



DIYABET ve HIPERTANSİYON



Dr. Güliz DİRİMEN ARIKAN

DIYABET Nedir?



- İnsülin hormonu üretimi ve/veya kullanımındaki yetersizliğin neden olduğu,
- Kadın ve erkeklerde en sık rastlanan metabolizma bozukluğudur.



Kaç tip DİYABET vardır?



* Başlıca 3 tipe ayrılır:

- **Tip 1 Diyabet** denilen, insülin hormon eksikliğinden kaynaklanan tip
- **Tip 2 Diyabet** denilen, özellikle kilo fazlalığı ile birlikte görülen, insülin hormonu kullanımında bozukluğun bulunduğu tip
- **Gestasyonel Diyabet** denilen, *gebelik* döneminde görülen tip

Tanı Kriterleri:

DIYABETES MELLITUS (DM)

- | | Venöz plazma glukoz konsantrasyonu | Kapiller kan glukoz konsantrasyonu |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| ■ Açlık * | ≥ 126 mg/dl. | ≥ 110 mg/dl. |
| ■ Glukoz yüklemesinden 2 sa. sonra | ≥ 200 mg/dl. | ≥ 200 mg/dl. |
- Diyabet semptomları ** ve günlük plazma glukozu $\leftrightarrow \geq 200$ mg/dl.
 - * En az 8 sa. açlığı takiben
 - ** Belirgin hiperglisemi semptomları: aşırı idrara çıkma, aşırı su içme, kilo kaybı (bazen aşırı yeme ile birlikte), bulanık görme vb.
 - Oral Glukoz Tolerans Testi-OGTT- rutin kullanımı önerilmemektedir.

Tanı Kriterleri:

BOZULMUŞ GLUKOZ TOLERANSI (BGT)

	Venöz plazma glukoz konsantrasyonu	Kapiller kan glukoz konsantrasyonu
■ Açlık * ve	< 126 mg/dl. ve	< 110 mg/dl. ve
○ glukoz yüklemesinden 2 sa. sonra	140-200 mg/dl.	140-200 mg/dl.
. * En az 8 sa. açlığı takiben		
. ** Belirgin hiperglisemi semptomları: aşırı idrara çıkma, aşırı su içme, kilo kaybı (bazen aşırı yeme ile birlikte), bulanık görme vb.		
. Oral Glukoz Tolerans Testi-OGTT- rutin kullanımı önerilmemektedir.		

Tanı Kriterleri:

BOZULMUŞ AÇLIK GLUKOZU (BAG)

	Venöz plazma glukoz konsantrasyonu	Kapiller kan glukoz konsantrasyonu
○ Açlık *	100-126 mg/dl. **	(100-109 mg/dl)
○ glukoz yüklemesinden 2 sa. sonra (ölçüldüğü takdirde)	< 140 mg/dl.	(140 mg/dl.)

- * En az 8 sa. açlığı takiben
- ** Belirgin hiperglisemi semptomları: aşırı idrara çıkma, aşırı su içme, kilo kaybı (bazen aşırı yeme ile birlikte), bulanık görme vb.
- Oral Glukoz Tolerans Testi-OGTT- rutin kullanımı önerilmemektedir.

Aşağıdaki risklerden 1 ya da daha fazlasının olduğu kişilerde, "Diyabet Taraması" yapılmalıdır:

- 45 yaş ve üzeri
- Hareketsiz yaşam tarzı
- Irk/etnik durum
- 1.dereceden akrabalarda diyabet öyküsü
- 4kg.'dan iri bebek doğurma *
- Daha önceden gestasyonel diyabet hikayesi



- Daha önceden tanımlanan Bozulmuş Açlık Glukozu (BAG) ya da Bozulmuş Glukoz Toleransı (BGT) *
- Fazla kilo (Vücut Kitle İndeksi-VKİ- $\geq 25 \text{ kg/m}^2$)
- Polikistik Over Sendromu
- Hipertansiyon (Kan basıncı $> 130/85 \text{ mmHg.}$)
- Vasküler hastalık öyküsü
- HDL kolesterol $\leq 35 \text{ mg/dl.}$ ve/veya Trigliseridler $\geq 250 \text{ mg/dl.}$

→Tarama için;

Açlık Kan Şekeri (AKŞ) testi yapılmalıdır;



- Diyabet taraması gerektiren durumlardan en az 2'si ve * işaretli seçeneklerden 1'i varsa, -75 gr. glukoz ile "OGTT" yapılması önerilmektedir.
- Risk faktörü yoksa, **18 yaşından sonra her 5 yılda bir ve 45 yaşından sonra her 3 yılda bir AKŞ ölçümü** önerilmektedir.
- Risk faktörü varsa, her 2 yılda bir tetkik yapılmalıdır. Eğer BAG ya da BGT varsa, daha sıkı takip edilmelidir.

