 mg'ın üzerine çıkabilir.**

Lifsiz şeker alınımı kronik hale geldiğinde (yıllar boyu günde birkaç defa tekrarladığında) artık insülin hücre kapılarını açamaz duruma gelir, anahtar yalama olur. İnsülin Kapı anahtar deliğine girer ama hücre kapısını bir türlü açmayı başaramaz. Bu aynı antibiyotiklere vücudun direnç geliştirmesine benzer. Hastalıklarda rastgele ilaç kullandığımızda baştan çok iyi gelebilir ancak, bu ilaç iyi geliyor diye hep aynı ilacı sık



sık kullanmak zorunda kalırsak belli süre sonra antibiyotiğe direnç gelişir. Ve o işe yarayan antibiyotik fazla kullanım sonucu işe yaramaz hale gelir.

Lifsiz şeker alımları kronikleşirse eninde sonunda ya şeker hastası ya da insülin direncinin gelişmesine bağlı obesite kaçınılmaz bir sonudur. Demek ki insülinin duyarız olmasına da biz **insülin direnci** diyoruz. **Bu durumda şeker yağ olarak birikme yolunu seçer ki ilaçla tedavi edilemeyen kronik obesite gelişir.**

İnsülin seviyesi aniden kanda yükseldikçe şeker aniden düşer; insan, bunu halsizlik ve soğuk terlemeler olur ve tatlı isteği çok fazla artar. Dolayısıyla kısır döngüye girer. Örneğin, kadınlar adet zamanlarında östrojen hormonu azalması, progesteron hormonu (kortizon türevi) yükselmesine bağlı aşırı tatlı isteği olur bu istek kanda insülin seviyesinin yükseldiğini gösterir. Demek ki insülin yükselmesi şeker isteğinin artışıyla kendini gösterir. Hâlbuki direnç gelişimi yakamama sorunudur. Birbirinden çok farklı iki durumdur.

Ama insülin direnci ise şekeri enerjiye dönüştürmemeye ilgilidir. Dolayısıyla direnç gelişimi Obesiteyle ilgilidir. **İnsülin direncini hiçbir ilaç düzeltmez. Çünkü insülin hormonu düzenli miktarda pankreastan salınıyordur ama hücrelerin kapılarını açamıyordur.**

İnsülin direnci oluşumunda, verilen tüm ilaçlar çaresizlikten kaynaklanır. İlaçların çoğunluğu ya insülin hormonunun salgılanmasını dengelemeye yönelik ya da vücuttan karbonhidrat emiliminin azaltılmasına yönelik geçici (palyatif) önlemlerdir ki hiç biri insülin direncini ortadan kaldırma yetenekleri yoktur.

İşte Vücut akupunktur mucizesi burada devreye girmektedir. Vücuttaki manyetik akupunktur kanallarından pankreasa enerji gönderilmek suretiyle insülin direnci ortadan kaldırılır.

Akupunkturla insülin direncini ortadan kaldırmak çok sabır isteyen bir durumdur. Çoğu bu sabrı gösteremez. Sebebi Lifsiz Şeker alımının, kokain kadar kişiyi bağımlı yapmasıdır. Bu tür bağımlılıklar yerine koyma tedavisiyle uzun zaman limitinde tedaviyi göze almak zorundadırlar.

Sabır, herkeste yeterince olmadığı zaman insülin direncine bağlı obesite tedavisinde kişi sık sık yöntem değiştir ama hiç birinde kesin sonuç vermez. Çünkü tedaviden çabuk sıkılır ve bağımlılıklarının kurbanı olurlar. Bu tür kişiler yaşlanmadan Obesiteye bağlı birçok hastalıktan (özellikle kalp- damar hastalıkları, tansiyon ve kolesterol yüksekliğine, damar içindeki kan pıhtılaşmasına bağlı tıkanmalar, şeker hastalığı, felçler, aşırı kilodan dolayı gelişen bel fitikleri, diz ağrıları gibi) ilaçla tedavi olmalarına karşın sağlıklı ömürleri çok fazla olmaz. Zamanlarını hastalıklarının tedavisi için uğraşırlar sonuçta kilo veremedikleri için hepsi sonuçsuz kalır.



İnsülin direnci olan hastalar, vücut akupunkturunu hafta 2-3 kez yaptırmak kaydıyla 1- 1,5 ay lık bir tedaviyi edirlir. Demek ki insülin direncini yok eden tek şey düzenli yaptırılan vücut akupunturu imiş (lazerli veya tek kullanımlık steril iğnelerle vücudun belli bölgelerini uyarmak suretiyle olur. Kulak akupunturu ile olmaz.

Kulaktan yapılan akupunktur sadece iştahı kapatır insülin direncinin tedavisiyle hiçbir ilgisi alakası yoktur, Sadece kulak akupunturu yapılarak iştahı keserek zayıflamaların sonucu hüsrana olur. Akupunktur bittikten sonra insülin direnci düzelmediği için şekeri enerjiye dönüştüremeyip aşırı yağ olarak biriktirirler. Bu tür akupunktur yapılması nedeniyle halk arasında, akupunkturdan sonra kilo alırsın diye yanlış inanışa sebep olmuştur.

