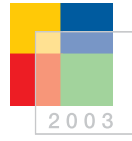


**metsend**

METABOLİK SENDROM DERNEĞİ



# XXI. METABOLİK SENDROM SEMPOZYUMU

30 Mayıs - 02 Haziran  
2024



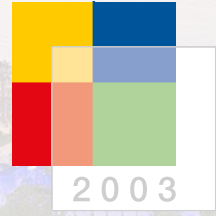
NG Phaselis Bay  
Kemer

**Bilimsel Program**  
**Konuşma Özetleri**  
**Bildiri Özetleri**

[www.metsendsempozyum.com](http://www.metsendsempozyum.com)

***metsend***

**METABOLİK SENDROM DERNEĞİ**



2003



## İÇİNDEKİLER

Bilimsel Düzenleme Kurulu .....	4
Hoş geldiniz .....	5
Oturum Başkanları ve Konuşmacılar .....	6
Bilimsel Program .....	7-13
Konuşma Özetleri .....	14-36
[K-01] VE POLİKLİNİĞE BİR HASTA GELİR..... <i>Doç. Dr. Nil Özyüncü</i>	15
[K-02] KALP DAMAR HASTALIĞI BULUNMAYAN DİYABETİK HASTAYA ASPİRİN VERİR MİSİN? YÜKSEK RİSKLİ OLSA DA VERMEM..... <i>Prof. Dr. Mustafa Kılıçkap</i>	16-17
[K-03] ÜÇ TANSİYON İLACI GEREKEN HASTAYA İLAÇLARI NASIL VERİRİM? HEPSİNİ TEK TABLETTE VERİRİM..... <i>Prof. Dr. Fatih Sinan Ertaş</i>	18
[K-04] ÜÇ TANSİYON İLACI GEREKEN HASTAYA İLAÇLARI NASIL VERİRİM? HEPSİNİ TEK TABLETTE VERMEM..... <i>Prof. Dr. Necla Özer</i>	19
[K-05] NAFLD VE NASH'Lİ BİREYLERDE DİYABET TEDAVİ YAKLAŞIMI NASIL OLMALI? .....	20-21
<i>Prof. Dr. Canan Ersoy</i>	
[K-06] PURE "PROSPECTİVE URBAN AND RURAL EPİDEMİOLOGICAL STUDY" PURE ÇALIŞMASINDA NELERİ ARAŞTIRIYORUZ? .....	22-30
<i>Dr. Öğr. Üyesi K. Burcu Tümerdem Çalık</i>	
[K-07] PURE AYDINLATIYOR: PREDİYABET-DİYABET YOLCULUĞUNU NELER ETKİLER? .....	31
<i>Doç. Dr. Özge Telci Çaklılı</i>	
[K-08] AKILCI İLAÇ KULLANIMI: PURE TÜRKİYE ÇALIŞMASINDAN VERİLERLE .....	32
<i>Dr. Güneş Feyizoğlu</i>	
[K-09] CARDİOVASCULAR-KİDNEY-METABOLİK (CKM) SYNDROME (KARDİOVASKÜLER-BÖBREK-METABOLİK SENDROM) .....	33-36
<i>Prof. Dr. Mehmet Uzunlulu, Uz. Dr. Erhan Eken</i>	
Sözlü Bildiriler .....	37-65
Poster Bildiriler.....	66-92



## BİLİMSEL DÜZENLEME KURULU

### **Prof. Dr. Aytekin OĞUZ (Başkan)**

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul

### **Prof. Dr. Yüksel ALTUNTAŞ**

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Kliniği, İstanbul

### **Prof. Dr. Mustafa ARICI**

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Nefroloji Bilim Dalı, Ankara

### **Prof. Dr. Tevfik ECDER**

İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Nefroloji Bilim Dalı, İstanbul

### **Prof. Dr. Sadi GÜLEÇ**

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

### **Prof. Dr. Kubilay KARŞIDAĞ**

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı,  
İstanbul

### **Prof. Dr. Meral KAYIKÇIOĞLU**

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

### **Prof. Dr. Ahmet TEMİZHAN**

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, Ankara



## HOŞ GELDİNİZ

Değerli Meslektaşlarımız,

Sizlerin değerli katkı ve katılımları ile yirmi yıldır başarı ile Metabolik Sendrom Sempozyumlarını gerçekleştirdik. 21. METABOLİK SENDROM SEMPOZYUMU'nu **30 Mayıs - 2 Haziran 2024** tarihlerinde **NG Phaselis Bay Kemer Hotel**'de düzenleyeceğimizi ilan etmekten ve sizleri kongremize davet etmekten mutluluk duyuyoruz.

Ülkemizde önemli sağlık sorunlarından biri haline gelen metabolik sendromun her açıdan ele alındığı METABOLİK SENDROM SEMPOZYUMU, başta iç hastalıkları, kardiyoloji, endokrinoloji, nefroloji ve aile hekimliği alanları olmak üzere pek çok uzmanlık alanından hekimlerin katılımıyla gerçekleşen multidisipliner bilimsel toplantılardır.

Metabolik sendrom, Kardiyometabolik hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde önemli bir rol oynamaktadır ve günümüzün en önde gelen sağlık hedefleri arasında her biri metabolik sendromun bir parametresi olan obezite, diyabet, hipertansiyon, dislipidemi ve ateroskleroz ile mücadele vardır. Organizasyon komitesinin önceliği, katılımcılara geniş konu ve alanlarında deneyimli konuşmacılar tarafından oluşturulmuş olan bilimsel programı kaliteli bir şekilde sunmaktır. İlgi ve katılımın her yıl artarak devam etmesi Sempozyum düzenleme kurulunun hem motivasyonunu hem de sorumluluğunu artırmaktadır.

Sizleri bilimin ışığında derneğimiz çatısı altında gerçekleştireceğimiz 21. METABOLİK SENDROM SEMPOZYUMU'nda hep birlikte olmaya davet ediyoruz.

Sağlık, sevgi ve bilimle kalın...

***Metabolik Sendrom Derneği Düzenleme Kurulu***



## OTURUM BAŞKANLARI VE KONUŞMACILAR

Prof. Dr. Mine Aday	Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Prof. Dr. Cemil Taşçoğlu Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, İstanbul
Doç. Dr. Seydahmet Akın	Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul
Prof. Dr. Yüksel Altuntaş	Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Kliniği, İstanbul
Prof. Dr. Mustafa Arıcı	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Nefroloji Bilim Dalı, Ankara
Prof. Dr. Hayriye Esra Ataoğlu	Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul
Prof. Dr. Okan Sefa Bakiner	Başkent Üniversitesi Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, Adana
Prof. Dr. Cem Barçın	Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara
Prof. Dr. Banu Büyükk	Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul
Prof. Dr. Oğuzhan Deyneli	Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, İstanbul
Prof. Dr. Rifat Emral	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, Ankara
Prof. Dr. Çetin Erol	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara
Prof. Dr. Canan Ersoy	Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, Bursa
Prof. Dr. Fatih Sinan Ertaş	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara
Dr. Güneş Feyizoğlu	Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Diyabet Hemşiresi, İstanbul
Prof. Dr. Sadi Güleş	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara
Prof. Dr. Banış Güngör	Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Hastanesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul
Prof. Dr. Banış İlerigelen	İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul
Prof. Dr. Kubilay Karşıdağ	İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, İstanbul
Prof. Dr. Meral Kayıkcıoğlu	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, İzmir
Prof. Dr. Mustafa Kılıçkap	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara
Ast. Dr. Derya Koç	İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul
Prof. Dr. Ayşe Kubat Üzüm	İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Endokrinoloji ve Metabolizma Bilim Dalı, İstanbul
Prof. Dr. Abdulkali Kumbasar	İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bakırköy Dr. Sadi Konuk E.A.H., İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul
Prof. Dr. Aytekin Oğuz	İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul
Prof. Dr. Didem Özdemir	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Ankara
Prof. Dr. Necla Özer	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara
Doç. Dr. Nil Özyüncü	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara
Doç. Dr. Mümtaz Takır	Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, İstanbul
Prof. Dr. İlker Taşçı	Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Ankara
Doç. Dr. Özge Telci Çaklı	Kocaeli Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, Kocaeli
Prof. Dr. Ahmet Temizhan	Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, Ankara
Prof. Dr. Lale Tokgözoğlu	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara
Dr. Öğr. Üyesi K. Burcu Tümerdem Çalık	Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, Aile Hekimliği, İstanbul
Prof. Dr. Dilek Ural	Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul
Doç. Dr. Oğuz Abdullah Uyaroğlu	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Ankara
Prof. Dr. Mehmet Uzunlulu	İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul
Doç. Dr. Feyza Yener Öztürk	Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Kliniği, İstanbul
Prof. Dr. Alaattin Yıldız	İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Nefroloji Bilim Dalı, İstanbul
Prof. Dr. Pınar Yıldız	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Genel Dahiliye Bilim Dalı, Eskişehir
Prof. Dr. Mehmet Birhan Yılmaz	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, İzmir



# Bilimsel Program



**30 Mayıs 2024, Perşembe**

**14:30-14:45 XXI. Metabolik Sendrom Sempozyumu Açılışı,  
Prof. Dr. Seda Sancak ve Prof. Dr. Vedat Sansoy'u Anma Töreni**

**14:45-15:00 Kahve Molası**

**15:00-15:50 Metabolik Sendrom Açılış Paneli: Metabolik sendrom beşlisi**

Metabolik sendrom gündemi ve PURE çalışmasından yeni veriler	<i>Aytekin Oğuz</i>
Lipid gündemi	<i>Sadi Güleç</i>
Diyabet gündemi	<i>Kubilay Karşıdağ</i>
Obezite gündemi	<i>Yüksel Altuntaş</i>
Hipertansiyon gündemi	<i>Ahmet Temizhan</i>

**15:50-17:20 Sözlü Bildiriler - 1 (SS-01, SS-02, SS-03, SS-04, SS-05)**

**Oturum Başkanı: Mümtaz Takır**

<b>SS-01</b> Beslenme tiplerinin metabolik belirteçler, karaciğer ve böbrek yağlanması üzerine etkileri	<i>Begüm Güler Şentürk</i>
<b>SS-02</b> Korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetmezliğinde serum oksisterol düzeyinin araştırılması	<i>Musa Dağlı</i>
<b>SS-03</b> Nonfonksiyone adrenal insidentalomalı bireylerde hepatosteatoz varlığının metabolik parametreler ile ilişkisi	<i>Onour Chasan</i>
<b>SS-04</b> Diyabetli hastalarda D vitamini düzeylerinin diyabet regülasyonuna etkisinin incelenmesi	<i>Ayşenur Ulusoy</i>
<b>SS-05</b> Morbid obezitesi olan hastalarda bariyatrik cerrahinin aterosklerotik risk ve insülin direnci belirteçleri üzerine etkisinin değerlendirilmesi	<i>Ayşegül Ülgen Kunak</i>



**31 Mayıs 2024, Cuma**

**08:45-09:45 Yeniler ve eskimeyenler**

**Oturum Başkanları: Yüksel Altuntaş, Rifat Emral**

- 08:45-09:00 Obezitede ve/veya Tip 2 diyabetik bireylerde glukagon kaynaklı tedaviler ön plana mı geçiyor? *Okan Sefa Bakiner*
- 09:00-09:15 Nonobez tip 2 diyabetik bireylerde oral seçeneklerde ne kadar ısrarcı olmalıyız? *Mine Adaş*
- 09:15-09:30 Tip 2 diyabetiklerde insulin kararı: Ne değişti? Ne değişmedi? Ne değişecek? *Ayşe Kubat Üzüm*
- 09:30-09:45 Tartışma

**09.45-10:00 Kahve Molası**

**10:00-10:40 Uydu Sempozyum**

**Konu: Jardiance ile Koruma, Trajenta ile Kolaylık  
Süper Gücünüz Olsun**

**Konuşmacılar: Ahmet Temizhan, Mustafa Arıcı, Okan Sefa Bakiner**



- 10:00-10:15 Kalp Yetmezliği Tedavisinde Teşhis ve Tedavi Süreci & Renal-Metabolik Hastalıklar ile ilişkisi Jardiance ile Bütünsel & Güçlü Koruma  
*Ahmet Temizhan*
- 10:15-10:30 Kronik Böbrek Hastalığının Teşhis ve Tedavi Süreci & Kardiyometabolik Hastalıklarla ilişkisi Jardiance ile Bütünsel & Güçlü Koruma  
*Mustafa Arıcı*
- 10:30-10:40 T2DM Tedavisinde Teşhis ve Tedavi Süreci & Kardiyometabolik Hastalıklar ile ilişkisi Jardiance/Synjardy ile Bütünsel & Güçlü Koruma & Kolaylığın Yolu Trajenta  
*Okan Sefa Bakiner*

**10:40-11:40 Ve polikliniğe bir hasta gelir...**

**Olgu Yönetimi: Sadi Güleç**

**Panel: Mustafa Arıcı, Pınar Yıldız, Nil Özyüncü**

**11.40-11:50 Kahve Molası**

**11:50-12:30 Uydu Sempozyum**

**Konu: Ortak Payda Ortak Fayda**

**Oturum Başkanı: Aytekin Oğuz**

**Konuşmacılar: Sadi Güleç, Ahmet Temizhan, Oğuzhan Deyneli**



**12:30-13:45 Öğle Yemeği**



**31 Mayıs 2024, Cuma**

**13:45-15:15 Aynı sorulara farklı cevaplar**

**Oturum Başkanları: Barış İlerigelen, Hayriye Esra Ataoğlu**

**Kalp damar hastalığı bulunmayan diyabetik hastaya aspirin verir misin?**

13:45-13:55 Yüksek riskli ise veririm *Barış Güngör*

13:55-14:05 Yüksek riskli olsa da vermem *Mustafa Kılıçkap*

**Hangi diyabetik hastaya primer korumada statin veririm?**

14:05-14:15 Yüksek veya çok yüksek riskli ise veririm *Meral Kayıkcıoğlu*

14:15-14:25 Riske bakmadan hepsine veririm *Cem Barçın*

**Üç tansiyon ilacı gereken hastaya ilaçları nasıl veririm?**

14:25-14:35 Hepsini tek tablette veririm *Fatih Sinan Ertaş*

14:35-14:45 Hepsini tek tablette vermem *Necla Özer*

14:45-15:15 Tartışma

**15:15-15:30 Kahve Molası**

**15:30-16:45 Sözlü Bildiriler - 2 (SS-06, SS-07, SS-08, SS-09, SS-10)**

**Oturum Başkanı: Banu Büyük**

**SS-06** İç hastalıkları polikliniğine başvuran hastaların MAFLD sıklığı ve kardiyovasküler risk faktörleriyle ilişkisinin değerlendirilmesi *Pınar Yıldız*

**SS-07** Diyabetik olmayan non fonksiyonel adrenal adenom hastalarında artmış metabolik sendrom riskinin sistemik inflamasyon belirteçleri ile ilişkisi *Ayşegül Bayındır*

**SS-08** Kardiyovasküler sistem ilaçları kullanan yaşlı hastalarda potansiyel uygunsuz ilaç kullanımı ve ilaç-ilac etkileşimleri *Celeddin Demircan*

**SS-09** Sodyum glukoz co-transporter-2 inhibitörlerinin glisemik ve glisemik olmayan laboratuvar parametreleri üzerine olan etkilerinin araştırılması *Sema Koyuncu*

**SS-10** Tip 2 diyabetli hastalarda kreatinin ve sistatin-C kullanılarak hesaplanan eGFR farklılıkları ve ilaç Kullanımları *Ayşe Naciye Erbakan*

**1 Haziran 2024, Cumartesi**

**08:45-09:45 Dahili kardiyoloji oturumu (Prof. Dr. Vedat Sansoy Anısına)**

**Oturum Başkanları: Çetin Erol, Abdülbaki Kumbasar**

08:45-09:00	Adı küçük derdi büyük; lipoprotein (a)	Lale Tokgözoğlu
09:00-09:15	Kalp yetersizliği tanısı artık daha kolay; natriüretik peptitler	Ahmet Temizhan
09:15-09:30	Hocam damarıma bir baksak mı? Koroner BT anjio	Dilek Ural
09:30-09:45	Tartışma	

**09:45-10:00 Kahve Molası**

**10:00-10:40 Uydu Sempozyum**

**Konu: Forziga Tedavisi ile 3 Endikasyonda  
Fark Yaratan Konfor Alanı**

**Konuşmacılar: Mehmet Birhan Yılmaz, Mine Adaş**



**10:40-11:40 Ve polikliniğe bir hasta gelir...**

**Olgu Yönetimi: Aytekin Oğuz, Özge Telci Çaklılı**

**Panel: Alaattin Yıldız, İlker Taşçı, Oğuzhan Deyneli**

**11:40-11:50 Kahve Molası**

**11:50-12:30 Uydu Sempozyum**

**Konu: KV Korumada 2 Etkin Güç: Pitavastatin ve Kolşisin**

**Oturum Başkanı: Aytekin Oğuz**

**Konuşmacılar: Sadi Güleç, Oğuz Abdullah Uyaroğlu**



**12:30-13:45 Öğle Yemeği**

**13:45-15:00 Diyabet oturumu (Prof. Dr. Seda Sancak Anısına)**

**Oturum Başkanları: Kubilay Karşıdağ, İlker Taşçı**

13:45-14:05	Hastanın fenotipi, diyabet tedavisinde kullanılacak en uygun seçeneği belirleyebilir mi?	Rıfat Emral
14:05-14:25	Obezitenin medikal tedavisindeki gelişmeler, bariyatrik cerrahi ne kadar zorluyor?	Didem Özdemir
14:25-14:45	NAFLD ve NASH'li bireylerde diyabet tedavi yaklaşımı nasıl olmalı?	Hande Peynirci
14:45-15:00	Tartışma	

**15:00-15:15 Kahve Molası**



**1 Haziran 2024, Cumartesi**

**15:15-16:30 Sözlü Bildiriler - 3 (SS-11, SS-12, SS-13, SS-14, SS-15)**

**Oturum Başkanı: Seydahmet Akın**

- |              |   |                             |
|--------------|---|-----------------------------|
| <b>SS-11</b> | ST-Elevasyonlu miyokard infarktüsü sonrası enfarkt boyutunun tahmin edilmesinde yeni bir biyobelirteç   | <i>Umut Uyan</i>            |
| <b>SS-12</b> | ST yükselmeli akut koroner sendrom hastalarında trigliserit -glukoz indeksi koroner arter hastalığı ciddiyetini öngörmek için yeni bir biyobelirteç olabilir mi ? | <i>Nazlı Turan Şerifler</i> |
| <b>SS-13</b> | Bariatrik cerrahi geçiren hastalarda tercih edilen analjezik ajan ve yöntemin postoperatif ağrı değerlendirmesi ve opioid tüketimi ile ilişkisi                   | <i>Berçem Karatepe</i>      |
| <b>SS-14</b> | Obez ve fazla kilolularda lipid profili, lipoprotein(a) ve koroner arter hastalığı ilişkisi   | <i>Ece Yurtseven</i>        |
| <b>SS-15</b> | Metabolik sendromlu bireylerde PEY-test ile ekzokrin pankreas yetmezliği sıklığının araştırılması   | <i>Betül Doğanterkin</i>    |



**2 Haziran 2024, Pazar**

**09:15-10:00 PURE Türkiye ekibinden dinleyelim**

**Oturum Başkanları: Aytekin Oğuz, Kubilay Karşıdağ**

09:15-09:30	PURE çalışmasında neleri araştırıyoruz?	Burcu Tümerdem Çalık
09:30-09:45	PURE aydınlatıyor: Prediyabet-diyabet yolculuğunu neler etkiler?	Özge Telci Çakılılı
09:45-10:00	Akılcı ilaç kullanımı: PURE Türkiye çalışmasından verilerle	Güneş Feyizoğlu