Testler Ne Kadar Sıklıkta Yapılmalı ?

- **HbA1c:** -en az yılda 2 kez - eğer normal sınırlarda ise
- yılda 4 kez - eğer tedavi değiştirilir ya da hedeflere ulaşılmaz ise
- **Kan yağları:** yılda 1 kez
- **Göz dibi muayenesi:** yılda 1 kez (eğer göz dibi normalse ve başka risk faktörü yoksa 2 yılda bir; anormal bulgular daha sık takibi gerektirmektedir).
- **Ayak muayenesi:** en az yılda 1 kez (yüksek riskli hastalarda daha sık)
- **Mikroalbüminüri ölçümü:** yılda 1 kez
- **EKG:** yılda 1 kez

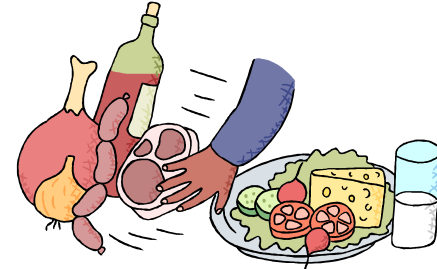


■ Hipertansif hastalar için:

- Tuz alımı günde 3gr.'in altına düşürülmelidir.

■ Kan yağlarında bozukluk olan - dislipidemik - hastalar için: - < 300 mg/dl. kolesterol/gün

- kalori ihtiyacının en fazla %10'u doymamış yağlardan sağlanmalıdır.





- **Alkol alımı:** Önerilmemektedir.



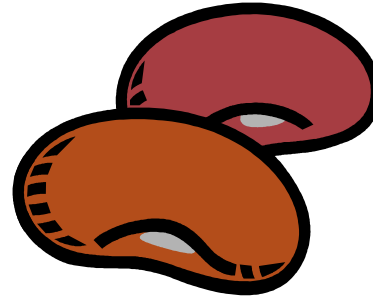
- **Fizik egzersiz:** - Günde 30-60 dak. yürüyüş/orta derecede herhangi bir fiziksel aktivite

- **Sigara içimi:** - Sigaranın bırakılması önerilmektedir.



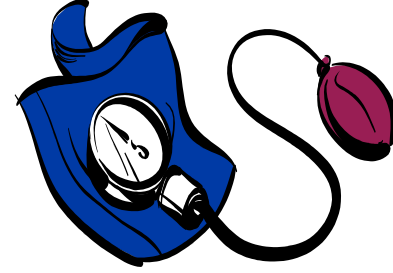
* Diyabette, b6breklerde 6zel bir skleroz - daralma oluşur:

- Buna "diyabetik glomeruloskleroz" da denilir.
- B6breklerdeki bu değişimden hiperglisemi sorumludur.
- Bu durum, b6brek h6crelerinin çeperinde kalınlaşmaya yol açar.
- B6breklerdeki hiperfiltrasyon ve arteriyoler d6zeyde diyabetin ilk 10 yılı boyunca g6zlenen hipertansiyonun, protein6ri ve glomeruloskleroz gelişimine yol açtığı d6ř6n6lmektedir.



HİPERTANSİYON Nedir?

* Günümüzde Hipertansiyon;



- Takip ve tedavi edilmediğinde hastada çeşitli organ sistemlerinde "**hedef organ hasarı**" oluşturan,
- hastalık ve ölüm riskinde artışa neden olan kan basıncı düzeyi, olarak kabul edilebilir.

- Diyabetes Mellitus,
- böbrek hastalığı,
- sigara öyküsü,
- dislipidemi gibi majör kalp-damar hastalığı risk faktörlerinin ve
- geçirilmiş inme,
- koroner olay öyküsü ve
- kanıtlanmış aterosklerotik hastalık varlığı gibi özelliklerin her biri, ayrı ayrı sorgulanmalıdır.

* Hipertansiyon,

- Ateroskleroz denilen damar sertliği için en önemli risk faktörüdür.
- Başlıca kalp, böbrekler, beyin ve göz (retina tabakası) olmak üzere, çeşitli organları etkiler.
- Kalp ve damar sisteminde pek çok bozukluğa neden olabilir: - Sol kalp büyümesi - Kalp yetersizliği
- Anevrizmalar - Damar yırtılması - Miyokard infarktüsü

Hangi TA değerleri, sınır kabul edilir?