Akupunkturdan sonra kilo alım nedenleri

- Vücut akupunturu yapılmadan sadece kulak akupunturu yaptırmak
- Kilo verdikten sonra kontrol seanslarını önemsemek
- Kilo verdikten sonra beslenme alışkanlığını değiştirmeyip kendini devamlı aç bırakıp güneşin olmadığı zamanlarda yoğun karbonhidrat (hamur ve şeker içerikli gıdalar) tüketmek. Burada akupunktur ne yapsın.
- Eksersiz alışkanlığını kilo verdikten sonra nasılsa zayıfladım diye terk etmek

Akupunkturla düzelen insülin direnci tekrar oluşmaması için ayda bir vücut akupunturu mutlaka gereklidir. İnsülin direnci son derece dikkat ve sabır isteyen bir durumdur.

Özet olarak İnsülin Direnci Nedir?

Dokuların, insülin hormonunun normal uyarılarına yanıt vermemesi durumudur. Yani karaciğer, kas ve yağ dokusu gibi dokular insülin hormonunun emirlerine uymamaktadır. Bu yanıtsızlık nedeniyle pankreastan daha fazla insülin salgılanır ve kandaki insülin oranı yükselir.

İnsülin direncinin sonrası şeker hastalığı

Pankreastan salgılanan insülin hormonunun, karbonhidrat ve yağ metabolizmasını düzenlemek gibi görevleri vardır. Ancak insülin direnci durumunda karaciğer, kas ve yağ dokusu, kandaki fazla şekeri hücre içine almaz, karaciğerin glikoz üretimi sınırlanmaz, glikoz depolarının (glikojen) çözünmesi engellenmez. Böylece kan şekeri yükselir. Kan şekerindeki yükselmeyi pankreastan daha da fazla insülin salgılanması izler ve sonunda Tip 2 Diyabet hastalığının gelişeceği kısır bir döngü başlar.



Göbek büyüdükçe şeker hastalığı ve kalp hastalığı riski nasıl artar?

Bel çevresinin genişlemesi ile iç organlar etrafındaki yağ miktarı artar ve bu da insülin direncine sebep olur. Göbek yağı son derece tehlikelidir. Çünkü iç organların etrafında özellikle kalbin, karaciğerin etrafında göbek çevresi kadar yağ bulunur.

Zavallı kalp kanı, pompalarken etrafını çevreleyen yağlardan dolayı tam genişlemediğinden akciğerden temiz kanı yeterince alamaz ve kilosu olmayana göre en az 5-6 kez fazla çalışmak zorunda kalır. Bu durum 10-15 sene içinde kalp yetmezliği şeklinde kendini gösterir. Çünkü aşırı çalışmadan kalbin içinde kas kitlesi çok artar ve içine kan dolacak alan gittikçe azalır ve **kalp yetmezliği gelişir**. Bunun sebebi kalbin etrafını düşman askeri gibi saran yağlardır. Göbek yağı ne kadar çoksa bilin ki kalbin etrafında da o kadar yağ vardır.

Yani **göbek yağı iç organlar için, aysberg dağının sadece görünen kısmıdır.** Görünmeyen kısmı iç organların etrafındadır. İç organları çok zor duruma sokar. Onun için vücuttaki kilodan çok yağ oranları önemlidir. **Bir erkekte vücudunun %11'i yağ, Kadında ise biraz daha yüksek normali %21 dir. Bu oran menopoz sonrası %23'e kadar normaldir.** Bu oranları sağladığınızda vücudunuzdaki her bir organ kalp, karaciğer, Dalak, Böbrek, Akciğerleriniz ve kan damarlarınız size dua eder ve derki; Allah Razi olsun rahatlıkla çalışabiliyorum hiç yorulmuyorum ve **rahatlıkla oksijen alıyorum diye ifade eder. Siz bu duayı sağlıklı olmakla zaten hissedersiniz.**

Vücut yağ oranına bakacak cihazınız yoksa ozaman bel çevresini ölçün ve her hafta bir yere kaydediniz. Göbek yağı konusunda yapılan araştırmalarda; sırt üstü yatarken ölçülen karın yüksekliğinin 21 cm den fazla olduğu kişilerde insülin direnci ve tip 2 diyabetes mellitus riskinde artış olduğu gösterilmiştir. Bununla birlikte **bel çevresinin erkeklerde 94 cm, kadınlarda 80 cm'nin üzerinde olması durumunda insülin direnci ve tip 2 şeker hastalığı gelişme riski yüksektir.**

İnsülin direnci, Tip 2 Diyabetes Mellitus hastalığının temel mekanizmasıdır. Yani insülin direnci olan kişide, şeker hastalığı ve kalp damar hastalığı gelişme riski artar.