**10:00-10:15 Kahve Molası**

**10:15-11:15 Metabolik sendrom dünyasında yeni gelişmeler**

**Oturum Başkanları: Yüksel Altuntaş, Ahmet Temizhan**

10:15-10:30	MASLD	Seydahmet Akın
10:30-10:45	CKM sendrom	Mehmet Uzunlulu
10:45-11:00	Trigliserid konusunda kafamız hala karışık mı?	Feyza Yener Öztürk
11:00-11:15	Tartışma	

**11:15-11:30 Kahve Molası**

**11:30-12:00 Sempozyum özeti**

**Oturum Başkanı: Kubilay Karşıdağ**

11:30-11:50	METSEND 2024'de neler konuşuldu? Sunumlardan başlıca mesajlar	Derya Koç
-------------	---	-----------

**11:50-12:00 Ödül kazanan bildiriler**

*Bildiri ödül değerlendirme komitesi tarafından dereceye giren bildirilere Metabolik Sendrom Derneği tarafından alttaki ödüller verilecektir.*

- **Sözlü Bildiri Birincilik Ödülü:** Gelecek Kongreye kayıt ve konaklama sponsorluğu
- **Sözlü Bildiri İkincilik Ödülü:** Gelecek Kongreye kayıt sponsorluğu
- **Sözlü Bildiri Üçüncülük Ödülü:** Gelecek Kongreye kayıt sponsorluğu
- **Poster Bildiri Birincilik Ödülü:** Gelecek Kongreye kayıt sponsorluğu

*\*\*Bildiri değerlendirmelerinin, bildiri ödülleri temini ve verilmesinin herhangi bir aşamasında, hiç bir firmanın (ruhsat/izin sahibi) müdahalesi veya sponsorluğu söz konusu değildir.*

**12:00 Kapanış**

# Konuşma Özetleri



### **VE POLİKLİNİĞE BİR HASTA GELİR...**

Doç. Dr. Nil Özyüncü

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Günlük pratiğimizde diyabet, hiperlipidemi ve hipertansiyon gibi kardiyovasküler risk faktörleri olan hastaları oldukça sık görmekteyiz. Başvuru şikayetleri ne olursa olsun, bu bireyleri kardiyovasküler risk ve primer korunma açısından değerlendirmek ve bu konuda farkındalık geliştirmek tüm branş hekimleri ve toplum için oldukça kıymetlidir. Aterosklerotik kardiyovasküler hastalık veya kronik böbrek hastalığı gibi organ tutulumu olan hastalar sekonder korunma önerileriyle sıklıkla çok daha sıkı takip altında iken, sadece risk taşıyan hastaları henüz hastalık gelişmeden koruyabilmek büyük önem teşkil etmektedir. Bu panelde konuşmacılar, farklı hasta senaryoları üzerinde kardiyovasküler risk değerlendirme, kardiyovasküler ve renal korunma (primer ve sekonder) önerilerini kanıtli güncel gelişmeler ışığında tartışacaktır. Kılavuzlara uygun medikal tedavi önerilerini uygularken karşılaştığımız hekim ve hasta direncini kırabilmek ve günlük pratiğimize yerleştirebilmek için izlenebilecek metodlar örneklerle ele alınacaktır.



## **KALP DAMAR HASTALIĞI BULUNMAYAN DİYABETİK HASTAYA ASİRİN VERİR MİSİN? YÜKSEK RİSKLİ OLSA DA VERMEM**

Prof. Dr. Mustafa Kılıçkap

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

1998 yılında Haffner ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada KV olay riskinin diyabetik olup başlangıçta KV hastalığı olmayanlar ile diyabeti olmayan ama KV hastalığı olan grupta benzer olduğu, yani tek başına diyabet varlığının KV risk açısından koroner arter hastalığına eşdeğer olduğu görülmüş, ancak daha sonraki araştırmalarda bu bulgu tartışmalı hale gelmiştir. KV hastalığına eşdeğer olsun veya olmasın Diabetes mellitus (DM) koroner kalp hastalığı riskini artıran majör bir risk faktörüdür. Nitekim The Prospective Urban and Rural Epidemiology (PURE) çalışmasının Türkiye kolunda DM varlığının majör KV olayları 1.7 kat artırdığı gösterilmiştir.<sup>2</sup> Bu bulgular, aspirin tedavisinin diyabetik hastalarda primer korunmada KV riski azaltıp azaltmayacağı hipotezini ortaya çıkarmış ve buna yönelik araştırmaların yolunu açmıştır.

Bir primer koruma çalışması olan ASPREE çalışmasında majör KV olayların (MACE) aspirin ile %11 oranında azaldığı, ancak majör kanama riskinde %38 oranında bir artışın eşlik ettiği gösterilmiştir. Elde edilen fayda ve zararın, hastanın diyabetik olup olmamasından ve KV risk faktörü sayısından bağımsız olduğu gösterilmiştir. Ancak bu çalışmada diyabetik hastalar çalışma popülasyonunu %11'ini oluşturmaktaydı. Sadece diyabetik hastaların çalışmaya alındığı primer korunma çalışmalarından ETDRS çalışmasında 325 mg, JPAD ve bunun uzun dönem sonuçlarının değerlendirildiği JPAD-2 çalışmaları ile ASCEND ve POPADAD çalışmalarında ise düşük doz (81-100 mg) aspirinin etkisi değerlendirilmiştir.

ETDRS çalışmasında aspirinin fatal ve non-fatal miyokart infarktüsü riskini %17 oranında azalttığı gösterilmiştir (Relatif risk 0,83; %99 GA 0,66-1,04) bulunmuştur. Ancak 325 mg aspirin kullanılmış olması nedeniyle bu çalışma günümüz pratiğini yansıtmamaktadır.

Japonlarda yapılan JPAD çalışmasında (n=2539, ortalama takip süresi 4.37 yıl) aspirin ve plasebo karşılaştırıldığında MACE (fatal/non fatal MI veya inme, periferik arter hastalığı) ve majör kanama açısından bir fark saptanmamıştır. Bu çalışmanın 10 yıllık takibinde de (JPAD-2 çalışması) MACE'in benzer olduğu, gastrointestinal kanama sıklığının ise düşük oranlarda da olsa aspirin grubunda daha fazla olduğu görülmüştür.

POPADAD çalışmasında semptomatik KV hastalığı olmayan ve ankle-brakial indeksi (ABI) <0.99 olan (asemptomatik periferik arter hastalığı olarak tanımlanmış) Tip 1 veya tip 2 diyabetli hastalarda aspirin ve plasebo karşılaştırılmış ve MACE (fatal/non-fatal MI veya inme, kritik iskemiye bağlı ampütasyon) açısından bir fark bulunmamıştır. Bu çalışmanın subgrup analizinde ABI ≤0.90 olanlarda faydalı olma yönünde bir eğilim (hazard ratio 0.81 [0.58-1.14], p-int=0.089) olmakla birlikte bu grup hastaların ne kadarının gerçekten ciddi periferik arter hastalığı olmayan primer korunma grubu denebilecek bir popülasyondan oluştuğunu söylemek güçtür.

Bu konuda yapılan en büyük hacimli çalışma olan ASCEND çalışmasında 15480 diyabetik hasta aspirin ve plasebo gruplarına randomize edilmiş, MACE'de (MI, TIA, inme, vasküle nedenli ölüm) %12 oranında azalma (rate ratio 0.88 [%95 GA 0.79-0.97]), majör kanamada ise %29 artış (rate ratio 1.29 [%95 GA 1,09-1,52]) saptanmıştır. Hem MACE hem de kanamanın hastaların başlangıçtaki KV riskinden bağımsız olduğu gösterilmiştir. Bu durum hastaların başlangıçtaki KV riskinin düşük veya yüksek olmasının elde edilecek göreceli faydayı ve kanama riskini değiştirmedikini düşündürmektedir. Number needed to treat (harm) değerlerine bakıldığında 91 kişiye yaklaşık 7,4 yıl aspirin vermekle 1 kişide MACE'in önlenmesi, 112 kişiye aynı sürede aspirin verilmesiyle 1 kişide majör kanamaya yol açıldığı görülmüştür. Dolayısıyla aspirinle elde edilecek fayda majör kanamadaki artış ile maskelenmekte, net faydanın ihmal edilebilecek düzeye inmesine neden olmaktadır.





Aspirinin diyabetik hastalarda primer korunmada etkisini değerlendiren meta-analizler de yayımlanmıştır. 2019'da yayımlanan bir meta-analizde aspirinin MACE'ye ait relatif riskte %11 oranında bir azalmaya yol açtığı ve bu etkinin çalışmalar arasında heterojenite göstermediği saptanmıştır. Ayrıca bu faydanın başlangıçtaki KV riskin düşük veya yüksek olması durumunda farklılık göstermediği ortaya konmuştur. Diğer taraftan majör kanama riskinde %30'luk anlamlı bir artışın olduğu gösterilmiştir. Bu bulgular, ASCEND çalışmasında elde edilen bulgularla neredeyse bire bir aynıdır. Başka bir meta-analizde ise hastalar başlangıçtaki KV risklerine göre tabakalanıp analiz edilmiş ve hem MACE'teki azalma hem de kanamadaki artışın KV riski düşük olanlarla orta/yüksek olanlarda benzer olduğu gösterilmiştir.

Aspirinin MACE'yi azaltıcı etkisi kanamadaki artış ile bir bakıma nötrlendiğinden acaba proton pompa inhibitörü (PPI) kullanılarak kanama riski azaltıldığında net faydadaki maskelenme ortadan kaldırılabilir mi düşüncesi akla gelebilir. PPI kullanımı GIS kanaması riskini azaltmakla birlikte diyabetik hastalarda aspirin+PPI kullanımının KV riskteki azalmayı değiştirmeden kanamayı azalttığını gösteren veriler kısıtlıdır.

Sonuç olarak; gerek randomize kontrollü çalışmalar ve gerekse meta-analizler, düşük doz aspirinin MACE'te %11-12 oranında azalmaya neden olduğu ancak majör kanama riskinin bu faydalı etkiyi maskeleyip göstermediğini göstermektedir. MACE'teki azalma hastaların başlangıç KV riskine göre değişiklik göstermediğinden, primer korunmada KV riskinden bağımsız olarak diyabetiklerde düşük doz aspirin kullanımı bugünkü kanıtlarla desteklenmemektedir. ASCEND çalışmasında dikkat çeken bir bulgu da plasebo grubunda yıllık KV olayların %1,3 gibi düşük değerlerde olduğudur. Bu da bu hastalarda aspirinden çok yaşam tarzı değişikliği, uygun dozda statin kullanımı, iyi bir risk faktörü yönetiminin KV açıdan primer korunmada daha uygun yaklaşımlar olduğunu düşündürmektedir.



## **ÜÇ TANSİYON İLACI GEREKEN HASTAYA İLAÇLARI NASIL VERİRİM? HEPSİNİ TEK TABLETTE VERİRİM**

Prof. Dr. Fatih Sinan Ertaş

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Yüksek riskli hipertansiyonun yönetimi, klinik uygulamada önemli bir zorluktur ve optimal kan basıncı (KB) kontrolü sağlamak için sıklıkla birden fazla ilaç kullanılmasını gerektirir. Kişiyi özel tedavi ve basamaklı tedavi gibi geleneksel yaklaşımlar, yeterli KB kontrolü sağlamada sınırlamalar ortaya koymuş, pahalı ve zaman alıcı olduğu kanıtlanmıştır. Son yıllarda, üçlü kombinasyon ilaç tedavisi, yüksek riskli hipertansiyonun yönetilmesinde standart bakıma daha verimli ve etkili bir alternatif sunan umut verici bir strateji olarak ortaya çıkmıştır. Üçlü kombinasyon ilaç tedavisi, kan basıncını düşürmek için üç farklı antihipertansif ilacın aynı anda uygulanmasını içerir. Bu yaklaşım, monoterapi ile hedeflerine ulaşamayan veya birden fazla ilaç tedavisine ihtiyaç duyan hastalarda hedef KB düzeylerine ulaşma yeteneği nedeniyle popülerlik kazanmıştır. Yakın zamanda yapılan çalışmalardan elde edilen bulgular, hipertansiyonun yönetilmesinde üçlü kombinasyon tedavisinin standart bakımdan daha etkili ve kabul edilebilir olduğu fikrini desteklemektedir. Üçlü kombinasyon tedavisinin dikkate değer avantajlarından biri, KB kontrolünü sağlamadaki üstün etkinliğidir. Antihipertansif tedavinin farmakolojik bir kombinasyonla başlatılması ve sürdürülmesi, monoterapiyle başlayıp daha sonra bir kombinasyona geçiş veya ilk kombinasyon kullanımından sonra tek bir ilaca geri dönüş ile karşılaştırıldığında kardiyovasküler riskte anlamlı bir azalma ile ilişkilendirilmiştir. Bu gözlem, yüksek riskli hipertansif hastalarda üçlü kombinasyon tedavisinin erken başlatılmasının ve sürekli kullanımının önemini vurgulamaktadır. Üçlü kombinasyon tedavisi, geleneksel tedavi yaklaşımlarına göre çeşitli potansiyel faydalar sunar. İlk olarak, hastalar için ilaç rejimlerini basitleştirerek tablet yükünü azaltır ve potansiyel olarak tedaviye uyumu artırır. Üç antihipertansif ajanı tamamlayıcı etki mekanizmalarıyla birleştiren üçlü kombinasyon terapisi, KB düzenlemesinde yer alan birden fazla yola müdahale ederek genel antihipertansif etkinliği artırır. Bu yaklaşım aynı zamanda hipertansiyon yönetimine daha kapsamlı bir yaklaşım sağlayarak daha özelleştirilmiş ve kişiselleştirilmiş bir tedavi stratejisine olanak tanır.

Birçok çalışma, üçlü kombinasyon ilaç tedavisinin, yüksek riskli hipertansiyonu olan hastalarda sağkalımın iyileşmesiyle ilişkili olduğunu göstermiştir. Kanıtların çoğu valsartan/amlodipin/hidroklorotiyazid ve olmesartan/amlodipin/hidroklorotiyazid kombinasyonlarını test eden çalışmalardan gelmektedir. İki büyük, randomize, çift-kör, kontrollü çalışma, bu iki üçlü kombinasyonun KB düşüşlerini teşvik ettiğini, dolayısıyla daha düşük ölüm oranlarına yol açtığını göstermiştir.

Üçlü kombinasyon tedavisi umut verici sonuçlar vermiş olsa da, dikkate alınması gereken bazı hususlar vardır. Çoklu ilaç kullanımı ilaç etkileşimi ve yan etki potansiyelini artırır, dikkatli izleme ve uygun doz ayarlaması gerektirir. Hekimlerin üçlü kombinasyon rejimi tasarlarlarken seçilen antihipertansif ajanlar arasındaki olası farmakokinetik ve farmakodinamik etkileşimleri dikkate almaları gerekir. Ayrıca üçlü kombinasyon tedavisinin maliyet etkileri de dikkate alınmalıdır. Çoklu ilaç kullanımı, özellikle sağlık bakım maliyetlerinin sigorta veya kamu sağlık sistemleri tarafından tam olarak karşılanmadığı bölgelerde hastalar üzerindeki mali yükü artırabilir. Gelecekteki araştırmalar, üçlü kombinasyon tedavisinin maliyet etkinliğini ve uzun vadeli ekonomik etkisini değerlendirmeye odaklanmalıdır. Üçlü kombinasyon ilaç tedavisi, yüksek riskli hipertansiyonun yönetimi için umut verici bir yaklaşımı temsil etmektedir. Bu strateji, geleneksel yaklaşımlarla karşılaştırıldığında üstün etkinlik ve kabul edilebilirlik göstererek, monoterapi ile yeterli KB kontrolü sağlayamayan veya birden fazla ilaç tedavisine ihtiyaç duyan hastalar için değerli bir seçenek sunmaktadır.



## **ÜÇ TANSİYON İLACI GEREKEN HASTAYA İLAÇLARI NASIL VERİRİM? HEPSİNİ TEK TABLETTE VERMEM**

Prof. Dr. Necla Özer

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Son yıllarda yayınlanan kılavuzlarda hipertansiyonu olan hastalarda kombinasyon tedavisinin önemi vurgulanmaktadır. Çalışmalarda kombinasyon tedavileri ile farklı mekanizmaları hedefleyerek daha etkin kan basıncı kontrolünün daha kısa sürede ve daha az yan etki ile sağlanmasının mümkün olduğu görülmüştür. Bu durum KV mortalite ve morbidite açısından da umut vericidir. Başlamış olduğumuz kombinasyon tedavilerini tek tablette vermenin de hasta uyumunu artıracakları dolayısıyla hipertansiyon kontrolünde önemli olabileceği düşünülmektedir. Kombinasyon tedavisinin mümkünse tek tablet şeklinde verilmesi de önerilmektedir.

Kılavuzlarda özel bazı durumlar haricinde öncelikle ikili kombinasyon tedavisi, yeterli olmayan durumlarda da üçlü kombinasyon tedavisi önerilmektedir. Etkin kan basıncı kontrolü sağlanabilmesi için yaklaşık olarak 4 hastadan 1 inde en az 3 antihipertansif ajan kullanımı gerekmektedir. Her ne kadar kılavuzlarda üçlü kombinasyon tedavisinde de öncelikle tekli tablet şeklinde ilaç kullanımı önerilse de bu şekilde kullanımın avantajları kadar dezavantajları da bulunmaktadır.

Bunları kısaca özetlemek gerekirse:

1. Tekli tablet 3lü kombinasyon tedavilerinde seçeneklerimiz azdır. Özellikle son ESH kılavuzunda da vurgulandığı gibi pek çok özel klinik durumda beta blokerlerin kullanılması önerilmektedir.
  2. Koroner arter hastalığı, kalp yetersizliği, dirençli hipertansiyon gibi durumlarda 3lü kombinasyon tekli tabletler seçenek olarak yetersiz kalmaktadır.
  3. 3lü tedavinin tek tablette alındığı durumlarda etkin kan basıncı kontrolü sağlanamadığı zaman doz artışı yapmak daha komplike hale gelebilmektedir.
  4. Kan basıncı değişkenlik göstermektedir. Kan basıncı değişkenliği son yıllarda üzerinde konuşulan önemli bir konu haline gelmiştir. Gün içerisinde; gece ve gündüz farklılıkları, farklı günlerde stres gibi pek çok faktöre bağlı değişkenlik, mevsimsel değişkenlik, yaşla beraber değişkenliğin artması gibi durumlar nedeniyle bazen daha dinamik bir ilaç kullanımı gerekmektedir.
  5. Son yıllarda kronoterapi ile ilgili pek çok çalışma yayınlandı. İlaçları gece mi almak sabah mı almak tartışılır hale gelmiştir. Bu durumda bir kısmının sabah bir kısmının ise akşam alınması özellikle bazı hasta gruplarında avantajlı olabilmektedir.
  6. Üçlü tedaviyi tek tablette aldığımız durumlarda yan etki geliştiği zaman hangi ilaca bağlı geliştiğini değerlendirmek ve doz ayarlaması yapmak oldukça zordur.
  7. Özellikle hem hipertansif hem de hipotansif atakların eşlik ettiği hastalarda, yaşlılarda, kırılğan hastalarda, disotonomis olanlarda ilaçları ayrı şekilde kullanmak yan etki açısından daha avantajlıdır.
- Burada kısaca özetlemeye çalıştığım dezavantajları göz önüne alırsak hastalarımızın önemli bir kısmında daha bireyselleştirilmiş tedavilere ihtiyaç duyabileceğimiz ve durumlarda 3 lü kombinasyonları bölerek vermenin daha avantajlı olabileceğini unutmamak gerekir.



