

METABOLİK SENDROM

Yrd. Doç. Dr. Azime KARAKOÇ KUMSAR
Biruni Üniversitesi SABİF Hemşirelik Bölümü

KONUŞMA PLANI:

- Metabolik Sendrom Tanımı ve Görülme Sıklığı
- Metabolik Sendrom Tanı Kriterleri
- Metabolik Sendromda Etyopatogenezi
- Metabolik Sendrom ve Böbrek
- Metabolik Sendromda Tedavi Yaklaşımları

METABOLİK SENDROM (MetS) TANIMI

- Beslenme ve yaşam biçimindeki değişikliklere bağlı olarak MetS, obezite ve tip 2 diyabet gibi endokrin kökenli ve birbirleriyle ilişkili hastalıkların prevalansı dünya genelinde artarak, günümüzde önemli birer halk sağlığı sorunu haline gelmiştir.
- MetS abdominal obezite, dislipidemi, hiperglisemi ve hipertansiyon ile karakterize, ortak etyopatogenezi paylaştıkları düşünülen bir kardiyometabolik risk faktörleri demetidir.
- Tip 2 diyabet ve aterosklerotik kardiyovasküler hastalık gelişimi için önemli bir risk faktörü olup; morbidite ve mortalitede önemli etkileri olan bir tablodur.

(Sattar 2006; Wilson et al. 2005; Balkan 2013; Oğuz 2008)

METABOLİK SENDROM TANI KRİTERLERİ

MetS risk faktörlerinin tip 2 diyabet ve KVH ile ilişkisi 1970'li yıllarda tartışılmaya başlanmış ve ilk kez 1988 yılında Gerald M. Reaven tarafından metabolik anormalliklerin birleştiği bir sendrom olarak tanımlanarak Sendrom X ismi verilmiştir.

Sendrom X'in temelinde insülin direnci olduğu vurgulanmış ve bu durum

KVH için ciddi bir risk faktörü olarak tanımlanmıştır.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1998 yılında sendromun tanı kriterlerini belirlemiş ve adını MetS olarak kabul etmiştir. DSÖ, MetS temel bileşenleri ile insülin direncinin ilişkisini vurgulayarak tanı için insülin direncini ilk şart olarak kabul etmiş, diğer bileşenlerden en az ikisinin insülin direnci ile varlığını tanı kriteri olarak belirlemiştir.

(Grundy et al 2004; Alberti ve Zimmet 1998).



International Diabetes Federation
Avenue Emile De Mot 19
B-1000 Brussels, Belgium
Telephone +32-2-5385511
Telefax +32-2-5385114
info@idf.org
www.idf.org | VAT BE433.674.528

The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome

Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) 2004 yılında MetS tanımına ilişkin; abdominal obezite için bel çevresinin kardiyometabolik risk artışı ile olan ilişkinin etnik gruplar arasında farklılık göstereceğini vurgulamış ve bel çevresi sınır değerleri ATP III kılavuzunda kabul edilen değerden daha aşağıya çekilmiştir. Avrupa kökenli bireylerin bel çevresi sınır değeri erkekte 94cm, kadında 80cm olarak önerilmiştir. Diğer taraftan açlık kan glikozu da 110mg/dl'den 100mg/dl'ye indirilmiştir (Grundy et al. 2005).

* These values have been updated from those originally presented to ensure consistency with ATP III cut-points

29.10.2016

Harmonizing the Metabolic Syndrome

A Joint Interim Statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the

Tablo 1. NCEP-ATP III Metabolik Sendrom Tanı Kriterleri*

Temel Bileşen	Sınır Değer
Abdominal obezite (Bel Çevresi)	NCEP-ATP III tanımı E: >102cm K: > 88cm IDF tanımı E: >94cm (Avrupalılar için) K: >80cm
HDL-K düşüklüğü**	E: <40 mg/dl K: <50 mg/dl
Hipertrigliseridemi**	≥150 mg/dl
Kan basıncı yüksekliği**	≥130/85 mm/Hg
Hiperglisemi** (Açlık kan glukozu)	≥100 mg/dl
Not: *Metabolik sendrom tanısı için beş kriterden üçünün bulunması gerekmektedir. **Bu kriter değeri normal, ancak kontrol altına almak için ilaç kullanıyor olmak.	

Further work is required. In the interim, national or regional cut points for waist circumference can be used. (Circulation, 2009;120:1640-1645.)

Key Words: AHA Scientific Statements ■ metabolic syndrome ■ risk factors ■ diabetes mellitus

METABOLİK SENDROM GÖRÜLME SIKLIĞI

MetS görülme sıklığı, toplumların farklı coğrafi ve etnik özelliklerine (yaşam tarzı), kullanılan tanımlamalara, popülasyon yaş ve cinsiyet özelliklerine göre değişmekle birlikte, bir çok ülkede **erişkin nüfusta pandemi** olarak değerlendirilmektedir.

Prevalansın **beden kitle indeksi (BKİ) ve yaş ile arttığı** bildirilmektedir.

(Balkan 2013; Ervin 2009)

29.10.2016

GÖRÜLME SIKLIĞI

Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırma Anketi (NHANES) III veri tabanı raporuna göre, ATP III tanı kriterleri temel alındığında ABD yetişkin nüfusundaki MetS prevalansı 2003-2006 yılları arasında %34 olarak belirtilmiştir.

Ülkemizde yapılan en kapsamlı MetS prevalans çalışmalarından biri olan Türkiye Metabolik Sendrom Araştırması (METSAR) sonucuna göre, 20 yaş ve üzeri yetişkin nüfusta MetS sıklığı %33.9 bulunmuştur.

(Ervin 2009; Kozan ve ark. 2007)

29.10.2016

GÖRÜLME SIKLIĞI

Metabolik Sendrom Derneği tarafından yapılan KARDİYOMETRE başlıklı araştırmaya, Türkiye genelinde yaşayan nüfusu temsil etmek üzere 14 farklı ilden seçilen 20 yaş üzeri bireyler dahil edilmiş ve MetS prevalansı ATP III tanı kriterlerine göre %35 olarak rapor edilmiştir.

MetS sıklığının kadınlarda erkeklere göre daha yüksek olduğu (sırasıyla %36 ve %32.9),

Türkiye’de yetişkin nüfusta her üç kişiden birinin MetS tanısı aldığını ve ülkemiz için bu sonuçların büyük önem taşıdığı vurgulanmıştır.