Ayrıca adet düzensizliği, ağrılı adet görme, tüylenme artışı gibi bulgularla seyreden polikistik over sendromunun da temelinde insülin direnci vardır.

İnsülin direnci nasıl hesaplanır?

Özellikle klinik çalışmalar için kullanılan birçok test bulunmaktadır ancak günlük pratikte kullanımları sınırlıdır. Çoğunlukla hastanın klinik bulguları ve açlık insülin düzeyi ile insülin direnci hakkında karar verilir.



İnsülin direncinin tedavisi nedir?

İnsülin direncinin tedavisinde Vücut akupunkturu ile pankreasa enerji yönlendirmesi, egzersiz ve sağlıklı beslenme ve karın yağlarına yönelik bölgesel zayıflama en önemli silahlardır. Asıl amaç vücuttaki iç organlar etrafındaki yağ miktarını azaltmaktır.

Sağlıklı beslenme;

Akdeniz tipi beslenme önerilir. (Yağı piştikten sonra ekleme yöntemi) Bol yeşillik, kavrulmamış ve kızartılmamış sebze, beyaz et ağırlıklı hafif yiyecekler ve özellikle zeytin yağı.

Glisemik indeksi düşük gıdalarla beslenmek. Bazı gıdalar yendikten sonra şekeri fazla yükseltirler. Bu gıdalardan uzak durmak gerekir (Örnek: beyaz ekmek, pirinç, patates, üzüm, incir, muz, vb).

Egzersiz;

Günlük 30-45 dk tempolu yürüyüş insülin direncini azaltmak için önerilmektedir.

Vücut akupunkturu;

İğneden korkanlara vücut lazer akupunktur oldukça etkili bir yöntemdir.

Bölgesel zayıflama;

Burada önce yağ hücrelerinin zarıyla birlikte 16 kata kadar küçülten **Diyot lipolazer (sıcak lazer)**, Daha sonra da bu küçülen karın yağ hücrelerini lenfatik kanaldan atımını ve yok olmasını sağlayan **soğuk lazer teknolojisi** kullanılmaktadır. Eğer ödem oluyorsa ödem çayı ve **lenf drenaj yöntemi** denenmelidir.

Çoğu kilolu kişinin kabusu insülin direnci hakkında aklınızın karışık olduğunu biliyorum. İnsülin direnci; genetik faktörler, aktivitesizlik, şişmanlık ve yaşın ilerlemesi ile ortaya çıkan insülin hormonuna karşı oluşan biyolojik yanıtızsızlık olarak tarif edilebilir. Daha net ifade edecek olursak; kan şekerinin normal sınırlar içinde olmasına rağmen kanda insülin hormonunun gereğinden fazla salgılanması da diyebiliriz.

Sağlıklı kişilerin yüzde 25'i, kan şekeri bozukluğu yaşayanların yüzde 60'ı, diyabeti olanların ise yüzde 75'inde insülin direnci gelişebilir. İnsülin direncinizin olup olmadığını belirlemek istiyorsanız,

Açlık durumunda kan şekeri ve kanda insülin düzeyiniz üzerinden hesaplanan **HOMA indeksi denilen bir kriterle pratik olarak hesaplayabilirsiniz.** Açlık insülin değerinizi açlık kan şekeri değerinizle çarpıp çıkan değeri 405 rakamına böldüğünüzde HOMA indeksi değerinizi bularak insülin direncinizin varlığını belirleyebilirsiniz. Örneğin kan şekerinizin 92 ve açlık insülin değerinizin 16 olduğunu varsayarsak; $92 \times 16 = 1472$



çıkacak ve bu değeri 405'e böldüğünüzde 3.6 HOMA indeksiniz olacaktır. Eğer bulduğunuz değer 2.7'nin üzerindeyse insülin direnciniz var demektir.

İnsülin direncinin karaciğerde basit yağ birikiminden enzimlerin yükselmesine ve daha ileriki boyutta da siroza kadar ilerleyen etkileri vardır. Kan yağlarında bozulma; kalp hastalıklarına geçiş, tansiyon ve diyabeti tetikler. İnsülin yağ hücrelerine etki ederek yağ sentezini artırmakta ve vücut yağ depolarının da hızla oluşmasını sağlamaktadır. Ve insülin direnci yağ, karaciğer, iskelet kası ve kalp kasında insülin yolunda yetersizliğe neden olduğundan vücudun en önemli sistemlerini sinsice etkiler.

Her gün yürüyün, yürümek dünyanın her derde deva ilacıdır. Akdeniz usulü beslenmeye çalışın akşamları hafif yiyecekleri tercih edin

Eğer sabrınız yeterli düzeyde ise vücut akupunkturunu ile kilo vermek insülin direncinin birinci çözücüsüdür. Zayıflama eğer sağlıklı bir şekilde sonuçlanırsa kanda insülin düzeyi azalacağından, direncin ortadan kalkması da vücudun metabolik düzenlemesi şeklinde kendini gösterir.

Uzm.Dr.Ali Kasım Hacım