## **NAFLD VE NASH'Lİ BİREYLERDE DİYABET TEDAVİ YAKLAŞIMI NASIL OLMALI?**

Prof. Dr. Canan Ersoy

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Endokrinoloji ve  
Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, Bursa

Alkole bağlı olmayan (nonalkolik) yağlı karaciğer hastalığı (NAFLD); tüm dünyada en sık görülen kronik karaciğer hastalığıdır. Günümüzde yeni terminoloji ile metabolik disfonksiyon ilişkili yağlı karaciğer hastalığı (MASLD) olarak adlandırılmaktadır. Klinik spektrum yalnızca steatozun eşlik ettiği basit yağlanmadan, inflamasyonun eşlik ettiği alkole bağlı olmayan steatohepatit [Nonalkolik steatohepatit (NASH), yeni terminoloji ile metabolik disfonksiyon ilişkili steatohepatit (MASH)] tablosuna, bazı olgularda siroz gelişimi ve hatta hepatosellüler kansere kadar değişkenlik gösterebilir. Tüm MASLD olgularının büyük kısmını basit yağlanma oluşturmakta olup, olguların yaklaşık %12-14'ünde MASH bulunmaktadır.

Metabolik disfonksiyon ilişkili karaciğer yağlanması genel olarak toplumda görülme sıklığı %20-30, tip 2 diyabetli olgularda %60-70 civarındadır. Metabolik disfonksiyon ilişkili olarak adlandırılmasından da anlaşılacağı gibi karaciğer yağlanmasına insülin direnci, obezite, diyabet, hipertansiyon ve dislipidemi eşlik edebilir. Bu tablo, kardiyometabolik sendromun bir bileşeni olarak kabul edilmektedir. Kardiyometabolik sendromun diğer bileşenleri bulunan olgularda karaciğerde steatoz ve fibrozis daha şiddetli olup, siroz gelişme riski daha yüksektir. Aynı zamanda kardiyovasküler olay ve ölüm riski de artmıştır.

Prediabetes, diyabet, obezite veya iki taneden fazla kardiyometabolik risk faktörü bulunan olgular MASLD açısından araştırılmalıdır. Tip 2 diyabet sıklıkla insülin direnci ile ilişkilidir ve obezite ile birliktelik gösterir. Tip 2 diyabet tanısı olan karaciğerde yağlanma saptanmış bir bireyde diyabet tedavisi düzenlenirken bu durum dikkate alınmalıdır.

Diyabetik olmayanlarda olduğu gibi diyabetli bireylerde de tedavide ilk yaklaşım sağlıklı yaşam şartlarının sağlanmasıdır. Sağlıklı beslenme, egzersiz ve kilo kontrolü çok önemlidir. Steatozu iyileştirmek için vücut ağırlığının en az %3-5'inin, inflamasyonu ve fibrozisi iyileştirmek için en az %10 kadarının kaybedilmesinin gerekli olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Beslenmenin Akdeniz diyeti şeklinde düzenlenmesi, yüksek miktarda fruktoz içeren işlenmiş gıdalardan ve alkol alımından kaçınılması önemlidir. Fiziksel aktivite olarak haftada en az 150 dakika orta yoğunlukta tempolu egzersiz önerilmektedir.

Tip 2 diyabet tanısı olan, karaciğerde yağlanma saptanmış bir bireyde antidiyabetik tedavi planlanırken metforminin yanı sıra tiazolidindion grubu ilaçlardan pioglitazon veya inkretin temelli tedavilerden glukagon benzeri peptid 1 reseptör analogları (GLP-1 RA) seçilebilir. MASH yönünden yüksek riskli hastalarda pioglitazon ve GLP-1 RA kullanımı ile hepatik yağlanmanın ve fibrozisin düzeldiği ya da yavaşladığı gösterilmiştir. Bu grup ilaçlar biyopsi ile tanı konmuş MASH tedavisinde önerilmekte, MASH bakımından yüksek riskli hastalarda biyopsi yapılmamışsa da kullanılabileceği bildirilmektedir.

Metformin karaciğer yağlanmasında önemli bir düzelleme sağlamasa da hastalık aktivitesi üzerine olumsuz bir etkiye sahip değildir. Pioglitazon ile yapılan çalışmalar, ilacın karaciğer yağlanmasını azalttığını, hastalık aktivitesini iyileştirdiğini, aktivite skorunu azalttığını göstermiştir. Yapılan biyopsi destekli bir çalışmada, GLP-1 RA'dan liraglutidin plaseboya göre fibrozis progresyonunu yavaşlattığı bildirilmiştir. Bir başka çalışmada semaglutid ile steatohepatitte iyileşme gösterilmiş, fibrozis evresi değişmese de, doz yükseldikçe progresyonun daha yavaş seyrettiği saptanmıştır.

Sodyum-glukoz ko-transporter 2 inhibitörü (SGLT2 İ) grubu ilaçlarla yapılan çalışmalarda karaciğer yağlanması azaldığı bildirilse de bu grup ilaçların hastalık aktivitesine etkisine dair henüz yeterli veri bu-



lanmamaktadır. Dipeptidil peptidaz-4 inhibitörleri ile yapılan randomize kontrollü çalışmalarda karaciğer yağlanması da değişiklik ve hastalık aktivitesi üzerine olumlu ya da olumsuz etki saptanmamıştır.

Morbid obeziteye sahip diyabetiklerde endikasyon dahilinde yapılacak bariyatrik cerrahi de tedavide etkili seçeneklerden biridir. Bariyatrik cerrahi vücut ağırlığını azaltarak karaciğer yağlanması, steatohepatit ve fibrozisi geriletmektedir.

#### Kaynaklar

1. Genua I, Iruzubieta P, Rodríguez-Duque JC, Pérez A, Crespo J. NAFLD and type 2 diabetes: A practical guide for the joint management. *Gastroenterol Hepatol.* 2023;46(10):815-825. doi: 10.1016/j.gastrohep.2022.12.002.
2. Genua I, Cusi K. Pharmacological Approaches to Nonalcoholic Fatty Liver Disease: Current and Future Therapies. *Diabetes Spectr* 2024; 37 (1): 48–58. <https://doi.org/10.2337/dsi23-0012>
3. Kongmalai T, Srinonprasert V, Anothaisintawee T, Kongmalai P, McKay G, Attia J, Thakkinstian A. New anti-diabetic agents for the treatment of non-alcoholic fatty liver disease: a systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2023;14:1182037. doi: 10.3389/fendo.2023.1182037.
4. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Diabetes mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu, 2022.
5. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Care in Diabetes-2024. *Diabetes Care.* 2024;47(Suppl 1):S158-S178.



**PURE "PROSPECTİVE URBAN AND RÜRAL EPİDEMİOLOGİCAL STUDY"**

**PURE ÇALIŞMASINDA NELERİ ARAŞTIRIYORUZ?**

Dr. Ögr. Üyesi K. Burcu Tümerdem Çalık

Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, Aile Hekimliği, İstanbul

PURE çalışması, yüksek, orta ve düşük gelirli 27 ülkede 225.000 katılımcı ile devam eden prospektif bir kohort çalışmasıdır. Dünya'da 2002 yılında başlayan, kırsal ve kentsel bölgelerden rastgele seçilen örnekleri 12 yıl boyunca izleyerek toplum, hane ve kişi ölçeğinde, kentleşme ve endüstrileşmenin kardiyovasküler hastalıklar (KVH)'a zemin hazırlayan tutum ve/veya davranış ve/veya alışkanlıklar (fiziksel aktivite derecesi, beslenme durumu vb.) ve bilinen belli başlı risk faktörleri (obezite, diyabet, hipertansiyon, dislipidemi, sigara içme) üzerindeki etkilerini araştırmaktır. Zamanla davranışların ve risk faktörlerinin düzeyini etkileyip etkilemediği araştırılan sosyal faktörlerle kişisel faktörlerin hastalık riski üzerindeki etkisi beraber incelenmektedir. Kentleşme ve endüstrileşme sırasında yaşanan değişikliklerin KVH'a yol açmasını kolaylaştıran genetik yatkınlıklar bakımından farklılıklar irdelenmektedir. Çalışma; kohortunun 35-70 yaş aralığında olduğu bireylerin Türkiye örnekleminde Kocaeli, İstanbul, Nevşehir, Malatya, Aydın, Samsun, Antalya, Gaziantep illerinin dahil olduğu 8 ilin 44 toplumunda kır (n=13) ve kent (n=31) farklı sosyoekonomik düzeylerdeki katılımcıların örneklem çerçevesinde takip edildiği 4056 kişi ile başlamıştır. Çalışma protokolünde katılımcıların kırsal ve kentsel alanda çalışmaya alınma kriterleri (o hanenin bir üyesi olarak aynı kaptan yemek yiyerek orada barınıyor olmak, gelecekte en az 4 yıl bulunduğu çevrede yaşamayı planlıyor olmak) sonrası, takiben her 3 yılda bir saha çalışmalarıyla, yıllık olarak da kişilerle irtibat kurularak telefon izlemleri ile takipleri yapılarak ortaya çıkan hastalıklar ve risk faktörlerindeki değişiklikler yeniden değerlendirilmektedir. Yeni hastalık teşhisleri, geçirdikleri tıbbi olaylar ve ölümler sorgulanarak kaydedilmektedir. Kırsal ve kentsel topluluklarda zaman içinde uyum ve/veya yanlış uyuma yönelik davranışların gelişmesi ve değişim olasılığı. Bu durumda; obezite ve risk faktörleri arasında bir bağlantı kurulması, nedenselliğe ilişkin ek kanıtların sağlanması önemlidir. Veri toplama üç düzeyde (toplum, ev halkı/ aile ve bireysel) yapılmaktadır. Hanede 35-70 yaşındaki tüm bireyler çalışmaya katılmaya davet edilmiş, yazılı aydınlatılmış onam verenler çalışmaya dahil edilmiştir. Uygulanan anket formları PURE çalışması için tüm ülkelerde uygulanan anketler olup Türkçe'ye çevrilerek katılımcılara uygulanmaktadır. Reddedenler için ise kısa bir form (cevap vermeyenler formu) doldurulmuştur. İzlem fazında üçüncü, altıncı, dokuzuncu ve on ikinci yılda başlangıç aşamasında yapılan anketler, ölçümler, tetkikler tekrarlanmaktadır. Verilerin standardizasyonu için saha elemanları eğitilmiş, tüm ölçümler Kanada Merkez Ofis tarafından sağlanan tek tip alet ve cihazlarla ya da yerel olarak temin edilen tek tip cihazlarla yapılmıştır. Tüm kan ve idrar örnekleri Ankara'da uluslararası akredite özel bir laboratuvara sevk edilerek burada işlenmiştir. İlgili saha çalışmasında çalışılmayan materyal de PURE araştırması için özel olarak temin edilen derin dondurucuda -70'de saklanmaktadır. Çalışmanın on ikinci yıl izleminde yerel akredite laboratuvarlarla çalışılmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden hanelerde uygulanan 'hane anketi' ile toplum düzeyinde kırsal kesimlerin 'şehirleşme' düzeyleri, kentsel ve kırsal kesimlerin çevre yapıları kaydedilmektedir. Soru başlıkları; ev tipi /yapısı, su olanakları, emek ve zaman tasarrufu sağlayan araçlar, hane geliri, hanenin havalandırılmasının yanı sıra yiyecek, giyecek ihtiyacını karşılama, fatura ödemelerinde zorlanmaya yönelik sorulardan oluşmaktadır. Bu soru başlıkları ile sosyoekonomik durumun erken ya da geç endüstrileşmiş toplulukların sağlıkları üzerindeki etkilerini karşılaştırmak için önemli olduğu düşünülmektedir. Erken endüstrileşmiş topluluklarda sosyoekonomik durumun düzelmesiyle obezite gibi risk faktörlerinin azaldığı, geç endüstrileşmiş topluluklarda sosyoekonomik durumdaki iyileşmenin risk faktörlerini artırmasında adaptif davranışların yerleşmediği öngörülmektedir. Başlangıç (baseline) saha çalışmasında 7 adet anket ile çalışma verileri anketörler tarafından kaydedilmiştir. Hane bazında olan 3 anket; aile nüfusu anketi, hane anketi ve çevre yürünebilirlik anketi olarak adlandırılmıştır. Çalışmanın baseline veri toplamasında katılımcılardan birinden hane düzeyinde yu-



karıdaki belirtilen soru başlıklarına ek olarak yaşanan çevre yürünebilirlik değerlendirmesi yapması istenmiştir. Yetişkin anketi, fiziksel aktivite anketi, besin sıklığı ve EKG formu çalışmaya katılmayı kabul eden tüm katılımcılara bireysel olarak uygulanmıştır. Aile nüfusu anketinde evde yaşayan herkesin demografik bilgileri, tütün kullanımı, eğitimi ve hastalıkları kaydedilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden ve çalışmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan bireylere yetişkin anketi, erişkin besin tüketim sıklığı ve fiziksel aktivite değerlendirme anketleri doldurulmuştur. Fiziksel aktivite derecesi ve beslenme alışkanlıklarındaki değişikliklerin şişmanlığa, KVH'nın bilinen risk faktörlerine ve KVH sıklığına göreceli katkıları ve bunların ülkeler, bölgeler ve farklı ekonomik düzeyler arasında değişip değişmediğini belirlemek açısından kıymetli olduğu düşünülmektedir. Kullanılan Besin Sıklığı Anketleri Türkiye için özel olarak geliştirilmiş, belli başlı besinlerin porsiyon büyüklüğünü tariflemeyi kolaylaştırmak amacıyla hazırlanan Besin Atlası ile birlikte kullanılmıştır. Besin Atlası'nda porsiyon büyüklükleri resimlenerek kodlanmıştır. Besin Sıklığı Anketlerinin validasyonu 24 saatlik hatırlatma anketleri ve yemek tarifleri anketleri yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Anket uygulama sırasında bu çalışma için eğitilmiş anketörler tarafından araştırmanın yalnızca görüşmeden ibaret olmadığı açıklanmıştır. Bireylerin onayı sonrası klinik randevu tarihi (gün ve saat) belirlenerek katılımcılar her saha çalışması için oluşturulan PURE Ölçüm Merkezlerine davet edilerek ilgili gün ve saatte antropometrik ölçümlerinin, kan ve idrar örnekleri numuneleri, EKG kaydı ve akciğer fonksiyonları (spirometre ile), kavrama kuvveti (el dinamometresi ile) ölçümü yapılması hedeflenmektedir. Klinik randevu tarihi tıbbi uygulama ekibi sorumlusu ile saha sorumlusunun birlikte telefon görüşmeleri ile planlanmıştır. Bu süreçleri takiben; ölçüm günlerinde çalışmaya katılan tüm bireylerin oturur durumda sağ kol kan basıncı her ölçüm arası en az 10 dakika istirahat olacak şekilde (ölçüm öncesi  $\geq 5$  dakika istirahate alınmış, sigara içmemiş, son 30 dakika yemek yememiş ve egzersiz yapmamış olmaları) iki kez otomatik dijital kan basıncı monitörü ile kan basıncı ölçümü, kalp hızı, antropometrik ölçümleri (boy, tartı, baş, bel ve kalça çevresi, orta üst kol çevresi, sağ baldır çevresi), kavrama gücü (baskın olmayan el maksimum kavrama kuvveti, baskın el maksimum kavrama kuvveti), spirometre ile ölçülen akciğer fonksiyonu, EKG değerlendirmeleri yapılmıştır. On ikinci yılda da baseline yılında yapılan ölçümler tekrarlanmıştır. Bu tekrarlanan ölçümlerden kas kavrama gücü her katılımcı için baseline saha çalışmasında üçer kez uygulanmış, on ikinci saha çalışmasında ise pandemi sonrasında her bir el için bir kez ölçüm yapılmıştır. Altıncı yılda; baseline ve üçüncü yıl saha çalışmalarında solunum fonksiyonları değerlendirilmesine yönelik kullanılan 'Micro Medical' manuel cihaz yerine yeni geliştirilen ve ölçüm kayıtları direkt olarak printer ile bağlantılı olan 'EasyOne Spirometer' uygulanmıştır. Cihazların validasyonuna yönelik her iki cihaz da altıncı yıl saha çalışmasında kullanılmıştır. Yeni spirometre cihazı ile tüm katılımcılara üçer defa ölçüm yapılırken daha önceki yıllarda kullanılan spirometre cihazı ise her toplumdaki ilk beş katılımcıya her iki cihaz da beraber, dönüşümlü olarak tamamlanmıştır. On ikinci yıl saha çalışmasında pandemide tüm katılımcılar yerine COVID-19 geçirenlere yeni geliştirilen spirometri cihazı ile ölçüm (tek kullanımlık ağızlık ve bakteriyel viral filtre kullanımı ile) yapılmıştır. Saha çalışması sırasında EKG çekimi yerine kardiya AF ölçümü ile normal ritm ve muhtemel AF başlıklarıyla değerlendirilmek üzere sadece atriyal fibrilasyonu tespit etmeye yönelik ölçüm yapılmıştır. Sahada online kayıt altına alınarak eş zamanlı Kanada Merkez Ofise internet bağlantısı ile ulaştırılmakta ve anketlere ait veriler PURE tabletlere aktarılmaktadır. Kayıt sırasında tabletin mikrofonuna 10 cm. kadar yaklaştırılarak katılımcıların işaret ve yüzükparmaklarını her bir metal ped üzerine bastırılmadan yerleştirilmesiyle tamamlanan ölçümde amaç herhangi bir kalp rahatsızlığını tespit etmek değildir. Katılımcıda kalp pili mevcudiyetinde kardiya EKG cihazı uygulanmamıştır.

Tüm bireylerden saha çalışması sırasında baseline taramada kan örnekleri bu araştırma için eğitilmiş sağlık personeli tarafından yapılarak sekiz saat açlık sonrası kan ve idrar örnekleri ile DNA analizi için buffy coat alınmıştır. Üçüncü, dokuzuncu, on ikinci yıl saha çalışmalarında da kan örnekleri yıllara göre değişiklik göstererek çalışılmıştır. Tahlillerde; glukoz, total kolesterol, HDL, TG, LDL, tam kan sayımının yanı sıra üçüncü yıl saha çalışmasında HbA1C eklenmiştir. Altıncı yıl saha çalışmasında ek olarak kreatinin, ALT, TSH (tam kan sayımı yapılmamıştır), dokuzuncu yıl saha çalışmasında ek olarak GFR, C-peptid, 25 (OH) vitamin, on ikinci yıl saha çalışmasında da ek olarak APO A, APO B parametrelerine bakılmıştır.