(Oğuz ve ark., 2008)

29.10.2016

GÖRÜLME SIKLIĞI

Uluslararası bir sağlık araştırması olan “Prospective Urban and Rural Epidemiological Study” PURE projesi (2008 – 2020), yaşam tarzının kalp damar sağlığını ve metabolizmamızı nasıl etkilediğini ve ne kadar değiştirdiğini inceliyor.

Metabolik Sendrom Derneği liderliğinde PURE Türkiye (8 ilde, 35 – 70 yaş aralığındaki yaklaşık 4 bin kişi) ayağına ait son 3 yıllık verilere göre; MetS prevalansı son 3 yılda %36.7’den %43.8’e yükselmiştir (2009 – 2012).

Bel Çevresi ortalaması **kadınlarda 93.5cm ve erkeklerde 97.3cm** olarak belirlenirken; hipertansiyon, diyabet ve obezite oranında artış saptanmış.

Sigara-alkol kullanma oranında azalma, HDL kolesterol düzeyinde yükselme olduğu bildirilmiştir.

<http://www.metsend.org/pdf/PURE-metsend.pdf>

<http://www.literaturaktuel.com/pure-arastirmasi-3-yil-sonuclari-usk-1-böbrek-hastalıkları-ve-diyabet-son-3-yılda-artış>

26. ULUSAL BÖBREK HASTALIKLARI, DİYALİZ VE TRANSPLANTASYON HEMŞİRELİĞİ KONGRESİ

OBEZİTEDE ARTIŞ



<http://www.metsend.org/pdf/PURE-metsend.pdf>

29.10.2016

26. ULUSAL BÖBREK HASTALIKLARI, DİYALİZ VE
TRANSPLANTASYON HEMŞİRELİĞİ KONGRESİ

METABOLİK SENDROMDA ETYOPATOGENEZ

MetS tüm bileşenlerinin etyopatogenezini açıklayabilecek tek bir genetik, infeksiyöz ya da çevresel faktör henüz tanımlanamamıştır.

MetS patogenezinin sorumlu tutulan etiyolojik faktörler üç kategoride ele alınmaktadır:

- obezite/vücut yağ dokusu bozuklukları,
- insülin direnci
- bağımsız faktörler (vasküler, hepatik ve immünolojik kökenli gibi).

(Balkan 2013)

29.10.2016

ETYOPATOGENEZ

Genetik faktörler, artan yaş, sedanter yaşam tarzı, yüksek kolesterol, sigara içme, psikososyal stres, proinflamatuar faktörler, insülin direnci sendromun sıklığını artırarak MetS oluşumuna öncülük etmekte ve

Adipoz doku; adipositokinler gibi insülin duyarlılığını doğrudan etkileyen pek çok inflamatuvar faktörü salgılayan güçlü bir endokrin organdır !

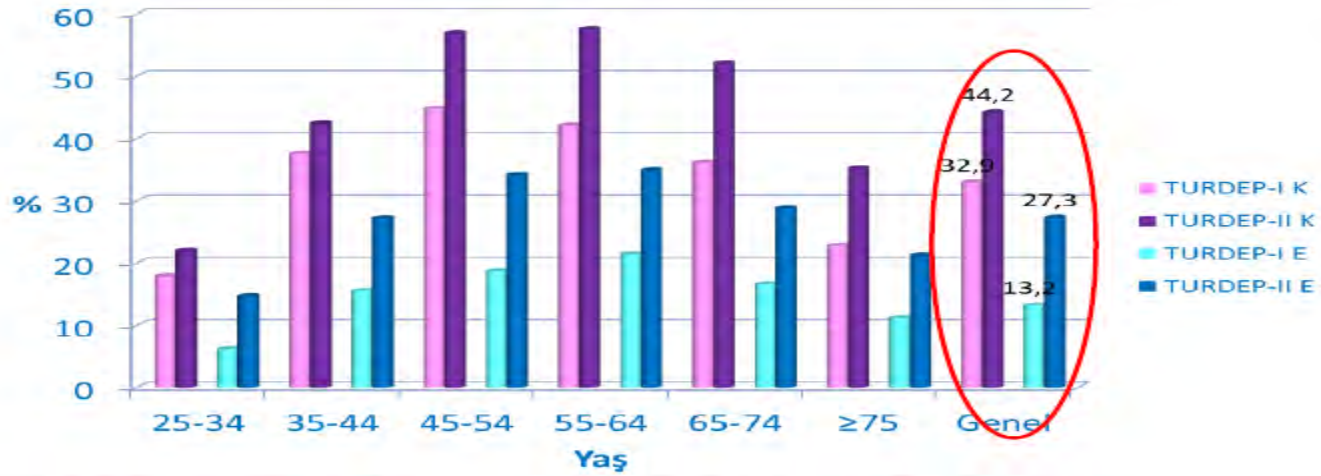
ve özellikle abdominal obezite, MetS için önemli bir risk faktörüdür

(Oğuz, 2008; Flegal, Carroll, Ogden et al. 2002; Skidmore and Yarnell 2004)

29.10.2016

26. ULUSAL BÖBREK HASTALIKLARI, DİYALİZ VE
TRANSPLANTASYON HEMŞİRELİĞİ KONGRESİ

TURDEP-I'den TURDEP-II'ye Yaş grubu ve Cinsiyete göre Obezitenin Değişmesi



Türkiye'de 12 yılda obezite artışı: Kadınlarda %34, Erkeklerde %107

İ Satman ve TURDEP Çalışma Grubu, 2010

Santral obezite on iki yıl içinde (1998-2010) %35 oranında artmış, bel çevresi kadınlarda 6 cm, erkeklerde 7 cm artmıştır.

METABOLİK SENDROM VE BÖBREK

Toplumumuzda sıklığı giderek artan hipertansiyon, diyabet, MetS ve obezite oranları KVH açısından büyük risk oluşturmaktadır.

Son dönem Böbrek Yetmezliği (SDBY) hastalarında mortalitenin en yüksek nedeni; primer böbrek hastalığı, yaş, cinsiyet ve ırk bakılmaksızın tüm diyaliz hastalarında KVH'dır.