- Yayınlanan farklı kılavuzlarda 135/85 mmHg ve 120/80 mmHg. 'nın üzerindeki değerler, "hipertansiyon" olarak kabul edilmektedir.
- Bu kararı verirken, sadece ölçüm sonuçları değil, hastanın "risk faktörleri" de önem taşımaktadır.

- Hipertansiyon, kan basıncında SÜREKLİ bir artış ile karakterize, kronik bir bozukluktur.
- Hastaların ~ %90'ında tanımlanabilir bir neden yoktur. Bu duruma "Primer" veya "Esansiyel Hipertansiyon" denilmektedir.
- "Sekonder Hipertansiyon"da ise belirli bir nedene bağlı hipertansiyon oluşmaktadır.

Sekonder Hipertansiyon Nedenleri Nelerdir?

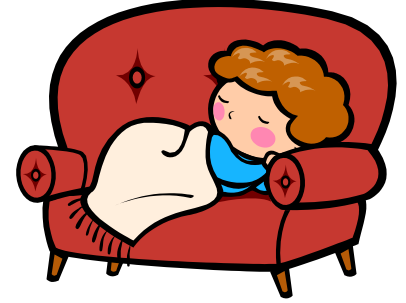
- Renal Hipertansiyon
- Hormonal Bozukluğa bağlı- Endokrin hipertansiyon
- Aort Koarktasyonu
- Gebeliğe Bağlı Hipertansiyon
- Nörolojik bozukluklara bağlı hipertansiyon
- Fiziksel ve zihinsel stres
- Damariçi hacim artışı

Beyaz Önlük Hipertansiyonu:



- Hekimler tarafından yapılan ölçümlerin yüksek, evde yapılan ölçümlerin normal olması durumudur.
- Hipertansiyon hastalarının %15 kadarı, bu gruba girer.

- Son yıllarda yapılan uyku çalışmalarıyla "obstrüktif uyku apnesi" tanısı kolaylıkla konulabilmektedir.



- Bu hastalarda gece boyunca oluşan obstrüktif ve santral apnelerin oksijen azlığına ve hiperkapniye yol açarak hipertansiyona zemin hazırladığı gösterilmiştir.

Tuz Tüketimi ve Hipertansiyon:



- Orta düzeyde sodyum kısıtlamasına gidilerek, kan basıncında ortalama 5/2 mmHg. azalma sağlanabilir.
- Her hastada tedaviye yanıt değişebilir ve uygulamanın etkisi ilk 5 hafta görülmeyebilir. Bu nedenle, tedaviyi sürdürmek gereklidir.

- İlimli sodyum kısıtlamasının en kolay yolu; sodyumu az doğal yiyeceklerin tüketilmesidir.
- Hazır gıdaların ise etiketlerinde porsiyon başına 300 mg.'dan fazla tuz olduğu gösterilen yiyeceklerden kaçınılmalıdır.

DASH Diyet

Sabah Kahvaltısı

- 1 çay bardağı portakal suyu
- 1 su bardağı yağsız süt + 1 çorba kaşığı kahvaltılık gevreği
- 1 orta boy muz
- Serbest miktarda çiğ sebze (domates, salatalık, yeşil biber vb.
1 çay kaşığı zeytin yağı konulabilir)
- 1 ince dilim kepek ekmeği (1 tatlı kaşığı reçelli - diyabetliler hariç!)

Öğle Yemeği

- Tavuklu salata (tavuğun göğüs etinden yapılmış olmalı)
- Çiğ sebze (3-4 çubuk havuç ve kereviz, 2 adet turp, marul)
- 1 su bardağı yağsız yoğurt
- 1 dilim kepek ekmeği
- 1 orta boy elma

Akşam Yemeği

- 1 adet büyük boy ızgara balık
- 4 yemek kaşığı esmer pirinçten yapılmış pilav veya entegre makarna
- Haşlanmış brokoli ve domates
- Ispanak ve semizotu salatası (1 tatlı kaşığı zeytin yağı, domates, salatalık, yeşil soğan, yeşil biber ilavesiyle)
- 1 dilim kepek ekmeği
- 2 parmak kalınlığında 1 dilim kavun

Ara Öğünler

- 1 meyve * veya 4 adet kuru kayısı veya karışık tuzsuz kuruyemiş ($\frac{1}{2}$ su bardağı)

* 1 meyve ne olabilir?:

- 1 küçük boy elma
- 3 adet kayısı
- 1 orta boy muz
- $\frac{1}{2}$ orta boy greyfurt veya 1 orta boy portakal
- 14 adet vişne
- 1 büyük boy mandalina
- 15 iri üzüm
- 12 adet çilek
- 5 adet erik
- 1 orta boy armut
- 1/8 orta boy kavun veya karpuz

* Tuz kısıtlamasında ek öneriler, şunlardır:

- Yemek pişirme sırasında veya sofrada yiyeceklere hiç tuz eklemeyin.
- Tuzlu tat isteniyorsa; yarı sodyum, yarı potasyum klorür içeren tuzları kullanın.
- Birçoğunun sodyum içeriği yüksek olan "fast food" olarak nitelendirilen gıdalardan kaçının veya en aza indirgeyin.