Çalışmanın sürdürüldüğü illerde pandemi öncesinde dokuzuncu yıl izlemi de dahil olmak üzere yüz yüze anket yöntemiyle zorunlu izlem ziyareti hane iletişi formu, katılımcı iletişim formu doldurulmuştur. Altıncı ve dokuzuncu yıl saha çalışmalarında ek olarak sağlık hizmetleri araştırma anketi uygulanmıştır. Sağlık hizmetlerine erişim (en yakın mesafedeki kamu/ özel, tesislere ulaşım şekli, tıbbi sağlık masraflarını ödeme şekli), tansiyon yüksekliği bilgisi, tansiyon hakkındaki bilgi, ölçüm sıklığı, takibi, kolesterol ölçümü, kan şekeri takibi, kalp hastalığı veya inme riski farkındalığı, kardiyovasküler işlem sorgulaması, kanser risk taraması, ilaca ulaşımında kısıtlılıklar, sağlık hizmetlerine ulaşımında kısıtlılıklara yönelik bilgiler sorgulanmıştır. Hane anketinde ise haftalık, aylık, yıllık hane halkı harcamaları, aylık sağlık harcamaları ile aylık hane geliri sorgulanmıştır. On ikinci yıl katılımcı anketi içeriği genişletilmiş olup o yıla özgü saha çalışmasında eklenen soru başlıkları mevcuttur. Gastrointestinal öykü, kireçlenme, mevcut engellilik hali, yaşlılarda global faaliyetlerin standart değerlendirilmesi (SAGE), zamanlı kalkıp gitme testi, demans ve depresyon, Mini-Cog (uç kelime kaydı, saat çizimi), yaşam kalitesi ve sadece kadınlara yönelik menstrüel siklus, gebelik ve rahim alınmasına yönelik sorular ve tütün alışkanlıklarında pasif içicilik sorgulanmaktadır. On ikinci yıl saha çalışmasının gerçekleştirildiği COVID-19 pandemisi sürecinde; her yıl sorulan bireysel iletişim formu ve hane iletişim formlarını içeren anketlere ek olarak COVID-19 anketi Bölüm 1 (COVID-19 bildirim anketi) ve COVID-19 anketi Bölüm 2 (aşılar, günlük rutin değişimi, yaşam tarzı değişiklikleri, mali durum veya gelir kaynaklarının etkilenimi) de PURE Merkez Proje Ofis tarafından çalışmaya dahil edilmiştir. PURE SARS-CoV-2 alt çalışması başlığıyla (ayrı etik kurul onayı alınarak) araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcıların onamları sonrasında COVID-19'a ait serolojik testlere yönelik kan numunesi alınmıştır. On ikinci yılda; baseline saha çalışmasında veri toplamasını takiben başlatılan telefon izlemleri ve saha çalışmalarında sorgulanan hastaneye yatış bildirim formlarına COVID-19 ile ilgili sorular da eklenerek kanser, MI, ölüm, inme, kalp yetmezliğine ait olay bildirimleri sorgulanmıştır.

Çalışmanın baseline 2008-2009 veri toplamasını takiben katılımcılara ait bireysel bilgilerin yanı sıra toplum düzeyinde yaşanan çevre yürünebilirlik değerlendirilmesi için EPOCH I ve II (Environmental Profile of a Community's Health) başlıklarında veriler toplanmıştır. Çevresel özelliklerin toplum sağlığı üzerine etkisinin değerlendirildiği bu süreçte PURE Merkez Proje Ofis çalışanlarının görev aldığı; toplumun demografik verileri, toplum gözlemi yürüyüşü (reklamlar, dükkanlar ve diğer satış yerleri, umumi yerler, tütün dükkanı değerlendirilmesi, bakkal dükkanı değerlendirilmesi, restaurant değerlendirilmesi, ilaçlar) EPOCH I'de 'Toplumun çevresinin doğrudan gözlemlenmesi' olarak doğrudan gözlemler ve sistematik kayıtlarla çevrenin fiziksel görünüşü incelenmiştir. Veriler anket formunda toplumun nüfus yapısı, toplum gözlem yürüyüşü, tütün ürünü perakende dükkanının değerlendirilmesi, bakkal dükkanının değerlendirilmesi, restaurantların değerlendirilmesi, ilaç satın alma ve ulaşılabilirlik başlıklarıyla 6 bölümden oluşmaktadır. Gözlem yürüyüşü için seçilen başlangıç adresi ve GPS konumu, başlangıç noktasına en yakın şehir merkezine ve ulusal devlet karayoluna uzaklığı, toplum merkezinin GPS konumu, tütün dükkanı, lokanta ve eczanenin adres ve GPS konumu vb. mekanların kayıt altına alınması ile gerçekleşmiştir. Her toplumdan Kanada Merkez Ofis tarafından, her mahalle ve köydeki katılımcıların arasından rastgele seçilen 17 erkek ve 17 kadın olmak üzere toplam 34 katılımcıya ulaşılarak EPOCH II anketi (hedef n=1277, ulaşılan n=1207) uygulanarak %94.7 oranında katılımcıya ulaşılarak tamamlanmıştır. Toplumun farkındalık, davranış ve sosyal normlarının gözden geçirilmesini hedefleyen EPOCH II anketi toplum bireylerinin toplum hakkındaki algılarını tespit etmeyi amaçlamaktadır. Katılımcıların gözlemleri, düşünceleri, yerel koşullar, yasal düzenlemeler ve sağlık programları ile ilgili farkındalıklarını belirlemeye yönelik dört bölümden oluşan ankette; toplumun tütün çevresi, toplumun beslenme ve fiziksel aktivite çevresi, toplumun sosyal çevresi, bireysel ev ve iş çevresi başlıkları altında sorgulanmıştır.

2008-2009 yıllarında çalışmanın baseline verilerine ulaştıktan sonra oluşturulan iş akış planına göre on beşinci yıl saha çalışmasının başlama tarihi Mart 2023 olarak hesaplanmıştır. Pandemide tüm dünyada epidemiyolojik çalışmaların aksaması nedeniyle çalışma takviminde yapılan değişikliğe göre Haziran 2024' de on beşinci yıl saha çalışmasının başlaması öngörülmektedir.



PURE çalışmasında araştırılan parametreler tabloda yer almaktadır.

**Tablo. PURE çalışmasında katılımcılarda ve çevrede araştırılan parametreler**

PURE ÇALIŞMA BAŞLANGICINDA KAYDEDİLEN DEĞİŞKENLER		
<b>Demografik Değişkenler</b>	•Yaşanılan il	•Kırsal / Kentsel bölge
	•Yaş-Cinsiyet	•Medeni durum
	•Eğitim düzeyi / Meslek	•Çalışma durumu, çalışmıyorsa nedeni
	•Yaşanılan yerin ait olduğu gelir düzeyi	
<b>Tıbbi Özgeçmiş</b>	•Hareket kısıtlılığı/Engellilik durumu	•Bilinen HIV/AIDS
	•Gözlük kullanımı	•Düzenli ilaç kullanımı
	•İşitme cihazı kullanımı	–Hipertansiyon için
	•Bilinen diyabet	–Kolesterol için
	•Bilinen hipertansiyon	–İnme için
	•Bilinen inme	–Diyabet için
	•Kronik bronşit semptomlarının varlığı	–Astım için
	•Bilinen kalp spazmı / kalp krizi / koroner arter hastalığı	–Diğer sebeplerle
	•Bilinen hepatit / sarılık	•Son bir ayda kullanılan ilaçlar
	•Bilinen kanser	•Doğum kontrol ilacı kullanımı
	•Varsa bilinen kanserin yerleşimi	•Adet görme
	•Bilinen astım	•Doğurulan erkek çocuk sayısı
	•Bilinen Tbc	•Doğurulan kız çocuk sayısı
	•Bilinen sıtma	•Emzirme
<b>Birinci Derece Akrabalar Düzeyinde Soy geçmiş</b>	Diyabet	•Hipertansiyon, inme
	•Kronik kalp hastalığı	•Kanser, varsa kanser bölgesi
<b>Tütün ve Alkol Kullanımı</b>	• <b>Tütün kullanımı</b>	• <b>Alkol kullanımı</b>
	–Hangi yaşta başlanıldığı	–Hangi yaşta başlanıldığı
	–Günlük tüketim miktarı	–Yüksek alkollü içki tüketme sıklığı
	–Kullanma süresi	–Şarap tüketme sıklığı
	–Ne zaman bırakıldığı (yıl ve ay olarak)	–Bira tüketme sıklığı
	•Son 12 ayda pasif içicilik	–Ortalama tüketim
	•Son 12 ayda duman maruziyet sıklığı	–Kaç senedir kullanıldığı, bırakıldığı
<b>Uyku Düzeni</b>	•Uykuya geçiş saati	•Güne uyanma saati
	•Gün içi kestirme alışkanlığı ve varsa süresi	



<b>Ölçümler</b>	•Boy	•FEV1, FVC, PEFR
	•Ağırlık	•EKG
	•Kan basıncı	–Patolojik Q
	•Kalp hızı	–ST yükselmesi, ST çökmesi
	•Bel, kalça çevresi	–T inversiyonu, Q-T aralığı
	•Üst sağ kol çevresi	–V1 ya da V2 de R>S
	•Sağ baldır çevresi	–Sol ventrikül hipertrofisi
	•Kafa çevresi	–Sol aks sapması
	•Vücut kas,yağ oranı	–İntraventriküler ileti bozukluğu
	•Baskın olmayan el maksimum kavrama kuvveti	–Anormal kardiyak ritm
	•Baskın el maksimum kavrama kuvveti	–Diğer anomaliler
<b>Laboratuvar Tetkikleri</b>	–Glukoz	–TG
	–Total kolesterol	–LDL
	–HDL	Tam kan sayımı
<b>Son Bir Yılda Yaşanan Kazalar ve Yaralanmalar</b>	•Yolcu olarak motorlu araç kazası geçirme	•Aile içi şiddet görme
	•Sürücü olarak motorlu araç kazası geçirme	•Kemik kırılması
	•Fiziksel saldırıya uğrama	–Kırık bölgesi
<b>Trafikte Güvenli Davranış</b>	•Sürücü olarak kask takma	•Sürücü olarak emniyet kemeri takma
	•Yolcu olarak kask takma	•Yolcu olarak emniyet kemeri takma
<b>Son Bir Yılda Yaşanan Stres Etkenleri</b>	•İş kaybı	•Yeni bir işe başlama
	•Emeklilik	•Bir aile üyesinin evlenmesi
	•Ürün kaybı / iş başarısızlığı	•Ailede bir doğum olayı
	•Eve hırsız girmesi	•Aileden ayrılma
	•Ayrılma, boşanma	•Yiyecek yetersizliği, güvenliğinin olmaması
	•Önemli aile içi problem	•İşteki stres sıklığı
	•Ciddi kişisel yaralanma / hastalık	•Evdeki stres sıklığı
	•Şiddete maruziyet	•Parasal stres sıklığı
	•Silahlı çatışma / savaşa maruziyet	Depresyon bulgularının varlığı
	•Eşin ölümü,yakın bir aile üyesinin ciddi hastalığı / ölümü	

<b>Son Yedi Günlük Fiziksel Aktivite</b>	•Ağır, orta derecede fiziksel aktivite süresi	•Bisikletle ulaşım süresi
	•Yürüme süresi	•Oturarak geçirilen süre hafta içi
	•Motorlu taşıtla seyahat süresi	•Oturarak geçirilen süre hafta sonu
<b>Beslenme</b>	•Beslenme alışkanlıkları	•Kullanılan yağ
	•Alınan toplam kalori	•Ev dışında yemek yeme sıklığı
	•Gıda içeriği	•Vitamin kullanımı
	•Silahlı soygun, şiddet içerikli saldırı	•Tecavüz
<b>Son 12 Ay İçinde Haneden Herhangi Birinin Maruz Kaldığı Suçlar</b>	•Cinayet	•Kadın, çocuk istismarı
	•Araç kaçıрма	•Çocukların cinsel istismarı
	•Hırsızlık, evde hırsızlık	•Diğer
	•Düzenli alışveriş imkanı	•Suç oranı yüksekliği
<b>Yaşanılan Çevrenin Özellikleri</b>	•Trafik hızı / yoğunluğu	•Başıboş dolaşan köpeklerin varlığı
	•Çevre kirliliği	•Son beş yılda suç oranında artış,türü
	•Sokak aydınlatması, tenhalk	•Ttemel ihtiyaçları karşılama olanağı
	•İnsanlarla iletişim olanağı	•Yaşanılan çevrenin imar durumu
	•Yaşanılan çevrede trafikte güvenlik	•Suçlarla ilgili güvenlik
<b>Yaşanılan Çevrenin Trafik ve Suçlarla İlgili Güvenliği</b>	–Trafik nedeniyle yürümekte zorluk	–Aydınlatma
	–Yakın sokak trafik yoğunluğu	–Gündüzleri gözlenen suç oranı
	–Yaya geçitlerinin kullanımı	–Geceleri gözlenen suç oranı
	•Toplu taşıma araçlarının kullanılması	•Eğlence merkezine ulaşım
<b>Yaşanılan Çevre Memnuniyeti</b>	•İşe okula gidiş süresi	•Suç tehdidine karşı korunma
	•Alışveriş merkezine ulaşım	•Trafik hızı
	•Tanınan insan sayısı	•Çocuk büyütme uygunluk
	•Yürüme kolaylığı	Yaşamak için uygunluğu
	•Hanede yaşayan bireyler	–Seçilmiş hastalıkların varlığı
<b>Hane Halkı Verileri</b>	–Sayı	*HT, DM
	–Yaş, cinsiyet	*İnme, KVH
	–Akrabalık	*Tbc, sıtma
	–Tütün kullanımı	*Kanser
	–Eğitim düzeyi	*HIV
	•Son iki yılda hanede vefat bilgileri	*Yaralanma



<b>Hanede Yaşam Koşulları</b>	•Hanenin çatı tipi	•Hanenin ısınma kaynağı
	•Elektrik varlığı	• İçme suyu kaynağı
	•Yemek için kullanılan birincil yakıt	•Daimi su olmadığında suya ulaşma süresi
<b>Hane Geliri ve Refah Göstergeleri</b>	•Refah belirteçlerinin varlığı	
	– Motosiklet/mopet, araba/cip	•Ortalama aylık hane geliri
	– Diğer dört tekerlekli araçlar	•Tarım yapılabilir arazi, varsa miktarı
	– Bisiklet, çiftlik hayvan arabası	•Yemek pişirme şartları
	– Bilgisayar, çamaşır makinası	•Yiyecek sıkıntısı yaşama sıklığı
	– Mutfak mikseri, buzdolabı,	•Giyecek alma sıkıntısı (son 4 hft,5 yıl)
	– TV, müzik seti, telefon	•Fatura ödeme sıkıntısı (son 4 hft,5 yıl)
<b>YILLIK İZLEMLERDE TAKİP EDİLEN DEĞİŞKENLER</b>		
<b>Sorgulanan Hastalık ve Tıbbi Olaylar</b>	•Hipertansiyon	•Kanser
	•Diyabet	•Tbc
	•MI/Kalp Krizi	•HIV/AIDS
	•İnme	•Sıtma
	•Angina	•KOAH / Kronik Bronşit / Amfizem
	•Kalp Yetmezliği	•Astım
	•Diğer Kalp Hastalıkları	•Pnömoni
	•Atriyal Fibrilasyon/Flutter	•Diğer Akciğer Hastalıkları
	•Hastane Yatışları	• Böbrek (Diyaliz/ Transplant/ Yetmezlik)
	•COVID-19	• IBH (Crohn Hastalığı /Ülseratif Kolit)

**6. VE 9. YIL SAHA İZLEMLERİNDE İLAVE EDİLEN DEĞİŞKENLER**

<b>Sağlık Hizmetlerine Erişim ve Hane Halkı Harcamaları</b>	•Sağlık hizmetlerine erişim	– Kardiyovasküler işlem sorgulaması
	Tesislere ulaşım şekli	Kanser risk taraması,
	•Tıbbi sağlık masraflarına ödeme şekli	– İlaça ulaşımında kısıtlılıklar,
	•Tansiyon yüksekliği bilgisi	– Hizmete ulaşımında kısıtlılıklar
	– ‘Tansiyon’ hakkında bilgi	•Haftalık hane halkı harcamaları
	– Tansiyonun inme ve kansere ilişkisi	•Aylık hane halkı harcamaları
	– Tansiyon yüksekliği ve ilaç kullanımı ilişkisi	•Aylık sağlık harcamaları
	– Tansiyon ölçüm sıklığı ve nedenleri, takip durumu	•Yıllık hane halkı harcamaları
	– Kan şekeri ve kolesterol ölçümüne ait bilgiler	•Aylık hane geliri
– Kalp hastalığı veya inme riski farkındalığı		

**12. YIL SAHA İZLEMLERİNDE İLAVE EDİLEN DEĞİŞKENLER**

<b>Katılımcı Tıbbi Öykü</b>	• SAGE, zamanlı kalkıp gitme testi, Mini -Cog	•Demans, depresyon, yaşam kalitesi
	• Kireçlenme, mevcut engellilik hali, GI öykü	•Menstrüel siklus

**EPOCH ÇEVRE YÜRÜNEBİLİRLİK DEĞİŞKENLERİ**

**EPOCH I**

<b>Toplumun Çevresinin Doğrudan Gözlemlenmesi</b>	• Toplumun nüfus yapısı
	• Toplum gözlem yürüyüşü
	• Tütün ürünü perakende dükkanının değerlendirilmesi
	• Bakkal dükkanının değerlendirilmesi
	• Restaurantın değerlendirilmesi
	• İlaç satın alma ve ulaşılabilirlik

**EPOCH II**

<b>Toplumun Tütün Çevresi</b>	• Katılımcının sigara içildiğini gördüğü yerler
	• Katılımcıya göre sigara içilebilecek yerler
	• Son 6 ayda medya birimlerinde sigara reklamı görüp görmediği
	• Medya birimlerinde sigarayı bırakmanın önemi,sağlık üzerindeki etkilerine dair bilgi, yazı görüp görmediği
	• 18 yaş altı gençlerin sigara satın alma kolaylığı
	• Toplumun sigara ile ilgili reddettiği davranışlar
	• Sigara ile ilgili yasalardan haberdarlıkları
	• Katılımcıya göre sigaranın belli hastalıklara neden olup olmadığı



<b>Toplumun Beslenme/Fiziksel Aktivite Çevresi ( son 6 ayda medya organlarında)</b>	• Sağlıksız gıda reklamları
	• Alkolsüz içecek, soda, tatlandırılmış içecek reklamları
	• Alkol reklamları
	• Meyve ve sebze reklamları
	• Sağlığın korunması için iyi beslenmenin önemini vurgulayan reklam, program, yazı
	• Sağlığın korunması için fiziksel aktivitenin önemini vurgulayan reklam, program, yazı
	• Sağlık iddiasında olan yiyecek, içecek reklamları
	• İşlenmiş gıdalarda besin etiketi görüp görmedikleri
	• Bazı kanun ve programlardan haberdar olup olmadıkları
<b>Toplumun Sosyal Çevresi</b>	• Toplumdaki yetişkinlerin 13-18 yaş grubu yabancı çocuklara sigara içmeyi kesmesi
	• 13-18 yaş grubu çocuklara sağlıklı gıda ve içecek tüketmeleri
	• 13-18 yaş grubu çocuklara daha fazla fiziksel aktivite yapmaları uyarısında bulunup bulunmadıkları
	• Toplumdaki kişilerin genel olarak yakınları olmayan kişilere yardım edip etmedikleri

Prof. Dr. Aytekin Oğuz'un ulusal koordinatörü olduğu PURE çalışması Metabolik Sendrom Derneği'nin sponsorluğunda yürütülmektedir. Çalışmanın araştırmacıları aşağıda yer almaktadır.