Epidemiyolojik çalışmalar obezite ve MetS'un diyabet ve hipertansiyondan bağımsız olarak mikroalbüminüri ya da proteinüri ve Kronik Böbrek Hastalığı (KBH) gelişim riski ile de ilişkili olduğunu göstermektedir.

METABOLİK SENDROM VE BÖBREK

MetS un önemli iki temel bileşeni olan bozulmuş açlık glikozu ve yüksek kan basıncı aynı zamanda renal fonksiyonların kaybı, KBH hem de SDBY için önemli birer risk faktörü olduğunu biliyoruz.

Diğer bileşenlerin KBH gelişimi ya da renal fonksiyon kaybı ile ilişkisi, etkisi tam net açıklanamamaktadır ki bu ilişkiyi açıklamak yönünde çalışmaların yapılması oldukça önem kazanmaktadır.

Bileşenler arttıkça riskin arttığı belirtilmekte, obezite ve hiperlipideminin de KBH riski için birer risk faktörü olduğu bildirilmektedir.

(Thomas et al. 2011; Schelling and Sedor 2004)

Abdominal obezitenin etkisi, adipoz dokudan salgılanan proinflamatuvar sitokinler ile renal fonksiyonların bozulması arasındaki ilişki olduğu, diğer potansiyel mekanizmalar ise; adipoz doku ile böbrek dokusuna artan fiziksel baskı sonucu ağırlık ve nefron sayısının azalması, gelişmiş glukokortikoid aktivitesi ya da değişen ürik asit metabolizması etken olabileceği yönünde açıklanmaktadır.

(Schelling and Sedor 2004)

29.10.2016

The Metabolic Syndrome as a Risk Factor for Chronic Kidney Disease: More than a Fat Chance?

JEFFREY R. SCHELLING AND JOHN R. SEDOR[†]

Abdominal obezitenin renal fonksiyonların kaybı riskini arttırdığı, KBH patogenezi ve gelişimde rol oynadığı belirtilmektedir.

Artmış bel çevresi azalan GFR ve mikroalbuminüri ile ilişkili.

Tanısal biyopsi sonuçları obezite ile Glomerulopati arasında ilişki olduğunu göstermiş.

KBH için obezite bağımsız bir risk faktörü olabileceği, obezitenin HT ve DM riskini artırdığı vurgusu yapılmış.

peaks of the metabolic syndrome phenotype are associated with CKD, suggesting that individuals with visceral obesity are at increased risk for progressive loss of renal function.

years ago (8). More recently, Iseki *et al.* (9) showed a statistical association between body mass index and incidence of ESRD in

Metabolic Syndrome and Kidney Disease: A Systematic Review and Meta-analysis

MetS ve temel bileşenleri ile mikroalbuminüri, proteinüri ve KBY gelişimi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan metaanaliz ve sistematik review çalışma, 11 çalışma (n=30.146).

MetS olan hastalarda MetS bileşenleri ile GFR < 60ml/dk'nın altına düşmesi arasında ilişki saptanmış.

MetS tüm komponentleri ile farklı düzeylerde ilişki saptanırken; bileşen sayısının artması riski kuvvetlendirmiştir.

Üç çalışmada MetS hastalarında mikroalbuminüri artış riski ile ilişki olduğu saptanmış.

ratios (95% CI) for development of eGFR <60 ml/min per 1.73 m² for individual components of MetS were: elevated blood pressure 1.61 (1.29, 2.01), elevated triglycerides 1.27 (1.11, 1.46), low HDL cholesterol 1.23 (1.12, 1.36), abdominal obesity 1.19 (1.05, 1.34), and impaired fasting glucose 1.14 (1.03, 1.26). Three studies reported an increased risk for development of microalbuminuria or overt proteinuria with MetS.

Metabolism Institute,
Cleveland Clinic,
Cleveland, Ohio; and
§Department of
Pathobiology, Lerner
Research Institute,

Metabolic Syndrome Predicts New Onset of Chronic Kidney Disease in 5,829 Patients With Type 2 Diabetes

A 5-year prospective analysis of the Hong Kong Diabetes Registry

ANDREA O.Y. LUK, MBCHB, MRCP¹
WING-YEE SO, MBCHB, MRCP¹
RONALD C.W. MA, MBCHB, MRCP¹
ALICE P.S. KONG, MBCHB, FRCP^{1,2}

LINDA W.L. YU, MBCHB, MRCP¹
WINNIE W.Y. LAU, MBCHB, MRCP¹
XILIN YANG, PHD¹
FRANCIS C.C. CHOW, MBBS, FRCP¹

such as hypertension, hyperlipidemia, and obesity are common among subjects with type 2 diabetes, the impacts of clustering of these risk factors in the form of

Tip 2 diyabetli MetS tanısı alan hastalarda, yeni başlangıçlı KBH üzerine MetS bileşenlerinin etkisinin araştırılması; 5.829 hastadan 741' inde KBH tanısı (Ortalama 4.6 yıl içinde) konmuş.

Tip 2 diyabetli bireylerde MetS varlığı, KBH gelişimi için bağımsız bir risk faktörü (haber verici) olarak bulunmuştur.

without metabolic syndrome. Relative to subjects with no other components of metabolic syndrome except for diabetes, those with two, three, four, and five metabolic syndrome components had HRs of an increased risk of CKD of 1.15 (0.83–1.60, $P = 0.407$) 1.32 (0.94–1.86, $P = 0.112$), 1.64 (1.17–2.32, $P = 0.004$), and 2.34 (1.54–3.54, $P < 0.001$), respectively. The metabolic syndrome traits of central obesity, hypertriglyceridemia, hypertension, and low BMI were independent predictors for CKD.

CONCLUSIONS — The presence of metabolic syndrome independently predicts the development of CKD in subjects with type 2 diabetes.

Diabetes Care 31:2357–2361, 2008

RESEARCH DESIGN AND METHODS

— The Hong Kong Diabetes Registry was established in 1995 as part of a continuous quality-improvement program at the Prince of Wales Hospital, Hong Kong. Between 1995 and 2005, a total of 7,838 patients from community and hospital clinics, as well as patients newly discharged from the hospital, was enrolled in this Registry. Patients with type 1 diabetes ($n = 334$) defined as

There is now a pandemic of diabetes. However, most of these latter studies were

Metabolic Syndrome and the Risk for Chronic Kidney Disease among Nondiabetic Adults

Manjula Kurella,* Joan C. Lo,^{†§} and Glenn M. Chertow*[‡]

*Divisions of *Nephrology and [†]Endocrinology, Departments of Medicine and [‡]Biostatistics and Epidemiology, University of California San Francisco, San Francisco; and [§]Division of Research, Kaiser Permanente of Northern California, Oakland, California*

10.096 nondiyabetik ve normal böbrek fonksiyonuna sahip MetS tanısı alan bireyde 9 yıllık izlem sonrası 691 (%7) kişi KBH gelişmiştir.