Diyabetik Hastalarda Hipertansiyona Yaklaşım:

- Tip 2 Diyabetik hastalarda kilo verilmesi ve tuz kısıtlamasına özen bir dikkat gösterilmelidir.
- Hedef kan basıncı $<130/80$ mmHg. olmalıdır.
- Antihipertansif ilaç tedavisine, kan basıncı normal düzeylerdeyken bile başlanabilir.

* Hipertansiyon;

- Tip 1 Diyabet hastalarında, genellikle diyabetik nefropatinin bir belirtisi olarak, hastalık başlangıcından birkaç yıl içinde gelişir.
- Tip 2 Diyabet hastalarında ise çoğunlukla tanı anında veya tanı konulmadan önce bile vardır.

* Tedavi edilmeyen diyabetik hipertansiyon;

- Ölümcül ve ölümcül olmayan koroner kalp hastalığı,
- İnme,
- Konjestif kalp yetersizliği,
- Böbrek hastalığı ve
- Tüm nedenlere bağlı ölüm risklerini çarpıcı şekilde arttırmaktadır.

- Diyabeti olmayan kişilerle karşılaştırıldığında, diyabetlilerde hipertansif komplikasyon riski çok daha fazladır.
- Diyabetlilerde kan basıncı hedefleri, diyabeti olmayanlara göre daha düşüktür.
- Bir diyabetlide, ilk taramadan sonra 2 ya da daha fazla ölçümün ortalaması temel alınarak, **sistolik kan basıncının ≥ 130 mmHg.** ya da **diyastolik kan basıncının ≥ 80 mmHg.** olması durumu, Diyabetik Hipertansiyon olarak tanımlanır ve tedavi gerektirir.

* Diyabetik hipertansiyon nedenleri;

- Genetik faktörler
- Sempatik sinir sisteminin aşırı aktivitesi
- Renin-Anjiyotensin-Aldosteron sistemindeki artış ve
- Endotel disfonksiyonu (nitrik okside yanıtın değişmesi)

Diyabetik Hipertansif Hastanın Klinik Değerlendirmesi: Öykü:

- Kan basıncının yükseldiği bilinen zaman aralıkları ve düzeyleri
- Koroner kalp hastalığı, kalp yetersizliği, serebrovasküler hastalık, periferik damar hastalığı, böbrek hastalığı, dislipidemi, diğer eşlik eden hastalıklar, gut, cinsel fonksiyon bozuklukları
- Hipertansiyon, prematüre koroner hastalık, inme, diyabet, dislipidemi, böbrek hastalığına ilişkin aile öyküsü
- Yakın zamanda kilo, fiziksel aktivite, sigara veya diğer tütün ürünleri kullanımında değişiklik öyküsü

- Sodyum, alkol, doymuş yağ, kafein alımını içeren beslenmeye ilişkin değerlendirme
- Tüm reçeteli ve reçetesiz ilaçlar, bitkisel içerikli maddeler
- Önceden uygulanmış antihipertansif tedavinin sonuçları ve yan etkileri
- Hipertansiyon kontrolünü etkileyebilecek psikososyal ve çevresel faktörler - ailevi durum, istihdam durumu ve çalışma koşulları, eğitim seviyesi
- Hipertansiyonun sekonder bir nedeni olduğunu düşündüren semptomlar

Kan basıncınızı normal düzeylerde tutmak için neler yapabilirsiniz?

* Bunlar, "*Tedavi Edici Yaşam Tarzı Değişiklikleri*" dir!

- Kilo fazlanız varsa, KİLO VERİN
- Alkol tüketimini kısıtlayın
- Haftada birkaç gün, ideali HERGÜN 30-45 dak. açık havada egzersiz yapın, YÜRÜYÜN
- Sodyum tüketimini 6g/gün geçmeyecek şekilde azaltın

6 g tuz = ~ 1 çay kaşığı tuz

- Diyetten yeterli miktarda potasyum almaya devam edin
- Genel sağlık için diyetten yeterli miktarda kalsiyum ve magnezyum almaya devam edin
- Meyve, sebze ve yağsız süt ürünlerinden zengin, doymuş ve total yağlardan fakir diyetle beslenin
- Genel kalp-damar sağlığınız için sigarayı BIRAKIN.