Prof. Dr. Aytekin Oğuz

Prof. Dr. Sadi Güleç

Prof. Dr. Ahmet Temizhan

Prof. Dr. Kubilay Karşıdağ

Prof. Dr. Yüksel Altuntaş

Prof. Dr. Neşe İmeryüz

Doç. Dr. Miraç Vural Keskinler

Dr. Öğr. Üyesi K. Burcu Tümerdem Çalık

Doç. Dr. Özge Telci Çaklılı

Dr. Öğr. Üyesi A.Arzu Akalın

Prof. Dr. Mustafa Kılıçkap



## **PURE AYDINLATIYOR: PREDİYABET-DİYABET YOLCULUĞUNU NELER ETKİLER?**

Doç. Dr. Özge Telci Çaklılı

Kocaeli Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, Kocaeli

Prediabetes varlığı tip 2 diyabet gelişimi açısından yüksek risk ile ilişkilidir. Bozulmuş açlık glukozu (BAG), prediabetes tanımında yer alan bozukluklardan biridir. Ölçümü bir diğer prediabetes ilişkili antite olan bozulmuş glukoz toleransına (BGT) göre daha kolay ve kullanılabilir olan BAG'ın, aynı zamanda diyabet gelişimini öngörmeye de daha başarılı olduğunu belirten kaynaklar vardır.

Prospective Urban Rural Epidemiological Study (PURE) çalışması Türkiye'de 4056 katılımcı ile yürütülen ve coğrafi bölgelere göre dağılım gösteren epidemiyolojik bir çalışmadır. Çalışmada katılımcılar kardiyovasküler hastalıklar, kanserler ve hastaneye yatışlar gibi bir çok sonlanımlar açısından izlenmektedir.

PURE Türkiye kohortunun verileri prediabetesden diyabete dönüşü etkileyen faktörler açısından değerlendirilmiş ve ilginç sonuçlara ulaşılmıştır. Diyabeti olan katılımcılar dışlandığında toplam 3387 katılımcının verileri incelenmiş ve yaklaşık 11 yıllık takipte 303 hastada diyabet geliştiği görülmüştür. Başlangıçta BAG olanların %35,02'sinde normoglisemik olanların % 6,44'ünde diyabet geliştiği gözlenmiştir ( $p<0,001$ ). Diyabet gelişim riskine olan etkileri değerlendirilen diğer risk faktörleri ile düzeltme yapıldıktan sonra BAG'ın diyabet gelişimini 5,81 kat artırdığı gözlenmiştir. Risk faktörleri yaşa ve cinsiyete göre düzeltilerek değerlendirildiğinde, yeni diyabet riskini BAG, 7,21; BAG ile birlikte bel çevresi genişliği olması, 23,78 kat; BAG, bel çevresi genişliği ve yüksek trigliserit seviyesi varlığı, 45,46 kat; tüm bu risk faktörlerine hipertansiyon eklenmesi ise 79,55 kat risk artışına neden olmuştur.

BAG, diyabet gelişimini tek başına 5 kattan daha fazla artıran bağımsız bir risk faktörüdür. Abdominal obezite, hipertansiyon ve hipertrigliseridemi gibi diğer risk faktörleri ile birlikte olduğunda diyabet gelişim riski 80 kata kadar artmaktadır. Bu sonuçlar diyabetin önlenmesine yönelik planlamalar yapılırken BAG ile birlikte diğer metabolik risk faktörlerinin göz önüne alınarak toplam metabolik risk kavramına göre strateji belirlenmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır.



## AKILCI İLAÇ KULLANIMI: PURE TÜRKİYE ÇALIŞMASINDAN VERİLERLE

Dr. Güneş Feyizoğlu

Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Diyabet Hemşiresi, İstanbul

İlaçların gereksiz ve yanlış kullanımlarının zararlarını önlemek amacıyla akılcı ilaç kullanımı kavramı ortaya çıkmıştır. DSÖ tarafından akılcı ilaç kullanımı; “hastaların ilaçları klinik gereksinimlerine uygun biçimde, kişisel gereksinimlerini karşılayacak dozlarda, yeterli zaman diliminde, kendilerine ve topluma en düşük maliyette almaları için uyulması gereken kurallar bütünü” olarak tanımlanmaktadır. Bu yaklaşım doğrultusunda doğru tanı konmasını takiben gerekli tedavinin *etkili, uygun, güvenilir ve maliyet* özellikleri göz önünde bulundurularak planlanması, reçetenin doğru yazılması, hastaya tedavi süreci ile ilgili bilgi verilmesi, tedavinin izlenmesi ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Akılcı olmayan ilaç kullanımı dünya genelinde önemli bir sorundur. DSÖ tüm ilaçların yarısından fazlasının doğru reçete edilmediğini, dağıtıldığını/satıldığını ve tüm hastaların yarısının da ilaçlarını doğru almadığını bildirmiştir. Hasta başına çok fazla ilaç kullanılması, antimikrobiyallerin uygunsuz kullanımı, yetersiz doz, oral kullanım uygun iken enjeksiyon tedavisi seçimi, reçete yazarken klinik kılavuzlara uymamak, hastaların kendi kendine ilaç kullanması akılcı olmayan ilaç kullanımlarından bazılarıdır. Doğru olmayan ilaç kullanımı ilaçlar arasında etkileşime, bazı ilaçlara direnç gelişmesine, hastanın tedaviye uyumunun azalmasına, tedavi sürecinin uzamasına, hastalıkların tekrarlamasına ve tedavi maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Akılcı ilaç kullanımı sadece hasta ile ilgili olmayıp ilacın üretiminden kullanılmasına ve hatta atıkların imhasına kadar geçen sürecin her aşamasındaki kişi ve kurumları ilgilendiren bir durumdur. İlaçların gereksiz ya da fazla kullanılması akılcı olmayan durumlardan sayılırken kullanılması gereken ilaçların kullanılmaması da akılcı olmayan durumlardandır. Bu duruma örnek olarak koroner arter hastalığı (KAH) olan bireylerde akılcı ilaç kullanımına uyumu incelemek için literatür taraması yapıldığında büyük oranda uyum olmadığı görülmektedir. KAH tanısı alan hastaların ömür boyu statin kullanması gerekirken çeşitli nedenlerle hastalar ilaç almayı bırakmakta ya da başka bir hekim tarafından kesilmektedir. PURE (The Prospective Urban Epidemiology) çalışmasının Türkiye kohortu kullanılarak yapılan incelemede diyabeti olan ve olmayan hastaların kardiyovasküler hastalık ve ilaç kullanımlarının değerlendirildiği çalışmada KAH olan diyabet hastalarında statin kullanım (%31,2) ve asetilsalisilik asit (ASA) kullanımı (%36,0), ASA/Klopidogrel kullanımı (%46,9) düşük bulunmuştur. Tedaviye başlarken süreç konusunda hastanın bilgilendirilmesi, hasta ziyaretlerinde ilaç uyumunun değerlendirilmesi önemlidir.





## CARDİOVASCULAR-KİDNEY-METABOLİK (CKM) SYNDROME (KARDİOVASKÜLER-BÖBREK-METABOLİK SENDROM)

Prof. Dr. Mehmet Uzunlulu, Uz. Dr. Erhan Eken

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul

### Giriş

2023 yılında Amerikan Kalp Birliği "Kardiyovasküler Böbrek Metabolik (CKM) Sendromun Tanımlaması ve Klinik Yönetimine İlişkin Kanıtların Özeti" başlıklı kılavuz niteliğinde bilimsel bir bildiri yayınlamıştır [1,2]. Bu bilimsel bildiri de CKM sendromunun tanımlanması, evrelendirilmesi, taraması, önlenmesi ve yönetimi ile ilgili bilimsel öneriler sunulmuştur.

### CKM Sendromunun Kavramlaştırılmasının Amacı

CKM sendromuna sahip veya risk altında olan bireyleri tanımlamak suretiyle metabolik risk faktörlerini önlemek veya azaltmak, böbrek hastalığının ilerlemesini geciktirmek ve ilişkili kardiyovasküler riski azaltmaktır.

### CKM Tanımı ve Kapsamı

CKM sendromu, metabolik risk faktörleri, kronik böbrek hastalığı ve kardiyovasküler sistem arasındaki patofizyolojik etkileşimlerle karakterize, çoklu organ fonksiyon bozukluğuna ve yüksek oranda olumsuz kardiyovasküler sonuçlara yol açan sistemik bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır. CKM sendromu hem kardiyovasküler hastalık riski taşıyan bireyleri hem de mevcut kardiyovasküler hastalığı olan bireyleri içermektedir.

### CKM Fizyopatolojisi

CKM sendromunun temel olarak artmış veya disfonksiyone yağ dokudan kaynaklandığı, yağ dokudan salgılanan proinflamatuvar ve prooksidatif mediyatörlerin tetiklediği inflamasyon, oksidatif stres, insülin direnci ve vasküler disfonksiyonun bir yandan diyabet, metabolik sendrom, hipertansiyon ve dislipidemi gibi metabolik risk faktörlerinin gelişimine, diğer yandan böbrek hastalığının progresyonuna ve kardiyorenal etkileşimlerin artmasına ve nihai olarak kardiyovasküler hastalık gelişmesine yol açan merkezi süreçler olduğu düşünülmektedir.

### CKM Sendrom Evrelendirmesi

- **Evre 0 (Hiçbir CKM risk faktörü olmayanlar);** Obezite dahil hiçbir metabolik risk faktörü (hipertansiyon, hipertrigliseridemi, prediyabet veya diyabet, metabolik sendrom), kronik böbrek hastalığı, subklinik veya klinik kardiyovasküler hastalığı bulunmayan kişileri
- **Evre 1 (Artmış veya disfonksiyone adipositesi olanlar);** Metabolik risk faktörleri ve kronik böbrek hastalığı yokluğunda obezite [Beden kütle indeksi (BKİ):  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$  veya bel çevresi:  $\geq 102/88 \text{ cm}$  erkek/kadın] veya prediyabeti olan (HbA1c: %5.7-6.4 veya açlık plazma glukozu: 100-124 mg/dL) kişileri
- **Evre 2 (Metabolik risk faktörleri ve kronik böbrek hastalığı olanlar);** CKM risk faktörleri veya kronik böbrek hastalığı olan kişileri
- **Evre 3 (CKM sendromunda subklinik kardiyovasküler hastalık varlığı);** Evre 2'ye ilave olarak subklinik aterosklerotik kardiyovasküler hastalık (ASKVH) veya subklinik kalp yetersizliği veya kardiyovasküler hastalık risk eşdeğeri (evre 4 veya 5 kronik böbrek hastalığı veya 10 yıllık kardiyovasküler risk skoru:  $\geq 20\%$ ) olan kişileri
- **Evre 4 (CKM sendromunda klinik kardiyovasküler hastalık varlığı);** Evre 2'ye ilave olarak klinik kardiyovasküler hastalığı (Koroner arter hastalığı, kalp yetersizliği, periferik arter hastalığı, inme, atriyal fibrilasyon) olan kişileri tanımlamaktadır. Bu evredeki kişilerde şayet kronik böbrek hastalığı yoksa evre 4a, varsa evre 4b olarak kategorize edilmektedir.



### CKM Sendromu İçin Tarama Önerileri

- Beden kütle indeksi ve bel çevresi ölçümü: Yılda bir
- Metabolik sendrom komponentleri için tarama: Evre 0 CKM sendromu için 3-5 yılda bir, evre 1 CKM sendromu için 2-3 yılda bir, evre 2 CKM sendromu için yılda bir
- FIB (Fibrosis)-4 indeksi: Diyabet, prediyabet veya  $\geq 2$  metabolik risk faktörü olanlarda metabolik disfonksiyon ilişkili yağlı karaciğer hastalığına (MASLD) bağlı ilerlemiş karaciğer fibrosisini değerlendirmek için 1-2 yılda bir
- İdrar albümin-kreatinin oranı, serum kreatinin ve Cystatin C ölçümleri: Evre 2 ve daha yüksek CKM sendromu evreleri için yılda bir, KDIGO riski daha yüksek olanlar için daha sık aralıklı
- Koroner arter kalsiyum taraması: Önleyici tedavilerin yoğunlaştırılmasına rehberlik etmek amacıyla 10 yıllık aterosklerotik kardiyovasküler hastalık riski orta olanlar için
- Ekokardiyografi ve/veya kardiyak biyobelirteç ölçümleri: Subklinik kalp yetersizliği tanınması amaçlı önerilmektedir.

### CKM Sendromu İçin Tedavi Önerileri

- **Evre 1 CKM sendromu:**
  - Kilo kaybı: Bütünleştirilmiş ekip desteği altında yoğun yaşam tarzı düzenlenmesi (YTD)
  - Farmakolojik tedavi:  $BKİ \geq 30$   $kg/m^2$  olanlarda (komorbiditesi olmayan)
  - Bariyatrik cerrahi:  $BKİ \geq 40$   $kg/m^2$  olanlarda (komorbiditesi olmayan)
  - Metformin: Progressif bozulmuş glukoz toleransı olanlarda önerilmektedir.
- **Evre 2 CKM sendromu:**
  - **Hipertansiyon:**
    - Kan basıncı hedefi  $<130/80$  mmHg olması,
    - ACE inhibitör (ACEi) veya anjiyotensin reseptör antagonisti (ARB): Diyabeti ve albüminüri veya kronik böbrek hastalığı olanlarda öncelikli önerilmektedir.
  - **Hipertrigliseridemi:**
    - Öncelikli olarak YTD ve sekonder dislipidemi nedenlerine odaklanılması
    - Statin: ASKVH riski orta ve yüksek olanlarda
    - Fibrat: Trigliserit  $\geq 500$  mg/dL olanlarda
    - EPA: Diyabet+risk faktörleri+trigliserit: 135-499 mg/dL olanlarda önerilmektedir.
  - **Diyabet:**
    - Orta- yüksek yoğunluklu statin tedavisi, yüksek riskli olanlarda ezetimib eklenmesi
    - SGLT-2 inhibitör: Kronik böbrek hastalığı olanlarda
    - GLP-1 RA:  $BKİ: \geq 35$   $kg/m^2$  olanlarda veya  $HbA1c \geq 9\%$  olan veya yüksek doz insülin kullananlarda
    - Kardiyoprotektif antihiperlipisemik ilaçlar ve metformin birlikte kullanımı:  $HbA1c \geq 7.5\%$  olanlarda önerilmektedir.
  - **Kronik böbrek hastalığı:**
    - ACEi/ARB: Albüminüri olan kronik böbrek hastalarında,
    - SGLT-2 inhibitörü: Diyabeti olsun olmasın tüm kronik böbrek hastalarında,
    - Finarenon: Rezidüel albüminüri ( $>30$  mg/gün) olan diyabetik böbrek hastalarında (SGLT-2 inhibitörleri ile birlikte kullanılabilir) ACEi/ARB'ye ek olarak önerilmektedir.
- **Evre 3 CKM sendromu:**
  - **Subklinik ASKVH:**
    - Statin: Koroner arter kalsiyum skoru  $\geq 0$  ve ASKVH riski orta olanlarda
    - Aspirin ve diğer önleyici tedaviler (PCSK-9 inhibitör, GLP-1 RA, EPA gibi): Koroner arter kalsiyum skoru  $\geq 100$  olanlarda önerilmektedir.



➤ **Subklinik kalp yetersizliği:**

- ACEi/ARB ve beta bloker: Ejeksiyon fraksiyonu <%40 olanlarda,
- SGLT-2 inhibitör: Diyabeti olanlarda önerilmektedir.

• **Evre 4 CKM sendromu**

- **ASKVH olan tüm hastalarda;** aspirin veya P2Y12 inhibitör ile birlikte yüksek yoğunluklu statin tedavisi (gerektiğinde ek olarak ezetimib veya PCSK-9 inhibitör),
- **Kalp yetersizliği olan tüm hastalarda;** Beta bloker, anjiyotensin reseptörü neprilisin inhibitörü (ARNI), mineralokortikoid reseptör antagonisti (MRA) ve SGLT-2 inhibitör başlanması önerilmektedir.
- **Artmış veya disfonksiyone adipozite yönetimi:** Yoğun yaşam stili müdahalelerine ek olarak BKİ≥27 kg/m<sup>2</sup> olanlarda farmakolojik tedavi, BKİ≥35 kg/m<sup>2</sup> olanlarda bariyatrik cerrahi, progressif veya persistan bozulmuş glukoz toleransı varlığında metformin başlanması önerilmektedir.
- **Diğer CKM sendromu risk faktörlerinin yönetimi:** Genel olarak YTD'ne ek olarak;
  - ✓ **Hipertrigliseridemi:**
    - Fibrat Trigliserit ≥500 mg/dl olanlarda,
    - EPA: Trigliserit: 135-499 mg/dl + diyabet veya ek risk faktörlerinin varlığında önerilmektedir.
  - ✓ **Hipertansiyon:**
    - Kan basıncı hedefi <130/80 mmHg olması,
    - ACEi veya ARB: Öncelikli olarak diyabeti veya kronik böbrek hastalığı olanlarda
    - MRA: Dirençli hipertansiyonu olanlarda düşünülmesi önerilmektedir.
  - ✓ **Diyabet:**
    - SGLT-2 inhibitörleri: Kalp yetersizliği olanlarda yaşam kalitesini düzeltmek, kalp yetersizliği nedeni hastane yatışlarını ve mortalite riskini azaltmak için, ASKVH olanlarda ise majör advers kardiyak olayları ve kalp yetersizliği nedeni hastane yatışlarını azaltmak için
    - GLP-1 RA: Kilo kaybı sağlamak (BKİ:≥35 kg/m<sup>2</sup> olanlarda), glisemik kontrol (HbA1c ≥ %9 veya yüksek insülin dozu gereksinimi) ve majör olumsuz kardiyak olayları azaltmak için
    - SGLT-2 inhibitör ve GLP-1 RA birlikte kullanımı: Çoklu komorbiditesi olan diyabet ve karyovasküler hastalığı varlığında önerilmektedir.
  - ✓ **Kronik böbrek hastalığı ve kardiyovasküler hastalık:**
    - SGLT-2 inhibitör: Diyabeti olsun olmasın tüm kronik böbrek hastalığı olanlarda
    - ACEi/ARB: Albüminürisi olanlarda (Üriner albümin-kreatinin oranı >30 mg/gün)
    - ARNI: Düşük ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliği olanlarda
    - Finarenon: Rezidüel albüminürisi olanlarda ACEi/ARB'ye ek olarak (SGLT-2 inhibitör ile birlikte kullanılabilir) önerilmektedir.

**CKM Sendromunun Günlük Pratiğe Yansımaları**

- Evre 2 CKM sendromundan itibaren kardiyovasküler hastalık gelişimini önlemek için düzenli renal değerlendirmelerinin (eGFR, albüminüri, serum kreaatinin gibi) yanı sıra MASLD açısından yüksek riskli olgularda FIB-4 indeksi taranması gibi öneriler dikkati çekmektedir.
- Evre 3 CKM sendromunda koroner arter kalsifikasyonu ile subklinik ASKVH, kardiyak troponin ve ekokardiyografi ile subklinik kalp yetersizliğinin taranması önemli kardiyolojik öneriler olarak göze çarpmaktadır.
- Tedavi açısından evre 2 CKM sendromundan itibaren özellikle kardiyorenal koruma sağladığı gösterilmiş olan ACEi, ARB, SGLT-2 inhibitörleri ve GLP-1 RA gibi ilaçların vakit kaybedilmeden başlanması vurgulanmaktadır. Özellikle evre 2 CKM sendromundan itibaren diyabeti olsun olmasın tüm kronik böbrek hastalarında SGLT-2 inhibitörü, diyabeti olan kronik böbrek hastalarında ise finarenon önerisi nefroloji alanında önemli gelişmeler olarak dikkati çekmektedir.