Nondiyabetik hastalarda MetS varlığı, KBH insidansının artmış riski arasında bağımsız bir ilişki vardır. Bileşen sayısı arttıkça risk artmaktadır.

J Am Soc Nephrol 16: 2134–2140, 2005. doi: 10.1681/ASN.2005010106

The metabolic syndrome, also known as the insulin resistance syndrome, is characterized by abdominal obesity, use of proxies of insulin resistance, rather than recently proposed clinical criteria defining the metabolic syndrome (14). To

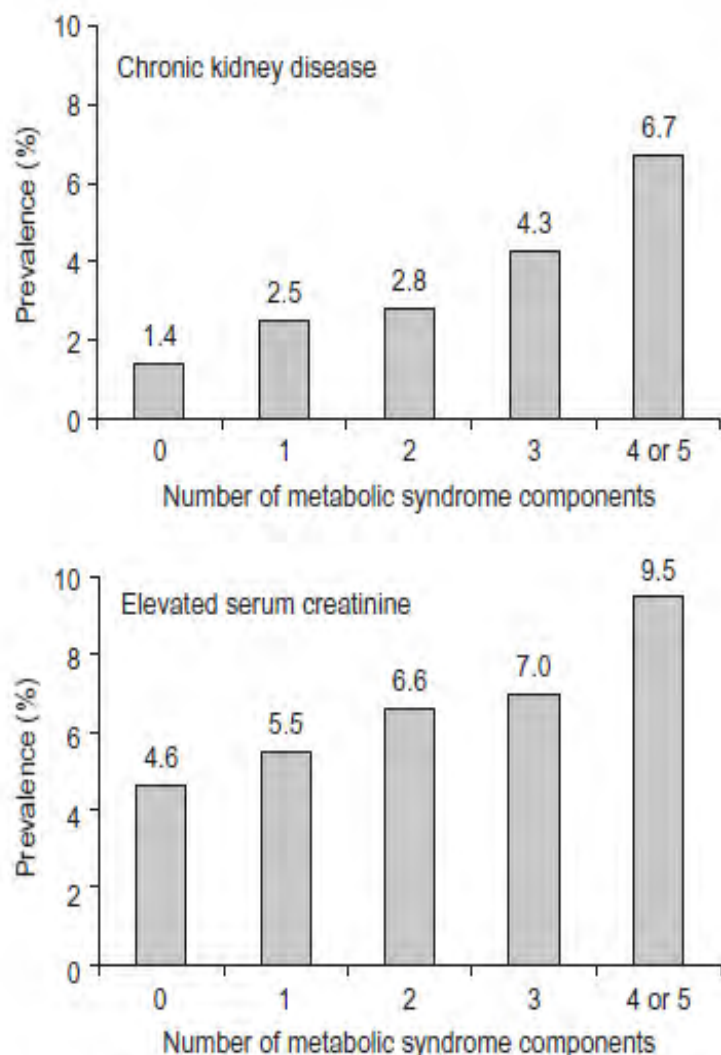


Fig. 1. Prevalence of chronic kidney disease (top) and elevated serum creatinine (bottom) by number of the metabolic syndrome components. Chronic kidney disease is defined as an estimated-GFR <60 ml/min, and elevated serum creatinine is defined as a serum creatinine ≥ 100.8 μ mol/l (1.14 mg/dl) in men and ≥ 85.7 μ mol/l (0.97 mg/dl) in women. The metabolic syndrome components include waist circumference >102 cm in men or >88 cm in women; serum triglyceride ≥ 1.70 mmol/l (150 mg/dl); HDL cholesterol <1.04 mmol/l (40 mg/dl) in men or <1.30 mmol/l (50 mg/dl) in

plasma glucose and abdominal obesity were statistically significantly associated with an increased odds ratio of CKD, while low HDL-cholesterol was borderline significantly associated with an increased odds ratio of CKD. Participants with 1, 2, 3 and 4 or 5 components of the metabolic syndrome had a 1.51, 1.50, 2.13 and 2.72-fold increased odds of CKD, respectively, compared with those without any component. Overall, persons with the metabolic syndrome had a 64% increase in the odds of CKD compared with their counterparts without the metabolic syndrome. Similarly, a low HDL-cholesterol, elevated fasting plasma glucose and abdominal obesity were statistically significantly associated with an increased risk of elevated serum creatinine (Table 4). There was a positive and graded association between the numbers of metabolic syndrome components and the odds of elevated serum creatinine. Compared with those without the metabolic syndrome, persons with the metabolic syndrome had a 36% increase in the odds of elevated serum creatinine. The associations between metabolic syndrome and CKD or elevated serum creatinine were consistent in men and women (data not shown).

Sensitivity analysis

After excluding study participants with hypertension, the metabolic syndrome was significantly associated with an increased odds of CKD (odds ratio 1.74; 95% CI 1.00–3.02; $P=0.05$) and borderline significantly associated with an increased odds of elevated serum creatinine (odds ratio 1.38; 95% CI 0.94–2.02; $P=0.1$) in the multivariate-adjusted models. After excluding

Metabolic Syndrome and Risk of Developing Chronic Kidney Disease in Japanese Adults

Masahiko TOZAWA¹⁾, Chiho ISEKI²⁾, Kaori TOKASHIKI³⁾, Saori CHINEN³⁾, Kentaro KOHAGURA³⁾, Kozen KINJO⁴⁾, Shuichi TAKISHITA³⁾, and Kunitoshi ISEKI²⁾

Prospektif çalışma - Japonya - MetS tanısı alan 6371 nondiyabetik ve normal böbrek fonksiyonu gösteren hastada, 5 yıllık izlem içinde 369 (%5.7) bireyde KBH gelişmiş.