**Sonuç:** CKM sendrom tanımlamasının yeni bir MetS tanımlamasından ziyade olguların kardiyorenal ve metabolik risk faktörleri yönünden kapsamlı değerlendirilmesi üzerine odaklandığı görülmektedir. Günümüzde obezite dahil metabolik risk faktörlerinin sıklığının global olarak artış gösterdiği göz önüne alındığında CKM sendromu için yüksek riskli bireylerin erkenden belirlenmesinin ve önleyici tedbirlerin alınmasının bu olgulardaki gelecekteki kardiyorenal olumsuz sonuçlarını, tip 2 diyabet gelişimini ve MASLD'ye bağlı kronik karaciğer hastalığı komplikasyonlarının (karaciğer sirozu, hepatosellüler karsinom) önlenmesi bakımından akılcı bir yaklaşım olacağı aşikardır.

#### LİTERATÜRLER

1. Ndumele CE, Neeland IJ, Tuttle KR, Chow SL, Mathew RO, Khan SS, et al; American Heart Association. A Synopsis of the Evidence for the Science and Clinical Management of Cardiovascular-Kidney-Metabolic (CKM) Syndrome: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2023 Nov 14;148(20):1636-1664. doi: 10.1161/CIR.0000000000001186].
2. Ndumele CE, Rangaswami J, Chow SL, Neeland IJ, Tuttle KR, Khan SS, et al; American Heart Association. Cardiovascular-Kidney-Metabolic Health: A Presidential Advisory From the American Heart Association. *Circulation*. 2023 Nov 14;148(20):1606-1635. doi: 10.1161/CIR.0000000000001184].

# SÖZLÜ BİLDİRİLER



## SÖZLÜ BİLDİRİ LİSTESİ

<b>SS-01</b>	Beslenme tiplerinin metabolik belirteçler, karaciğer ve böbrek yağlanması üzerine etkileri	<i>Begüm Güler Şentürk</i>
<b>SS-02</b>	Korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetmezliğinde serum oksisterol düzeyinin araştırılması	<i>Musa Dağlı</i>
<b>SS-03</b>	Nonfonksiyone adrenal insidentalomalı bireylerde hepatosteatoz varlığının metabolik parametreler ile ilişkisi	<i>Onour Chasan</i>
<b>SS-04</b>	Diyabetli hastalarda D vitamini düzeylerinin diyabet regülasyonuna etkisinin incelenmesi	<i>Ayşenur Ulusoy</i>
<b>SS-05</b>	Morbid obezitesi olan hastalarda bariyatrik cerrahinin aterojenik risk ve insülin direnci belirteçleri üzerine etkisinin değerlendirilmesi	<i>Ayşegül Ülgen Kunak</i>
<b>SS-06</b>	İç hastalıkları polikliniğine başvuran hastaların MAFLD sıklığı ve kardiyovasküler risk faktörleriyle ilişkisinin değerlendirilmesi	<i>Pınar Yıldız</i>
<b>SS-07</b>	Diyabetik olmayan non fonksiyonel adrenal adenom hastalarında artmış metabolik sendrom riskinin sistemik inflamasyon belirteçleri ile ilişkisi	<i>Ayşegül Bayındır</i>
<b>SS-08</b>	Kardiyovasküler sistem ilaçları kullanan yaşlı hastalarda potansiyel uygunsuz ilaç kullanımı ve ilaç-ilaç etkileşimleri	<i>Celeddin Demircan</i>
<b>SS-09</b>	Sodyum glukoz co-transporter-2 inhibitörlerinin glisemik ve glisemik olmayan laboratuvar parametreleri üzerine olan etkilerinin araştırılması	<i>Sema Koyuncu</i>
<b>SS-10</b>	Tip 2 diyabetli hastalarda kreatinin ve sistatin-C kullanılarak hesaplanan eGFR farklılıkları ve ilaç kullanımları	<i>Ayşe Naciye Erbakan</i>
<b>SS-11</b>	ST-Elevasyonlu miyokard infarktüsü sonrası enfarkt boyutunun tahmin edilmesinde yeni bir biyobelirteç	<i>Umut Uyan</i>
<b>SS-12</b>	ST yükselmeli akut koroner sendrom hastalarında trigliserit -glukoz indeksi koroner arter hastalığı ciddiyetini öngörmek için yeni bir biyobelirteç olabilir mi ?	<i>Nazlı Turan Şerifler</i>
<b>SS-13</b>	Bariyatrik cerrahi geçiren hastalarda tercih edilen analjezik ajan ve yöntemin postoperatif ağrı değerlendirmesi ve opioid tüketimi ile ilişkisi	<i>Berçem Karatepe</i>
<b>SS-14</b>	Obez ve fazla kilolularda lipid profili, lipoprotein(a) ve koroner arter hastalığı ilişkisi	<i>Ece Yurtseven</i>
<b>SS-15</b>	Metabolik sendromlu bireylerde PEY-test ile ekzokrin pankreas yetmezliği sıklığının araştırılması	<i>Betül Doğanterkin</i>



[SS-01]

**Beslenme tiplerinin metabolik belirteçler, karaciğer ve böbrek yağlanması üzerine etkileri**

Begüm Güler Şentürk<sup>1</sup>, Bengi Gürses<sup>2</sup>, Ceren Soytürk<sup>3</sup>, Sidar Çöpür<sup>4</sup>, Said İncir<sup>5</sup>, Dimitrie Siroopol<sup>6</sup>, Nuri Barış Hasbal<sup>7</sup>, Murat Akyıldız<sup>8</sup>, Mehmet Kanbay<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>Koç Üniversitesi Hastanesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>3</sup>Koç Üniversitesi Hastanesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul

<sup>4</sup>Koç Üniversitesi Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>5</sup>Koç Üniversitesi Hastanesi, Biyokimya Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>6</sup>Saint John The New Country Hastanesi, Nefroloji Bilim Dalı, Romanya

<sup>7</sup>Koç Üniversitesi Hastanesi, Nefroloji Bilim Dalı, İstanbul

<sup>8</sup>Koç Üniversitesi Hastanesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Bitki temelli beslenme tiplerinin, alkol dışı yağlı karaciğer hastalığı, tip 2 diabetes mellitus ve hipertansiyon gibi kronik hastalıkların kontrolünde olumlu etkileri olduğuna yönelik bilgiler mevcuttur. Bu prospektif pilot çalışmada, bitki temelli diyetlerin, karaciğer, böbrek yağlanması ve metabolik belirteçler üzerindeki etkileri araştırılmıştır.

**Gereç-Yöntem:** Başlangıçta hepçil olan 61 katılımcı, hepçil, vejetaryen ve vegan beslenme olmak üzere üç farklı gruba ayrılarak altı ay takip edilmiştir. Bu süreçte, katılımcıların günlük kalori, protein alımları, adım sayıları takip edilmiş ve diyet uyumları beslenme uzmanı eşliğinde kontrol edilmiştir. Başlangıçta ve altıncı ayda, kilo, kas ve yağ değişimleri için vücut kompozisyon analizleri, metabolik belirteçler için insülin direnci, serum lipid profili, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri ve kan basıncı ölçümleri yapılmıştır. Bu süreçte, karaciğer ve böbrek yağlanmasındaki değişimi incelemek için manyetik rezonans görüntüleme yönteminde proton dansite yağ fraksiyonu programı kullanılmıştır.

**Bulgular:** Altı aylık takip sonrası, sekiz katılımcı çalışmayı tamamlayamayarak çalışmadan ayrılmıştır, geriye kalan 53 kişinin verileri analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda; vücut kütle indeksi, yağ ve kas oranı açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı. Altıncı ay ölçümlerinde başlangıç değerlerine kıyasla, vegan beslenen grupta HDL ve LDL değerlerinde anlamlı düzeyde azalma gözlenirken, vejetaryen ve hepçil beslenen gruplarda anlamlı değişim gözlenmedi. Proton dansite yağ fraksiyonu değerlerinde vegan beslenen grupta, vejetaryen ve hepçil beslenen gruplara kıyasla total karaciğer ve karaciğer segment 6'da anlamlı düzeyde azalma gözlenirken diğer karaciğer segmentleri ve total böbrek değerlerinde anlamlı fark saptanmadı. Sistolik ve diyastolik kan basınçları vegan grupta anlamlı düzeyde azalma gösterirken vejetaryen ve hepçil grupta anlamlı değişim saptanmadı.

**Sonuç:** Bu çalışma, 6 ay boyunca vegan beslenen genç erişkinlerde karaciğer yağ içeriğinin azaldığına dair ön kanıtlar sunmaktadır. Vegan beslenmenin daha sağlıklı bir yaşam için potansiyel bazı etkileri olduğu görülse de bu etkilerin daha net anlaşılabilmesi için daha uzun takip süresine ve daha fazla katılımcı sayısına sahip çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** vegan beslenme, vejetaryen beslenme, hepçil beslenme, metabolik etikler, proton dansite yağ fraksiyonu

## [SS-02]

### Korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetmezliğinde serum oksisterol düzeyinin araştırılması

Musa Dağlı<sup>1</sup>, Murat Kerkütlüoğlu<sup>2</sup>, Hakan Güneş<sup>3</sup>, Filiz Alkan Baylan<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Akşehir Devlet Hastanesi, Konya

<sup>2</sup>Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Kahramanmaraş

<sup>3</sup>İzmir Tepecik Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, İzmir

<sup>4</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Tıbbi Biyokimya Ana Bilim Dalı, Konya

**Amaç:** Bu çalışmada henüz patofizyolojik mekanizmaları tam olarak açıklanmamış olan korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetmezliği gelişiminde, çeşitli immünolojik, pro- apoptotik ve sitotoksik etkileri olan oksisterol moleküllerinin hastalık patofizyolojisindeki rolünün araştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç-Yöntem:** Çalışmamız prospektif tek merkezli olarak planlanmıştır. Çalışmaya 27.09.2022 ile 27.03.2023 tarihleri arasında kliniğimize başvuran, korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetmezliği tanısı konulmuş 51 adet hasta (grup 1) ve 50 adet kontrol grubu (grup 2) olacak şekilde 101 birey dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen bireylerden 20 cc venöz kan örneği alınarak, numunelerde 7-keto kolesterol, 25-OH kolesterol ve 7a,25 dihidroksi kolesterol düzeyleri, Sıvı kromatografi-kütle spektrometresi ( LC/MS ) yöntemi kullanılarak ölçüldü. Elde edilen sonuçlar iki grup arasında karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Grup 1 ve Grup 2 arasında oksisterol (7-keto kolesterol, 25-OH kolesterol ve 7a,25 dihidroksi kolesterol) değerleri karşılaştırıldı. Bu değerler Grup 1 de Grup 2 ye göre ortalama olarak yüksek saptandılar. Bu değerlerin iki grup arasında farkı, istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Bunun yanı sıra gruplar arasında; pro-BNP, sol atriyum boyutu, ventriküler septum, sol ventrikül arka duvar kalınlığı değerleri karşılaştırıldı ve bulunan değerler istatistiksel olarak anlamlı farklı saptandı (p<0,05). Çalışma hastalarında oksisterol (7-keto kolesterol, 25-OH kolesterol ve 7a,25 dihidroksi kolesterol) düzeyleri ile diğer değişkenlerin korelasyon analizi yapılmıştır. Oksisterol düzeyleri ve hastaların pro-brain natriuretik peptid( pro-BNP) düzeyleri arasında güçlü pozitif korelasyon (r=0,778, r=0,733, r=0,630) saptanmıştır ve bu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,001). Hastaların vücut kitle indeksi ile 7-keto kolesterol düzeyleri arasında ise zayıf pozitif korelasyon saptanmıştır (r=0,221) ve bu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,05). Hastaların albumin, total protein ve ALT (alanin aminotransferaz) değerleri ile 7 keto kolesterol düzeyleri arasında zayıf negatif korelasyon saptanmıştır ve bu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,05). Hastaların sol atriyum çapı ile oksisterol (7-keto kolesterol, 25-OH kolesterol ve 7a,25 dihidroksi kolesterol) düzeyleri arasında zayıf-orta korelasyon saptanmıştır (r=0,391, r=0,410, r=0,336) ve bu değerler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

**Sonuç:** Yapmış olduğumuz bu prospektif çalışmada literatürde ilk kez korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetmezliği ve serum oksisterol düzeyleri ilişkisi araştırılmıştır. Elde edilen veriler sonucunda, serum oksisterol düzeylerinin korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetmezliği hastalarında anlamlı olarak yüksek olduğu görülmüştür. Çalışma sonuçlarımız serum oksisterollerinin korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetmezliği patofizyolojisinde rol oynadığını ortaya koymuştur. Bu sonuçları doğrulamak için daha çok örneklemler ve çok merkezli araştırmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kalp Yetmezliği, Korunmuş Ejeksiyon Fraksiyonu, Oksisterol, 7-keto kolesterol



**Çalışma hastalarının demografik ve klinik verilerinin Grup1 ve Grup 2 arasında karşılaştırılması**

Demografik/Klinik özellik	Grup 1(N=51)	Grup 2 (N=50)	P değeri
7-ketokolesterol (ng/ml),Median[IQR] Min-Maks	41 [38-44] 31-49	23 [20,8-25,0] 16-31	<0,001
25-OH kolesterol (ng/ml),Median[IQR] Min-Maks	1,50 [1,45-1,54] 1,36-1,74	1,23 [1,16-1,25] 1,11-1,31	<0,001
7a,25dihidroksi kolesterol (ng/ml),Median[IQR] Min-Maks	0,009[0,007-0,010] 0,005-0,018	0,005[0,004-0,006] 0,001-0,008	<0,001

X: Ortalama,SS: Standart sapma, Min: Minimum, Maks: Maksimum, IQR: Çeyrekler arası oran

**Çalışma Hastalarında Oksisterol Düzeyleri ile Diğer Değişkenlerin Korelasyon Analizi**

Değişken	7-Keto kolesterol r değeri p değeri	25-OH kolesterol r değeri p değeri	7a-25 dihidroksi kolesterol r değeri p değeri
BMI	0,221* 0,026	0,116 0,248	0,088 0,381
Pro-BNP	0,778** <0,001	0,733** <0,001	0,630* <0,001
Albumin	-0,210* 0,036	-0,196 0,051	-0,130 0,198
Total Protein	-0,229* 0,023	-0,059 0,564	-0,192 0,057
ALT	-0,299* 0,002	-0,195 0,051	-0,162 0,105
Sol atriyum boyutu	0,391** <0,001	0,410** <0,001	0,336** 0,001

BMI:vücut kitle indeksi, Pro-BNP:prp-brain natriüretik peptit,ALT: alanin amino transferaz \*\*:Orta yüksek korelasyon, \*:Düşük korelasyon p<0,05 değeri anlamlı kabul edilmiştir.

[SS-03]

**Nonfonksiyone adrenal insidentalomalı bireylerde hepatosteatoz varlığının metabolik parametreler ile ilişkisi**

Onour Chasan<sup>1</sup>, Zeynep Tuz<sup>2</sup>, Hülya Hacışahinoğulları<sup>1</sup>, Gülşah Yenidünya Yalın<sup>1</sup>, Nurdan Gül<sup>1</sup>, Özlem Soyuluk Selçukbiricik<sup>1</sup>, Ayşe Kubat Üzümlü<sup>1</sup>, Şükrü Mehmet Ertürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

**Giriş:** Metabolik sendrom (MetS), obezite, dislipidemi, hiperglisemi ve hipertansiyon ile karakterize olup nonalkolik yağlı karaciğer hastalığı (NAYKH) gelişimi açısından önemli bir risk faktörüdür. MetS ile NAYKH arasındaki ilişki dislipidemi ve hiperglisemi açısından çift yönlü olabilir. NAYKH fibrozis skoru ve Fibrozis-4 (FIB-4) skoru, ileri karaciğer fibrozisini göstermektedir. Trigliserid/HDL-K oranı ve trigliserid-glukoz indeksi (TyG), hepatosteatoz ve kardiyovasküler hastalıklar ile ilişkili olduğu bildirilmiştir.

**Amaç:** Bu çalışmada, nonfonksiyone adrenal insidentalomalı (NFAİ) bireylerin batın manyetik rezonans (MR) görüntülerinde tespit edilen hepatosteatoz varlığı ile metabolik parametreler arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Polikliniği'nde NFAİ nedeniyle takipli 100 hastanın (K/E:68/32) batın MR görüntülerinde karaciğerdeki yağ fraksiyonu (FF) ve karaciğer yağlanma yüzdesi (FP) ölçüldü. Karaciğer FF ve FP değerleri, MR'de T1 ağırlıklı sekanslarda, parankimde vasküler yapılarla yakın olmayan bölgeler "region of interest" (ROI) ile işaretlenerek kimyasal şift yöntemi ile kantitatif olarak hesaplandı. Hepatosteatoz varlığını tanımlamak için karaciğer yağ yüzdesi kesim değeri %5 olarak belirlendi. Çalışma grubundaki hastalar, hepatosteatoz tespit edilenler (Hepatosteatoz (+); n=38, K/E:25/13) ve hepatosteatoz tespit edilmeyenler (Hepatosteatoz (-); n=62, K/E:43/19) olarak iki gruba ayrıldı. Gruplar arasında demografik (yaş, cinsiyet), antropometrik veriler, diabetes mellitus (DM), hipertansiyon (HT), dislipidemi varlığı ve laboratuvar verileri, TyG, trigliserid/HDL-K oranı, monosit/HDL-K oranı, CRP/Albümin, nötrofil/lenfosit oranı, FIB-4 skoru, NAYKH fibrozis skoru ve prognostik nütrisyon indeks (PNI) değerleri karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Çalışma gruplarının yaş (54,9 ve 54,2 yıl; p>0,05), cinsiyet (K/E:25/13 ve K/E:43/19; p>0,05) ve beden kitle indeksi (BKİ) (29,9 ve 28,5 kg/m<sup>2</sup>; p>0,05) ortalamaları benzerdi. Hepatosteatoz saptanan hastalarda DM (p<0,05), HT (p<0,05) ve dislipidemi (p<0,05) varlığı daha fazlaydı. Hepatosteatozu olan grup ile olmayan grup arasında trigliserid, LDL-K, HDL-K, kreatinin, üre, ürik asit, AST, GGT, ALP değerleri, Monosit/HDL-K oranı, CRP/Albümin oranı, FIB-4 skoru, NAYKH fibrozis skoru, PNI, nötrofil/lenfosit oranı, GGT/ALP oranı anlamlı farklılık göstermedi (p>0,05). Buna karşılık Hepatosteatozu olan grubun HbA1c (p<0,05), ALT (p<0,05), karaciğer FF ve FP (p<0,001), TyG (p<0,05) ve trigliserid/HDL-K oranı (p<0,05) olmayan gruba göre daha yüksekti, AST/ALT oranı daha düşüktü (p<0,05) (Tablo-1). Nonfonksiyone adrenal insidentalomalı bireylerde karaciğer FP ile; karaciğer FF (r=0,848, p<0,001), BKİ (r=0,253, p=0,02), TyG (r=0,307, p=0,01), Trigliserid/HDL-K oranı (r=0,26, p=0,01), sistolik kan basıncı(r=0,205, p=0,04), açlık plazma glukozu (APG) (r=0,345, p=0,01), HbA1c (r=434, p<0,001), trigliserid (r=0,258, p=0,01), ferritin (r=0,256, p=0,01), kalsiyum (r=0,236, p=0,02), potasyum(r=0,215, p=0,03), C-peptid (r=0,394, p=0,01) arasında pozitif korelasyon izlenirken, AST/ALT oranında (r=0,363, p<0,001) negatif korelasyon saptandı (Tablo-2).

**Sonuç:** Hepatosteatoz varlığı, FIB-4 skoru ve NAYKH fibrozis skoru gibi fibrozis ile ilişkili belirteçlerde artış görülmeye başlamadan MR görüntülemelerdeki T1 ağırlıklı sekanslarda karaciğer FF ve FP düzeylerinin ölçülmesi ile erken evrelerden itibaren tespit edilebilmektedir. Nonfonksiyone adrenal insidentaloma nedeni ile yapılan batın MR görüntülemeleri sırasında hepatosteatoz tespit edilen bireylerde MetS belirteçlerinin değerlendirilmesi önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** hepatosteatoz, metabolik sendrom, nonfonksiyonel adrenal insidentaloma, trigliserid/HDL-K, TyG

**Tablo-1. Nonfonksiyone adrenal insidentalomalı bireylerin hepatosteatoz varlığına göre demografik, antropometrik, klinik ve laboratuvar olarak karşılaştırılması**

	Hepatosteatoz (+) (n=38) Ort±SS	Hepatosteatoz (-) (n=62) Ort±SS	p
Yaş (yıl)	54,92±12,93	54,29±13,05	>0,05
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	29,9±4,3	28,5±5,8	>0,05
Cinsiyet n (%)			
Erkek	13(%34)	19(%31)	>0,05
Kadın	25(%66)	43(%69)	
Tip 2 Diyabetes mellitus varlığı, n (%)			
Var	21 (%55)	16(%26)	<0,05
Yok	17 (%45)	46(%74)	
Hipertansiyon varlığı, n (%)			
Var	30(%79)	32(%52)	<0,05
Yok	8(%21)	30(%48)	
Dislipidemi varlığı n (%)			
Var	24(%63)	24(%38)	<0,05
Yok	14(%37)	38(%62)	
Sistolik KB (mm Hg)	132±12	130±17	>0,05
Diastolik KB (mm Hg)	81±10	79±11	>0,05
Karaciğer FF	%13±6	%0,5±2	<0,001
Karaciğer FP	%13±8	%0,01±4	<0,001
Glukoz (mg/dl)	120±45	110±42	>0,05
HbA1c (%)	6,8±1,4	6,1±1,4	<0,05
Total Kolesterol (mg/dl)	195±45	202±47	>0,05
LDL-K (mg/dl)	124,5±40	124±40	>0,05
HDL-K (mg/dl)	50±12	54±14	>0,05
Trigliserid (mg/dl)	149±65	131±88	>0,05
VLDL (mg/dl)	22±8	20±11	>0,05
Üre (mg/dl)	31±9	30±14	>0,05
Kreatinin (mg/dl)	0,77±0,14	0,77±0,12	>0,05
Ürik asit (mg/dl)	4,8±0,8	4,7±1,6	>0,05
ALT (U/L)	22±11	16±10	<0,05

AST (U/L)	20±10	18±7	>0,05
LDH (U/L)	166±29	186±48	<0,05
GGT (U/L)	26±39	28±34	>0,05
ALP (U/L)	77,4±23	76,2±29,2	>0,05
Mikroalbümin/kreatinin (mg/g kreatinin)	34±32	43±85	>0,05
TyG	8,95±0,66	8,7±0,7	<0,05
Trigliserid/HDL-K	3,25±1,72	2,73±2,39	<0,05
Plt/lenfosit	121±34,6	127,8±52,7	>0,05
Nötrofil/monosit	7,34±1,95	7,98±3,22	>0,05
Monosit/HDL-K	0,012±0,004	0,011±0,0059	>0,05
CRP/Albümin	0,92±1,06	0,89±1,20	>0,05
FIB-4 skoru	0,94±0,46	1,17±0,95	>0,05
NAYKH fibrozis skoru	-1,2±1,27	-0,98±1,71	>0,05
PNİ	43,6±7,67	44,8±4,91	>0,05
Nötrofil/lenfosit	1,89±0,76	2,36±1,78	>0,05
AST/ALT	0,98±0,35	1,21±0,41	<0,05
GGT/ALP	0,35±0,40	0,33±0,29	>0,05

BKİ: Beden Kitle İndeksi, KB: Kan Basıncı, FF: Yağ oranı, FP: Yağ yüzdesi, TyG: Trigliserid-glukoz indeksi, FIB-4: Fibrozis-4, NAYKH: Nonalkolik yağlı karaciğer hastalığı, PNİ: Prognostik nutrisyon indeksi

**Tablo-2. Nonfonksiyone adrenal insidentalomalı bireylerin karaciğer FF ve FP düzeyleri ile klinik özellikler arasında korelasyon analizi**

	Karaciğer FF		Karaciğer FP	
	p	r	p	r
Karaciğer FF	-	-	<0,001	0,848
Karaciğer FP	<0,001	0,848	-	-
BKİ	0,05	0,193	0,02	0,253
TyG	0,01	0,257	0,01	0,307
Trigliserid/HDL-K	0,04	0,206	0,01	0,26
AST/ALT	0,01	-0,303	<0,001	-0,363
APG	0,01	0,275	0,01	0,345
HbA1c	<0,001	0,408	<0,001	0,434
Trigliserid	0,04	0,211	0,01	0,258
ALT	0,01	0,303	0,29	0,003
Kalsiyum	0,01	0,294	0,02	0,236
c-peptid	0,01	0,415	0,01	0,394

FF: Yağ oranı, FP: Yağ yüzdesi, BKİ: Beden kitle indeksi, TyG: Trigliserid-glukoz indeksi APG: Açlık plazma glukozu

[SS-04]

**Dişabetli hastalarda D vitamini düzeylerinin dişabet regölasyonuna etkisinin incelenmesi**

Aşşenur Ulusoy<sup>1</sup>, Sertaş Erarşlan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yalova Altınova İlçe Devlet Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Yalova

<sup>2</sup>Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Faköltesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kütahya

**Amaç:** D vitamini eksikliğı dünya çapında yaygın bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. D vitamininin, kalsiyum homeostazı ve kemik sağlığındaki temel rolü iyi bilinmektedir. Yapılan çalışmalar; düşük D vitamininin bozulmuş  $\beta$ -hücre fonksiyonu, insülin direnci ve bozulmuş glukoz intoleransı ile ilişkili olduğunu desteklemektedir. Dolayısıyla D vitamin eksikliğı, dişabet riskiyle ilişkili olabilir. Çalışmamızda, D vitamini eksikliğinin dişabet regölasyonu üzerine etkilerini göstermeyi amaçladık.

**Gereç-Yöntem:** Çalışmaya 79 kadın ve 48 erkek olmak üzere toplam 127 dişabetli hasta alınmış olup; hastalar D vitamini 20'nn altında (grup 1) ve üstünde (grup 2) olmak üzere iki gruba ayrılmış ve gruplar arası HbA1c düzeyler karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** İlk başvuruda grup 1'de HbA1c ortalaması 8,52'yken, grup 2'de 7,33'tü ve gruplar arası istatistiksel anlamlı farklılık saptandı. (p:0,039). Açlık plazma glukozu (APG) se grup 1'de 155,8'ken, grup 2'de 148,0'dı ve anlamlı farklılık saptanamadı. Hastaların tedaviler düzenlendi ve altı ay sonra kontrole çağırıldı. D vitamin değerlerine göre yine gruplara ayrıldılar. Grup 1'n HbA1c ortalaması 8,41'ken, grup 2'nn 7,09'du ve istatistiksel anlamlı farklılık saptandı (p:0,036). APG grup 1'de 157,1, grup 2'de 149,8'di ve anlamlı farklılık yoktu.

**Sonuç:** Tip 2 dişabetin önlenmesi için optimal 25(OH)D seviyeleri bilinmemektedir. D vitamini, tip 2 dişabete yol açabilen obezite, dislipidemi, hipertansiyon ve sistemik inflamasyon gibi diğer metabolik parametreleri doğrudan etkileyebilir. Çok sayıda literatür, tip 2 dişabetin patogeneğinde iki temel özellik olan insülin etkisi ve salgılanması için optimal D vitamini homeostazının gerekli olduğunu ileri sürmüştür. 21 prospektif çalışmanın meta analizi, dolaşımdaki 25(OH)D seviyeleri ile tip 2 dişabet riski arasında ters bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bunların aksine; D vitamini takviyesinin glisemi üzerindeki etkisini değerlendiren 23 çalışmanın meta-analizinde ise, takviyenin glisemi veya insülin direnci ölçümleri üzerinde hiçbir etkisi saptanmadı. Bununla birlikte, Yen Zelanda'da yaşayan, ileri derecede D vitamin eksikliğı olan Güney Asyalı kadınlarda yapılan bir deneme, altı aylık D vitamini takviyesinden sonra insülin duyarlılıklarında orta düzeyde bir iyileşme olduğunu ortaya koydu. D vitamini ile tip 2 dişabet arasındaki ilişkiye dair daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Gelecekteki çalışmalar, D vitamini takviyesinin hem insülin sekresyonu ve duyarlılığı üzerindeki etkisini, hem de D vitamininin potansiyel anti-inflamatuvar etkisini incelemelidir. D vitamininin insülin reseptör gen ekspresyonundaki ve insülin sinyal yolundaki rolüne ilişkin daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** d vitamini, dişabet, hba1c

**Tablo 1. İlk başvuruda grupların metabolik parametrelerinin karşılaştırılması**

	Grup 1	Grup 1	Grup 1	Grup 2	Grup 2	Grup 2	p değeri
	Ortalama	Medyan	Standart Sapma	Ortalama	Medyan	Standart Sapma	
APG	155,89	153,0	54,460	148,09	124,50	61,506	,242
HbA1c	8,520	7,90	2,667	7,331	6,80	1,503	,039 **
Total Kolesterol	193,50	188,0	71,034	196,13	198,50	51,00	,397
LDL kolesterol	115,496	110,5	53,404	110,757	117,50	45,947	,907
HDL Kolesterol	44,25	41,0	14,699	46,98	45,00	13,919	,242
Trigliserit	200,09	149,0	177,795	176,59	165,50	84,328	,922

Grup 1: D vitamini 20'nin altında olan hastalar Grup 2: D vitamini 20'nin üstünde olan hastalar \*\*: İstatistiksel olarak anlamlı

**Tablo 2. Kontrolde grupların metabolik parametrelerinin karşılaştırılması**

	Grup 1	Grup 1	Grup 1	Grup 2	Grup 2	Grup 2	p değeri
	Ortalama	Medyan	Standart Sapma	Ortalama	Medyan	Standart Sapma	
APG	157,17	145,00	61,384	149,85	131,00	60,191	,588
HbA1c	8,410	7,500	2,4891	7,096	6,700	1,4080	,036 **
Total Kolesterol	209,46	204,50	69,618	196,48	199,00	40,404	,022 **
LDL Kolesterol	128,069	121,500	54,8506	114,24	120,50	34,225	,070
HDL Kolesterol	45,81	43,50	14,741	51,96	49,00	11,956	,675
Trigliserit	215,44	161,00	182,538	161,17	142,00	99,121	,005 **

Grup 1: D vitamini 20'nin altında olan hastalar Grup 2: D vitamini 20'nin üstünde olan hastalar \*\*: İstatistiksel olarak anlamlı

## [SS-05]

### **Morbid obezitesi olan hastalarda bariyatrik cerrahinin aterojenik risk ve insülin direnci belirteçleri üzerine etkisinin değerlendirilmesi**

Ayşegül Ülgen Kunak<sup>1</sup>, Tolga Kunak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği

<sup>2</sup>Antalya Kepez Devlet Hastanesi Kardiyoloji Kliniği

**Amaç:** Kardiyovasküler hastalıklarının ilerleme riski olan hastaları tahmin etmeye yönelik güvenilir, basit ve pratik göstergeleri değerlendirmek için pek çok çalışma yapılmış, fakat bariyatrik cerrahinin bu göstergeler üzerine etkileri yeterince araştırılmamıştır. Buradan yola çıkarak bariyatrik cerrahi prosedürlerinin aterojenite ve insülin direnci göstergeleri üzerindeki etkisini değerlendirmek için bu çalışmayı gerçekleştirdik.



**Gereç-Yöntem:** Çalışmaya 18-60 yaş arasında, laparoskopik sleeve gastrektomi veya Roux-en-Y gastrik bypass operasyonları uygulanan ve morbid obezitesi olan 210 hasta dahil edildi. Aterosklerozla ilgili göstergeler (Plazma aterojenik indeksi (AIP), trigliserit glukoz (TyG) indeksi, lipoprotein kombine indeksi (LCI), aterojenik katsayı (AC), kolesterol indeksi (CHOLINDEX), Castelli risk indeksleri I ve II (CRI-I ve CRI-II) ve trigliserit (TG) ile yüksek yoğunluklu lipoprotein-kolesterol (HDL-C) oranı) başlangıçta ve ameliyattan 6 ve 12 ay sonra değerlendirildi.

**Bulgular:** Plazma aterojenik indeksi, lipoprotein kombine indeksi, aterojenik katsayı, kolesterol indeksi, Castelli risk indeksleri I -II ve trigliserit/yüksek yoğunluklu lipoprotein-kolesterol oranı 12 ay sonra anlamlı olarak azaldı ( $p<0,01$ ). Ek olarak, bariyatrik cerrahi, trigliserit glikoz indeksinde önemli ölçüde azalma sağladı. Göstergeler açısından prosedürler arasında anlamlı bir fark yoktu. Korelasyon analizinde; ağırlık ve yağ kütlesi ile aterosklerozla ilişkili göstergeler arasında anlamlı bir ters korelasyonun yanı sıra aşırı kilo kaybı yüzdesi ile bu göstergeler arasında pozitif bir korelasyon saptandı.

**Sonuç:** Bu çalışma, obezitesi olan hastalarda her iki bariyatrik cerrahi prosedürünün de aterojeniteyi ve insülin direncini iyileştirme yeteneğini gösterdi. Bu prosedürlerin anti-aterojenisite üzerine olan etkileri kısmen vücut ağırlığının ve yağ dokusunun azaltılmasına bağlanabilir. Bu çalışma ülkemizde uygulanan bariyatrik cerrahi prosedürlerinin aterojenite ve insülin direnci üzerine etkilerinin değerlendirildiği ilk tek merkezli çalışmadır. Bununla birlikte, sonuçlarımızın doğrulanması için daha büyük örneklem büyüklüğüne sahip ve daha uzun takipli çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Aterojenite göstergeleri, Bariyatrik Cerrahi, İnsülin Direnci

[SS-06]

## İç Hastalıkları polikliniğine başvuran hastaların MAFLD sıklığı ve kardiyovasküler risk faktörleriyle ilişkisinin değerlendirilmesi

Pınar Yıldız<sup>1</sup>, Tuğçe Arslan Torba<sup>2</sup>, Ahmet Ay<sup>2</sup>, Ezgi Salıç<sup>2</sup>, Onur Er<sup>2</sup>, Melisa Şahin Tekin<sup>1</sup>, Fatih Önsüz<sup>2</sup>, Selma Metintaş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

**Amaç:** Non- Alkolik Yağlı Karaciğer Hastalığı karaciğerde viral hepatit, alkol ve ilaç kullanımı gibi tanımlanmış sekonder bir neden olmadan yağ birikimi ile karakterize klinik bir tablodur. 2020 yılında 22 farklı ülkedeki uzmanların görüş birliği şeklinde paylaştıkları Metabolik Hastalık ilişkili Yağlı Karaciğer Hastalığı (Metabolic Associated Fatty Liver Disease, MAFLD) tanımı, NAYKH için yeni bir tanımlama olarak öne sürülmüştür. Bu tanıma göre; hepatosteatoz saptanan hastalarda belirlenmiş kriterlerden en az birinin olması; kilolu olmak ya da obezite, tip 2 Diabetes Mellitus (T2DM), metabolik disfonksiyon kriterlerinden en az ikisinin olmasıyla MAFLD tanısı konulmaktadır. Biz de çalışmamızda İç Hastalıkları polikliniğine farklı nedenlerle gelen hastaların yağlı karaciğer riskini belirledikten sonra MAFLD varlığını ve bu durumun kardiyovasküler risk faktörleriyle ilişkisini sorguladık.

**Gereç-Yöntem:** Çalışma 1. Ağustos-31.Aralık. 2023 tarihleri arasında ESOĞÜ Sağlık, Uygulama ve Araştırma Hastanesi Genel Dahiliye Polikliniği'ne başvuran hastalarla yapılmış kesitsel tipte bir araştırmadır. Genel Dahiliye Polikliniği'ne 5000 hasta başvurmuş olup çalışmanın örneklem hacmi; evreni bilinen örneklem hesabı kullanılarak MAFLD sıklığı %38,7, hata payı %2 ve güven aralığı %95 alınarak

en az 1565 kişi olarak hesaplanmıştır. Veri toplama amacıyla hazırlanan anket form; katılımcıların bazı sosyodemografik özellikleri, MAFLD ile ilişkili olduğu düşünülen bazı değişkenleri, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form (UFAA-KF) sorularını, bazı ölçümleri ve Yaşa Göre Düzeltilmiş Charlson Komorbidite İndeksi (ACCI)'ni içermektedir. Çalışmada katılımcıların hepatik steatoz durumları Hepatik Steatoz İndeksi (HSİ) kullanılarak, HSİ skorunun 36 ve üzerinde olması ile tanımlanmış olup ardından MAFLD durumları MAFLD tanı kriterleri ile değerlendirildi Anket formlarının, gözlem altında hastaların kendilerinin doldurulması sağlanarak katılmayı kabul eden ve gerekli verileri eksiksiz olan toplam 1654 hasta çalışma grubunu oluşturdu. Verilerin analizinde Ki-kare, Mann-Whitney U testi ve Çok Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık değeri  $p < 0,05$  kabul edildi.

**Bulgular:** Çalışma grubunu oluşturanların 1118 (%67,6)2'sı kadın, 536 (%32,4)'sı erkekti. Yaşları 18-90 arasında değişmekte olup ortalama  $50,8 \pm 17,1$  yılı. Çalışma grubundakilerin 951 (%57,5)'inde HSİ'nin 36'nın üstünde olduğu bulundu. HSİ'ye göre steatoz bulunan 951 hastanın 749'unda MAFLD olduğu saptandı. Kadınlarda, evli olanlarda, lise ve altında öğrenim düzeyi olanlarda MAFLD görülme sıklığınının daha fazla olduğu saptanırken gelir getirici bir işte çalışanlarda ve aile gelir durumu iyi olanlarda daha az olduğu bulundu. Obez olanlarda, fiziksel olarak inaktif olanlarda, alkol tüketmeyenlerde, meyveyi çok tüketenlerde, ek kronik hastalığı olanlarda, diyabet riski yüksek olanlarda MAFLD görülme sıklığı daha fazla idi. Sigara içenlerde, komorbiditesi olmayanlarda MAFLD görülme sıklığı daha az idi. Çalışma grubundakilerin MAFLD durumlarının MAFLD ile ilişkili olduğu düşünülen bazı değişkenlere göre dağılımı Tablo 1'de verildi. Çalışma grubundakilerin bel çevresi ölçümü 61,0-170,0 cm arasında değişmekte olup ortalaması  $95,4 \pm 15,5$  (ortancası 96,0) idi.