MetS, KBH gelişimi için anlamlı bir risk faktörüdür.

syndrome. Compared with those without metabolic syndrome risk components, the adjusted relative risk (95% confidence interval) was 1.49 (1.10–2.01), 1.89 (1.38–2.59), and 2.65 (1.19–3.68) in those with 1, 2, or ≥ 3 metabolic syndrome risk components, respectively. Metabolic syndrome is a significant risk factor for the development of CKD in the Japanese population. Detection and treatment of metabolic syndrome should be stressed as a strategy to prevent CKD. (*Hypertens Res* 2007; 30: 937–943)

Key Words: obesity, triglyceride, high-density lipoprotein cholesterol, blood pressure, fasting glucose

METABOLİK SENDROM VE BÖBREK

KBY hastalarında MetS sıklığı %34 ile %55 arasında değişmektedir.

SDBY hastalarında karbonhidrat metabolizması pek çok açıdan bozulmakta ve MetS sıkça rastlanmaktadır.

Henüz replasman tedavisi almayan kronik böbrek hastaları ve hemodiyaliz tedavisi alan hastalar ile kıyaslandığında periton diyalizi tedavisi almakta olan hastalar hiperglisemi, dislipidemi ve obezite gibi etkenlerin yüksekliği nedeniyle MetS için daha yüksek riske sahiptir.

(Jonson et al. 2007; Kayabaşı ve ark. 2011)

29.10.2016

METABOLİK SENDROM VE DİYALİZ

SDBY olan hastalarda görülen glikoz intoleransının altında yatan iki önemli etken; insülinin periferik etkisine oluşan direnç ve bozulmuş insülin sekresyonudur.

GFR'deki azalma, plazma lipid düzeylerinde belirgin artışa neden olmakta, belirgin hiperlipidemi meydana gelmektedir. Hastaların serum kolesterol seviyeleri yükselmekte, dolaşımdan trigliseridlerin tam olarak uzaklaştırılamaması nedeni ile LDL seviyesi yükselmekte, HDL düşmektedir.

(Ünver ve ark. 2012; Süleymanlar ve ark. 2011).

29.10.2016

METABOLİK SENDROM VE DİYALİZ

Periton diyalizinde, ozmotik ajan olarak genellikle glikoz bazlı solüsyonlar kullanılmaktadır.

Hastalar diyalizattan günlük 100-300 gr glikoz alırlar. Çalışmalar, diyalizatla alınan glikozun %60-80 kadarının emildiğini göstermektedir ki, bu da hastanın günlük kalori ihtiyacını yaklaşık %12-34 oranında karşılar (günlük enerji gereksiniminin %20 kadar bir enerjinin fazladan alınması anlamına gelmektedir).

Solüsyonlarda kullanılan glikoz nedeniyle maruz kalınan bu enerjinin PD hastalarında MetS bileşenleri olan dislipidemi, glikoz metabolizma bozuklukları ve kilo alımı gibi istenmeyen metabolik sonuçlara neden olduğu ileri sürülmektedir.

(Kayabas ve ark. 2011; Gallieni et al. 2009; Sitter ve Sauter 2005; Borazan ve ark. 2011).

METABOLİK SENDROM VE PERİTON DİYALİZİ

Periton diyalizi tedavisine başlandıktan sonra insülin duyarlılığında bir miktar iyileşme olduğu, diyaliz süresi ilerledikçe MetS görülme sıklığının azaldığı belirtilmektedir.

Hastaların metabolik tablosundaki değişikliklerin Kronik enflamasyon, katabolik süreç, peritoneal geçirgenliğin zaman içinde azalması, aminoasit ve icodextrin bazlı solüsyonlara geçiş, hareketliliğin artması gibi etkenlerle ilişkili ve karmaşık olduğu yorumu yapılmaktadır.

Periton diyalizi tedavisi alma süresi: 60 ay, 60-120 ay, 120 aydan fazla = MetS %50, %20, %33.3 (Kayabaşı ve ark. 2011).

Çalışmanın sonucunda, intraperitoneal diyalizatın bel çevresine etkisi, plazma glikoz, insülin durumunun diyalizat glikozundan etkilenmesi, beslenme-fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesi önerilmiştir.

29.10.2016

METABOLİK SENDROM TEDAVİ YAKLAŞIMI

Bileşenlerin her birinin kontrolü ile diyabet, hipertansiyon, KVH ve KBH önlenmesi ana hedef olmalıdır.

Uygun tedavi programı ile hem KVH hem de KBH gelişim riski azaltılabilir.

METABOLİK SENDROM TEDAVİ YAKLAŞIMI

Sağlıklı beslenme, düzenli fiziksel aktivite, kilo kontrolü, yüksek kan basıncı, kan şekeri ve kolesterol düzeylerinin istendik düzeyde tutulması ve sigara - alkol alışkanlığının bırakılması: Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışı (SYBD)

Yapılan araştırmalar, bireyin önerilen SYBD benimsemesi ile değiştirilebilir risk faktörleri üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir.

NCEP-ATP III final raporunda da SYBD kazanmanın MetS önlenmesi ve tedavisi açısından önemi vurgulanmaktadır. Medikal tedavi: diyabet, hipertansiyon, dislipidemi

METABOLİK SENDROM TEDAVİ YAKLAŞIMI

MetS riski taşıyan ve MetS tanısı alan bireylerde ideal vücut ağırlığının sağlanması, sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite alışkanlığının kazandırılması multidisipliner bir ekip yaklaşımı gerektirmektedir.

MetS açısından riskli bireylerin erken saptanması, bilinçlendirilmesi, etkin tedavinin planlanması ve sürdürülmesi, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının benimsenmesi aşamalarında, davranış değişikliğinin temelini oluşturan sağlık eğitimi ve danışmanlık, hemşirenin en önemli rollerinden biridir. Bireysel farkındalık için hemşire, eğitimci ve danışmanlık rolü ile ekip içinde etkin sorumluluk üstlenmelidir.

Efficiency of Nurse Counseling on Getting Control of Main Components of Metabolic Syndrome in Women with Metabolic Syndrome

Azime Karakoç Kumsar¹, Sezgi Çınar²

¹Bezmialem Foundation University, Faculty of Health Sciences, Division of Nursing, İstanbul

²Marmara University, Faculty of Health Sciences, Division of Nursing, Department of Internal Diseases Nursing, İstanbul

Objective: This study aimed to evaluate the effects of nurse-provided education and personal counseling on the care of women who were diagnosed with metabolic syndrome according to the diagnostic criteria of the Adult Treatment Panel-III.

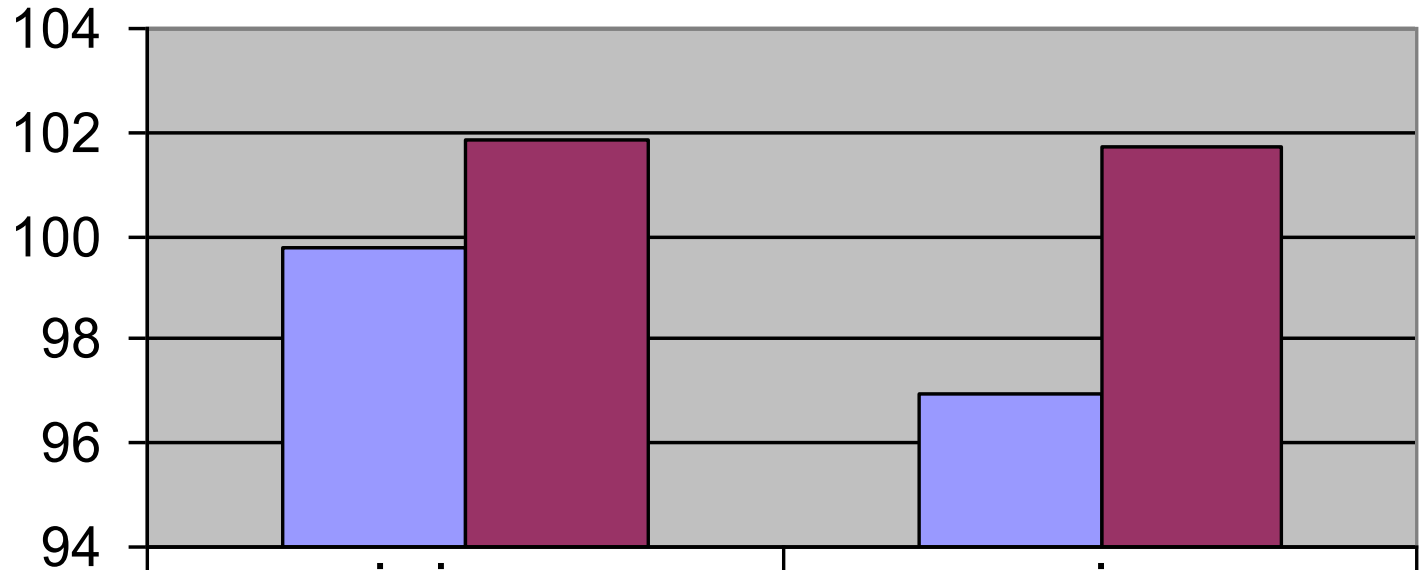
Method: This study is an experimental and randomized control group study. The population was composed of 120 women who suffered from metabolic syndrome. Three tutorial sessions were given to the experimental groups, each group consisting of 8-10 people, every other week and patients were consulted individually upon the patients' demands once a month following the termination of the tutorial. In the meantime, the control group was not given any medical attention. The Patient Identification Form was used to collect data. Systolic and diastolic blood pressure and body composition measurements were taken, and biochemical parameters were recorded for people in control and experimental groups in the first meeting and in the last meeting following 8-10 months from the first meeting. Data were analyzed using descriptive statistics, Student's t-test, Mann Whitney-U test and Wilcoxon chi-square test.

Results: At the end of the study, the basic components of metabolic syndrome, which are the waist circumference, fasting glucose, systolic and diastolic blood pressure and triglyceride levels, were evaluated. The experimental group showed significant declines regarding these basic components; whereas the control group showed no significant changes.

Conclusion: On the basis of these findings, it is concluded that nurse counseling can be applied as an efficient method for women with metabolic syndrome.

Key words: Metabolic syndrome, nursing, education, counseling

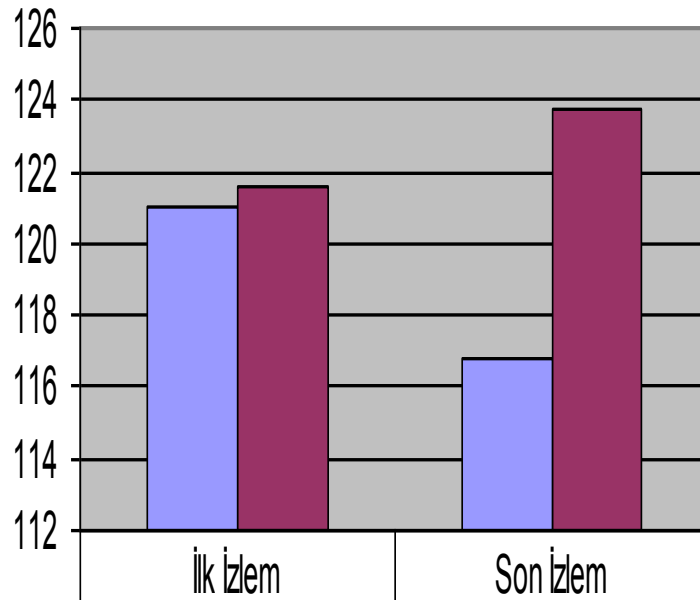
BEL ÇEVRESİ



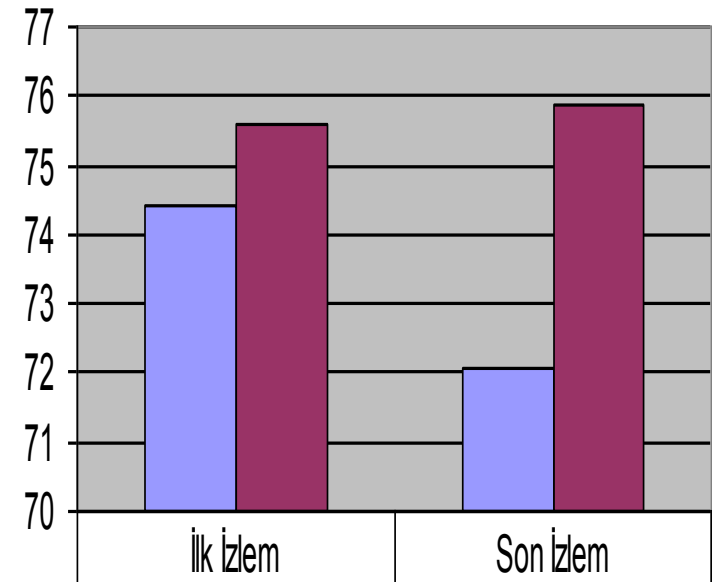
■ Deney Grubu	99,76	96,97
■ Kontrol Grubu	101,88	101,71

SİSTOLİK KB (MM/HG)

DİYASTOLİK KB (MM/HG)

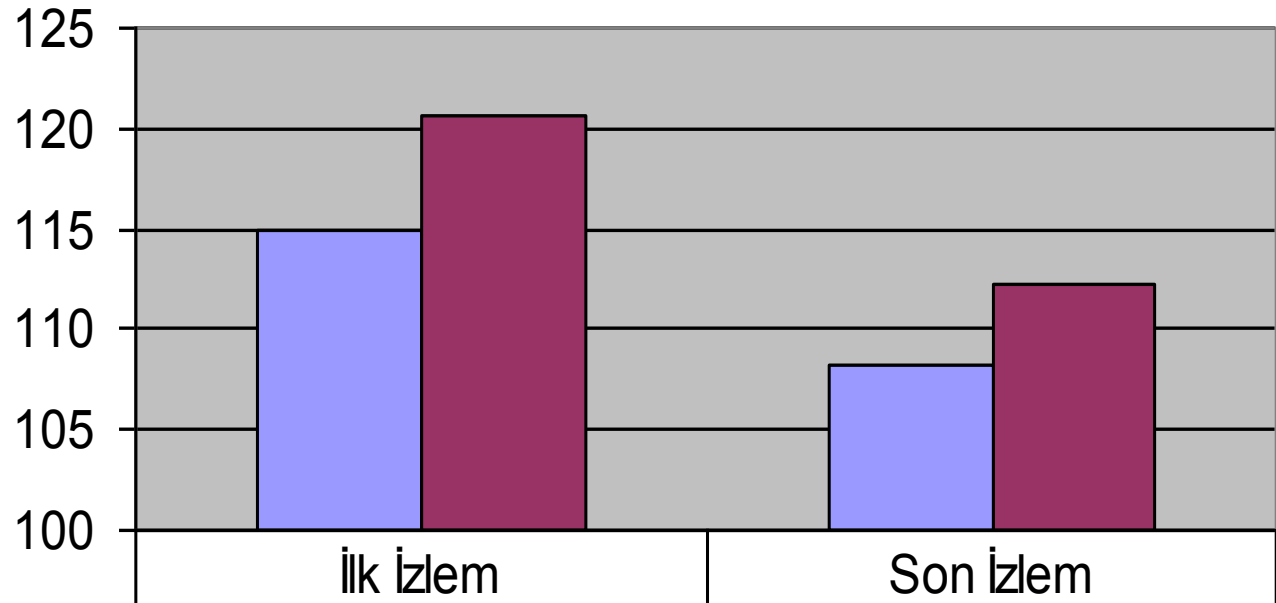


■ Deney Grubu	121,00	116,83
■ Kontrol Grubu	121,58	123,75



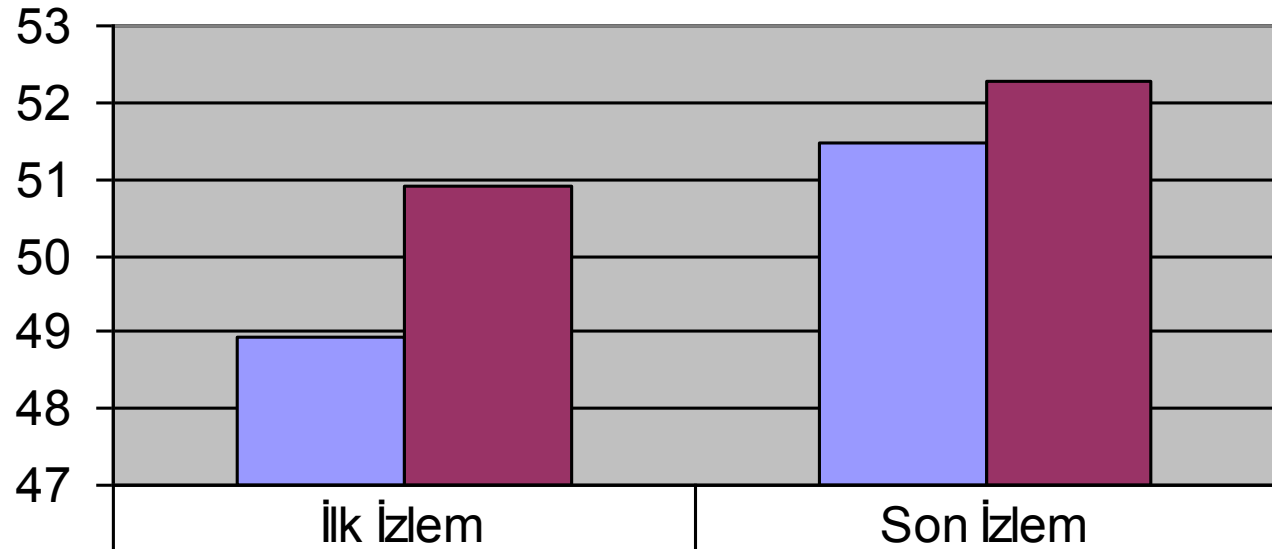
■ Deney Grubu	74,41	72,08
■ Kontrol Grubu	75,58	75,88

AÇLIK KAN GLİKOZU (MG/DL)



■ Deney Grubu	114,96	108,25
■ Kontrol Grubu	120,61	112,27

HDL KOLESTEROL (MG/DL)



■ Deney Grubu	48,95	51,47
■ Kontrol Grubu	50,91	52,28

TRİGLİSERİD (MG/DL)

Bu bulgulara dayanarak; MetS temel bileşenlerinin kontrol altına alınmasında, MetS' lu kadınlara verilen hemşire danışmanlığının etkin bir yöntem olarak kullanılabileceği sonucuna varıldı.

	İlk İzlem	Son İzlem
■ Deney Grubu	196,73	167,62
■ Kontrol Grubu	140,80	131,15

SONUÇ OLARAK;

Dünya genelinde ve ülkemizde obezitede özellikle abdominal obezitede yaşanan artışa paralel olarak, MetS prevalansında ilerleyen yaş ve kilo alımı ile artış yaşandığını, yetişkin nüfusta her üç kişiden birinin MetS tanısı aldığını ve ülkemiz için bu sonuçların büyük önem taşıdığını söyleyebiliriz.

Çalışmalar MetS bileşenleri ile mikroalbuniri, proteinüri ve KBY gelişimi riski ile arasında ilişki olduğunu göstermektedir (Thomas et al. 2011).

SONUÇ OLARAK;

MetS tanısı alan hastalarda MetS ile ilişkili KVH risk faktörlerinin de yüksek olması nedeniyle, bu hastalar hem tanı hem de daha sonra düzenli aralıklarla KVH ve KBH risk faktörleri açısından değerlendirilmesi önemlidir.

KBH ve SDBY hastalarında ise, MetS risk düzeylerinin ve hazırlayıcı risk faktörlerinin belirlenmesi, tanı kriterleri taşıma durumlarının saptanması, diğer taraftan eğitim ve danışmanlık faaliyetleri ile farkındalığın oluşması, MetS prevalansı ve KV risk faktörleri ile mücadelede etkili olacaktır.

KAYNAKLAR:

- Ünver S, Yıldırım M, Şahin Ö, Altınay M. Hemodiyaliz hastalarında Metabolik Sendrom sıklığı ve risk düzeyleri. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi 2012; 7(19): 61-76.
- Süleymanlar G, Seyahi N, Altıparmak MR, Serdengeçti K. “Türkiye’de renal replasman tedavilerinin güncel durumu: Türk Nefroloji Derneği Kayıt Sistemi 2009 Yılı Rapor Özeti”. Turk Neph Dial Transpl 2011; 20(1): 1-6.
- Atik D, Albayrak Coşar A, Çınar S. Hemodiyaliz hastalarında Metabolik Sendrom ve fiziksel aktivite. Journal of Contemporary Medicine 2014; 4(2): 69-75.
- Thomas G, Sehgal R, Kashyap S, Srinivas TR, Kirwan JP, Navaneethan SD. Metabolic Syndrome and kidney disease: A systematic review and meta-analysis. Clin J Am Soc Nephrol 2011; 6(10): 2364-2373.
- Mollaoğlu M. Disability, activities of daily living and self efficacy in dialysis patients. TAF Prev Med Bull 2011; 10(2): 181-186.
- Yurtsever S, Bedük T. Hemodiyaliz uygulanan bireylerde yorgunluğun değerlendirilmesi. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi 2003; 8(2): 3-10.
- Leinau L, Murphy TE, Bradley E, Fried T. Relations between Conditions Addressed by Hemodialysis Guidelines and Non-ESRD-Specific Conditions Affecting Quality of life. Clin J Am Soc Nephrol 2009; 4(3): 572-578.
- Borazan A, Binici DN, Öztürk Y. Periton diyalizi hastalarında NCEP-ATP III ve IDF’ye göre MetS sıklığı. Genel Tıp Derg 2011; 21(3): 89-94.
- Sitter T, Sauter M. Impact of glucose in peritoneal dialysis: Saint or sinner. Perit Dial Int 2005; 25: 415-425.
- Johnson DW, Armstrong K, Campbell SB, Mudge DW, Hawley CM, Coombes JS, et al. Metabolic syndrome in severe chronic kidney disease: Prevalence, predictors, prognostic significance and effects of risk factor modification. Nephrology (Carlton) 2007; 12: 391-398.
- Kayabaşı H, Yılmaz Z, Yıldırım İ, Yıldırım Y, Kadiroğlu AK, Yılmaz ME. Sürekli ayaktan periton diyalizi hastalarında metabolik sendrom sıklığı ve metabolik sendrom gelişiminin diyaliz süresi ile ilişkisi. Turk Neph Dial Transpl 2011; 20: 168-172.
- Gallieni M, Musetti C, Granata A, Olivi L, Bertoli S. Metabolic consequences of peritoneal dialysis treatment. Panminerva Med 2009; 51(3): 175-185.

- Oğuz, A. (2008). Metabolik Sendrom. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 18(2), 57-61.
- Hacıhasanoğlu, R., Gözümlü S. (2010). The effect of patient education and home monitoring on medication compliance, hypertension management, healthy lifestyle behaviours and BMI in a primary health care setting. *Journal of Clinical Nursing*, 20: 692-705.
- Balkan F. Metabolik sendrom. *Ankara Medical Journal* 2013; 13(2): 85-90.
- National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation* 2002; 106: 3143–3421.
- Satman I, Yılmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S and The TURDEP Group. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: Results of the Turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). *Diab Care* 2002; 25: 1551-1556.
- Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dincçag N and TURDEP-II Study Group. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol* 2013; 28(2): 169-180.
- Kozan O, Oğuz A, Abacı A, Erol C, Ongen Z, Temizhan A, Çelik S. Prevalence of the metabolic syndrome among Turkish adults. *European Journal of Clinical Nutrition* 2007; 61: 548–553.
- Oğuz A, Altuntaş Y, Karşıdağ K, Güleç S, Temizhan A, Sur H. The prevalence of metabolic syndrome in Turkey. *Obesity Reviews* 2008; 9(3): 270.
- Ervin RB. Prevalence of metabolic syndrome among adults 20 years of age and over, by sex, age, race and ethnicity and body mass index: United States, 2003–2006. *National Health Statistics Report* 2009; 13: 1-8.
- Sattar N. Metabolic Syndrome: Should contemporary criteria affect clinic application? *Current Opinion in Lipidology Türkçe Baskı* 2006;1(3):149-59.
- Wilson PWF, D'Agostino RB, Parise H, Sullivan L, Meigs JB. Metabolic syndrome as a precursor of cardiovascular disease and type 2 diabetes mellitus. *Circulation* 2005;112:3066-72.
- Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001;285(19):2486-97.
- Grundy SM, Cleeman JJ, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, et al. American Heart Association; National Heart, Lung, and Blood Institute. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. *Circulation*. 2005;112(17):2735-52.
- Alberti KGMM, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JJ, Donato KA et al. Harmonizing the metabolic syndrome. A joint Interim Statement of the International Diabetes Federation task force on epidemiology and prevention; National Heart, Lung and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society and International Association for the study of obesity. *Circulation* 2009;120:1640-45.