**Sonuç:** Çalışmamızda İç Hastalıkları ve aile hekimliği polikliniklerinde kolaylıkla kullanılabilir HSI ile yağlı karaciğer varlığı değerlendirilmiş ve riskli bulunan hastalarda MAFLD ve risk faktörleri irdelenmiştir. Özellikle eğitim durumu, beslenme durumu ve fiziksel inaktivite başta olmak üzere yaşam tarzının, yüksek vücut kitle indeksinin MAFLD varlığı ile anlamlı ilişkili olduğu saptanmıştır. Klinik pratikte MAFLD tıpkı metabolik sendrom gibi kardiyovasküler risk belirleyicisi olarak düşünülmeli ve risk skorlamalarında çok daha fazla dikkate alınmalıdır. Ayaktan başvuran ve metabolik hastalık riski yüksek hasta grubunda da yaşam tarzının önemi vurgulanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Metabolik Hastalık İlişkili Yağlı Karaciğer Hastalığı, Yaşam Tarzı, Kardiyovasküler Risk

**Tablo 1.**

Ölçümler	MAFLD yok Ortanca (min-max)	MAFLD var Ortanca (min-max)	z;p
Yaş(yıl)	46,0 (18,0-90,0)	57,0 (18,0-87,0)	10,508;<0,001
VKİ(kg/m <sup>2</sup> )	23,9 (15,0- 34,0)	31,2 (19,0-83,0)	31,732;<0,001
Bel çevresi(cm)	85,0 (61,0-136,0)	104,0 (61,0-170,0)	26,261;<0,001
Kalça çevresi(cm)	99,0 (80,0- 141,0)	113,0 (82,0-155,0)	25,803;<0,001
Sistolik KB(mmHg)	118,0 (78,0-200,0)	130,0 (81,0-236,0)	11,579;<0,001
Diyastolik KB(mmHg)	76,0 (44,0-130,0)	81,0 (48,0-125,0)	7,367;<0,001
Açlık glukozu(mg/dl)	88,0 (51,0-147,0)	97,5 (63,0- 149,0)	14,193;<0,001
Total kolesterol (mg/dl)	182,0 (60,0- 364,0)	195,0 (51,0-400,0)	5,431;<0,001
Trigliserid(mg/dl)	99,0 (20,0-704,0)	139,0 (15,0- 883,0)	12,260;<0,001
HDL kolesterol(mg/dl)	53,0 (11,0- 114,0)	47,0 (18,0- 197,0)	8,703;<0,001



LDL kolesterol (mg/dl)	115,0 (33,9-254,7)	126,0 (21,0- 236,6)	6,045;<0,001
Albumin (gr/L)	4,6 (1,3- 8,4)	4,5 (2,2- 7,3)	4,203;<0,001
ALT(İU/L)	14,0 (1,1-186,0)	19,0 (6,0-322,0)	12,499;<0,001
AST(İU/L)	17,0 (8,0-201,0)	17,0 (6,0-115,0)	1,003;0,316
Kreatinin (mg/dl)	0,8 (0,2- 66,7)	0,8 (0,2-159,0)	1,018;0,309
Ürik asit(mg/dl)	4,6 (1,1-13,2)	5,2(0,7-11,3)	7,417;<0,001
İnsülin	8,0 (1,1- 41,1)	10,3(2,8-48,7)	5,639;<0,001
HbA1C(%)	5,4 (4,3-13,0)	5,8 (4,2-13,5)	14,373;<0,001
25OH Vit D(mikrogram/L)	22,9 (4,1- 126,0)	20,1(3,4-143,0)	3,884;<0,001

*Çalışma grubundakilerin MAFLD durumlarının MAFLD ile ilişkili olduğu düşünülen bazı değişkenlere göre dağılımı*

## [SS-07]

### **Diyabetik olmayan non fonksiyonel adrenal adenom hastalarında artmış metabolik sendrom riskinin sistemik inflamasyon belirteçleri ile ilişkisi**

Ayşegül Bayındır<sup>1</sup>, Şafak Akın<sup>2</sup>, Neşe Ersöz Gülçelik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**Amaç:** Adrenal adenomlar, adrenal bezin benign tümörleridir. Adrenal adenomlar, adrenal bezin en sık görülen kitle lezyonlarından olup görüntülemelerde sıklıkla rastlantısal olarak tespit edilirler. Fonksiyonel ya da non fonksiyonel olabilirler. Non Fonksiyonel Adrenal Adenom (NFAA) ile tip 2 diabetes mellitus, hipertansiyon, dislipidemi ve obezite arasındaki ilişki literatürde gösterilmiştir. Bu çalışma ile diyabetik olmayan NFAA hastalarının; poliklinik şartlarında kolay ulaşılabilir, ucuz ve basit yöntemler ile metabolik sendrom ilişkisini incelemeyi amaçladık. Bu sayede son zamanlarda görüntüleme yöntemlerinin kullanımının artmasıyla birlikte görülme sıklığında artış olan adrenal kitlelerin oluşturduğu ek risklerin farkındalığını artırarak bu risklere yönelik tanı ve tedavi yöntemlerinin iyileştirilmesi veya geliştirilmesi sağlanabilecektir.

**Gereç ve Yöntem:** Tek merkezli, kesitsel, vaka-kontrol niteliğindeki çalışmamızda, NFAA nedeniyle ayaktan takip edilen hastalar hasta grubu olarak çalışmaya alındı. Kontrol grubu olarak ise adrenal hastalığı olmayan ve dahil edilme kriterlerini karşılayan, adenom grubundaki hastalarla yaş, cinsiyet vücut kitle indeksi (VKİ) açısından eşleştirilmiş olan bireyler alındı. Metabolik sendrom tanısı için NCEP ATP III kriterleri kullanılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya diyabetik olmayan 82 NFAA ve 56 kontrol grubu olmak üzere toplam 138 birey dahil edildi. Yaş, cinsiyet ve VKİ grupları arasında benzer özellikteydi (Tablo 1). Kontrol denekleriyle karşılaştırıldığında, adenom grubu daha yüksek metabolik sendrom riskine sahipti (sırasıyla, %56.1 ve %25, p= 0.001). Aynı zamanda adenom grubunun nötrofil/lenfosit (N/L) oranı daha yüksekti (p=0.002). NFAA hastalarında metabolik sendrom varlığında, N/L oranı da istatistiksel olarak anlamlı olarak yüksek bulundu (sırasıyla, 2.38±1.14 ve 1.89±0.97, p=0.042). Ayrıca metabolik sendrom ile N/L oranı arasında



istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde ve orta düzeyde korelasyon saptandı ( $p=0.009$ ,  $r=0.222$ ).

**Sonuç:** Metabolik sendrom risk artışı kortizol hipersekresyonuna sebep olan durumlar ile ilişkilendirilse de NFAA tanısı olan bireylerde de metabolik sendrom risk artışı mevcuttur. Bu konuyla ilgili yapılan çalışmalarda NFAA hastalarının insülin rezistansı, hipertansiyon, lipid profil bozukluğu gibi metabolik sendrom kriterlerinin özelliklerini gösterdiği bu sebeple kardiyovasküler riskleri tespit etmek için bu hastaların tanı anında metabolik sendrom kriterleri yönünden incelenmesinin önemi savunulmuştur. Sistemik inflamasyon göstergesi olan N/L oranının literatürde hem adrenal lezyonlarda kontrole göre hem de metabolik sendrom ciddiyeti ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Biz de çalışmamızda NFAA hastalarında hem metabolik sendrom sıklığını hem de N/L oranının yüksek olduğunu ve ayrıca metabolik sendromu olan NFAA hastalarında N/L oranının daha yüksek olduğunu bulduk. N/L oranının, NFAA hastalarında metabolik sendrom gibi sistemik inflamasyonun arttığını göstermek için basit ve kolay ulaşılabilir bir parametre olduğunu düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Metabolik Sendrom, Nötrofil/Lenfosit Oranı, Non Fonksiyonel Adrenal Adenom

**Tablo 1. Katılımcıların demografik ve klinik verileri**

Değişkenler	NFAA (n=82)	Kontrol (n=56)	p
Yaş (yıl)	53.8±11.2	53.0±8.9	0.641
Cinsiyet (Kadın, %)	78.2	78.6	0.549
VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	29.9±6.2	30.0±4.5	0.858
SKB (mmHg)	121.3±13.5	122.2±16.5	0.735
DKB (mmHg)	78.6±7.9	76.7±9.3	0.189
Metabolik sendrom (n, %)	46, %56.1	14, %25	0.001
FIB4 skoru	1.09±0.64	1.03±0.38	0.520
TyG indeksi	8.69±0.48	8.58±0.47	0.182
PAI skoru	0.41±0.25	0.36±0.21	0.302
N/L oranı	2.17±1.09	1.74±0.49	0.002

[SS-08]

## Kardiyovasküler sistem ilaçları kullanan yaşlı hastalarda potansiyel uygunsuz ilaç kullanımı ve ilaç-ilaç etkileşimleri

Celaleddin Demircan<sup>1</sup>, Hikmet Öztöp<sup>1</sup>, Mustafa Tatar<sup>1</sup>, Ulviyya Hasanzade<sup>1</sup>, Mustafa Çağatay Büyükuysal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bursa Uludağ Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Bursa

<sup>2</sup>Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Ana Bilim Dalı, Zonguldak

**Amaç:** Yaşlılık döneminde kardiyovasküler hastalıklar en sık görülen kronik hastalıklardır. Ayrıca eşlik eden başka kronik hastalıklar ve geriatrik sendromlar artmakta ve bunlara bağlı olarak kullanılan ilaç sayısı da artmaktadır. Bu çalışmada kardiyovasküler sistem ilaçları kullanan yaşlı hasta grubunda polifarmasi sıklığı, farklı tarama araçlarıyla potansiyel uygunsuz ilaç kullanımı (PUIK) ve potansiyel ilaç-ilaç etkileşimlerinin (PİİE) belirlenmesi amaçlandı.

**Gereç-Yöntem:** Bu prospektif kesitsel çalışmada etik kurul kararı alındıktan sonra 1 Haziran 2022 tarihinden itibaren 1 yıllık sürede Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Dahiliye Polikliniğine başvuran ve kardiyovasküler sistemle ilişkili en az bir ilaç (antihipertansif, koroner/periferik vazodilatör, antiiskemik, antiaritmik, antiagregan, antikoagülan ve antihiperlipidemik) kullanan yaşlı hastalarda eşlik eden kronik hastalıklar (Charlton komorbidite indeksi (CCI)) araştırıldı, kullandıkları ilaçlar ayrıntılı olarak kaydedildi. Günlük  $\geq 5$  ilaç kullanımı polifarmasi olarak kabul edildi. Daha sonra PUIK oranları 3 farklı tarama aracıyla (TIME-to-STOP, Beers 2023 ve STOPP versiyon 3 (v3)) ve PİİE oranları 2 farklı tarama aracıyla (Lexicomp ve Medscape drug interactions checker) kullanılarak belirlendi. Verilerin analizi için normal dağılım göstermeyen nicel değişkenlerin bağımsız 2 grup karşılaştırmalarında Mann Whitney U testi, nitel değişkenlerin gruplararası karşılaştırmalarında Fisher ki-kare, Yates ki-kare ve Pearson ki-kare testleri kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya 963 hasta alındı. 602'si (%62.5) kadın, 361'i (%37.5) erkek, ortalama yaş:  $70.9 \pm 17.0$  olup %78.8'i 65-74 yaş grubunda ve %21.2'si  $\geq 75$  yaş grubundaydı. Hastalarda en sık eşlik eden kronik hastalıklar; hipertansiyon (%87.3), diabetes mellitus (%45.8), dislipidemi (%41), koroner arter hastalığı (26.5) ve depresyon (%19.2) olup günlük ortalama kullanılan ilaç sayısı:  $5.45 \pm 2.83$  ve polifarmasi oranı: %60.3 idi. TIME-to-STOP, Beers 2023 ve STOPP v3 tarama araçlarına göre PUIK oranları sırasıyla %38.9, %40.7 ve %41.1 ve Lexicomp ve Medscape tarama araçlarıyla saptanan ciddi PİİE (Lexicomp: kategori X+D ve Medscape: Kontrendike ve ciddi etkileşim) oranları sırasıyla %23.5 ve %21.3 olarak bulundu (Tablo 1). Hastalarda günlük kullanılan ilaç sayısı ve kronik hastalık yükü (CCI) arttıkça hem PUIK ve hem de ciddi PİİE oranları anlamlı olarak artmıştı. PUIK ve PİİE tarama araçları ile bulunan sonuçlar arasında anlamlı farklılık yoktu. En sık PUIK olarak saptanan ilaçlar; Asetil salisilik asit (ASA) (%10.9), proton pompa inhibitörleri (%5.5) ve nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ) (%4.5), en sık ciddi PİİE riski olan ilaçlar ise; ASA (%6.1) ve NSAİİ (%5.7) idi.

**Sonuç:** Bu çalışmada kardiyovasküler sistem ilaçları kullanan yaşlı hastalarda ilaç kullanımı değerlendirilmiş olup polifarmasi oranlarının yüksek olduğu, PUIK ve ciddi PİİE oranlarının polifarmasi alanlarda ve CCI skoru artmış olanlarda daha yüksek olduğu gözlemlendi. Yaşlı hastalarda ilaç ilişkili bu riskler açısından her vizitte kullandığı ilaçlar tekrar gözden geçirilmeli, akılcı ilaç kullanımı ilkelerine uyulmalı, kullanımı pratik olan bu tarama araçlarını daha sık kullanmalı ve uygun tedavi düzenlemeleri yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** ilaç, kardiyovasküler sistem, polifarmasi, potansiyel ilaç-ilaç etkileşimleri, potansiyel uygunsuz ilaç kullanımı

**Kardiyovasküler sistem ilaçları kullanan yaşlı hastalarda cinsiyet, yaş grupları, günlük kullanılan ilaç sayısı grupları ve kronik hastalık yüküne göre potansiyel uygunsuz ilaç kullanımı ve ciddi potansiyel ilaç-ilaç etkileşmelerinin dağılımı**

		Potansiyel uygunsuz ilaç kullanımı			Potansiyel ilaç-ilaç etkileşmeleri	
Kategoriler	Hasta sayısı	TIME-to-STOP	Beers 2023	STOPP v3	Lexicomp (Kategori X+D)	Medscape (Kontrendike+Ciddi etkileşim)
	963	375 (%38.9)	392 (%40.7)	396 (%41.1)	226 (%23.5)	207 (%21.3)
Cinsiyet						
Kadın	602	240 (%39.9)	258 (%42.9)	266 (%44.2)	159 (%26.4)	144 (%23.9)
Erkek	361	135 (%37.4)	134 (%37.1)	130 (%36)	67 (%18.6)	73 (%20.2)
Yaş grupları						
65-74	759	285 (%37.5)	306 (%40.3)	298 (%39.3)	177 (%23.3)	159 (%20.9)
>= 75	204	90 (%44.1)	86 (%42.2)	98 (%48)	49 (%24)	48 (%23.5)
İlaç sayısı grupları						
1-4 ilaç	382	70 (%18.3)	98 (%25.7)	95 (%24.9)	32 (%8.4)	48 (%12.6)
>=5 ilaç	581	305 (%52.5)*	294 (%50.6)*	301 (%51.8)*	194 (%33.4)*	159 (%27.4)*
Kronik hastalık yükü (CCI puanı)						
0-1	568	171 (%30.1)	205 (%36.1)	217 (%38.2)	98 (%17.3)	97 (%17.1)
>= 2	395	254 (%64.3)*	252 (%63.8)*	253 (%64.1)*	159 (%25.1)*	144 (%36.5)*

\*:  $p < 0.01$



[SS-09]

**Sodyum glukoz co-transporter-2 inhibitörlerinin glisemik ve glisemik olmayan laboratuvar parametreleri üzerine olan etkilerinin araştırılması**

Sema Koyuncu

Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Sodyum-Glukoz Transporter Protein 2 (SGLT-2) İnhibitörlerinin glisemik ve glisemik olmayan laboratuvar parametreleri üzerindeki etkisini ve bu değişikliklerin eşlik eden ilaçlarla ilişkisini tedavi başlangıcından sonraki 6 ay içinde araştırmak.

**Gereç-Yöntem:** Bu retrospektif çalışma Ocak 2022 ile Aralık 2022 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Çalışmaya SGLT-2 inhibitörleri kullanan tip 2 diyabet (T2DM) tanılı toplam 250 hasta dahil edildi. T2DM süresi, eşlik eden diyabet ilaçları, T2DM tanısı ile SGLT-2 inhibitörleri başlangıcı arasındaki süre, SGLT-2 inhibitörleri tipi ve açlık kan şekeri, kreatinin, üre, serum sodyum, potasyum ve kalsiyum, glikozillenmiş hemoglobin (HbA1c), düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterol (LDL-C), yüksek yoğunluklu lipoprotein kolesterol (HDL-C), trigliserit (TG) seviyeleri ve idrar albümin-kreatinin oranı (ACR) kaydedildi.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması  $55,38 \pm 9,56$  olup %53,6'sı (n=134) erkekti. Hastaların %19,6'sı (n=49) dapagliflozin, %80,4'ü (n=201) empagliflozin kullanıyordu. 3. ve 6. aylarda glukoz, HbA1c ve trigliserit düzeylerinde başlangıca göre anlamlı düşüşler görülürken, serum sodyum ve HDL-C düzeylerinde anlamlı artışlar görüldü (tümü için  $p < 0,001$ ). Ek olarak, 6. ayda kreatinin ve serum potasyum seviyeleri başlangıca göre önemli ölçüde yüksekken, LDL-C ve idrar ACR seviyeleri anlamlı derecede düşüktü. Empagliflozin kullanıcıları, dapagliflozin kullanıcılarına kıyasla 3 ay sonra önemli ölçüde daha yüksek kreatinin seviyeleri, 6 ay sonra daha yüksek serum sodyum seviyeleri ve 6 ay sonra daha düşük HbA1c seviyeleri sergiledi.

**Sonuç:** SGLT2i'nin lipid profili üzerinde olumlu etkilerinin yanı sıra glisemik parametreler üzerinde iyi bilinen etkileri var gibi görünse de, böbrek üzerine olan güvenliğinin ve lipid profilindeki uzun vadeli değişikliklerin daha fazla değerlendirilmesi anlamlı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Açlık kan şekeri, SGLT-2 inhibitörleri, kreatinin, lipid

## [SS-10]

### Tip 2 diyabetli hastalarda kreatinin ve sistatin-c kullanılarak hesaplanan eGFR farklılıkları ve ilaç kullanımları

Ayşe Naciye Erbakan

Istanbul Medeniyet Üniversitesi, SB Göztepe Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, İç hastalıkları ABD, İstanbul

**Amaç:** Tip 2 diyabet hastaları arasında kronik böbrek hastalığı prevalansı %6,0-39,3 arasında bildirilmektedir. Kronik böbrek yetersizliğinin evreleri antidiyabetik ilaç tercihleri ve kullanılacak dozlar açısından önemlidir. Glomeruler filtrasyon hızının (GFR) hesaplanmasında (eGFR) sıklıkla serum kreatinin kullanılmasına rağmen (eGFRkr) gerçek GFR'yi yansıtmaması endişesiyle, özellikle özel hasta gruplarında tek başına sistatini (eGFRsis) veya kreatinin ve sistatini (eGFRkr-sis) beraber kullanan eGFR formülleri geliştirilmiştir. Oral antidiyabetik ajanların bir kısmının dozları GFR'ye göre azaltılması veya kesilmesi gerekmektedir. Bu çalışmamızda bu üç formüle göre ilaç dozları ayarlanması gereken hastaları ve bu hastaların özelliklerini incelemeyi amaçladık.

**Gereç-Yöntem:** İstanbul Medeniyet Üniversitesi Diyabet polikliniği'ne Eylül 2023-Mart 2024 tarihleri arasında başvuran, eGFRkr'ü 30 mL/min/1.73m<sup>2</sup> ve üstü olan tip 2 diyabet tanılı hastalar retrospektif olarak tarandı. Hastaların demografi özellikleri, biyokimyasal sonuçları ve kullandıkları ilaçlar kaydedildi. eGFR hesaplanmasında CKD-EPI (2021) formülü kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya 289'u kadın olmak üzere (%56,7) 510 hasta alındı. Hastaların yaş ve diyabet sürelerinin ortalaması sırasıyla 62.28±9,39 ve 12,13±7,67 yıldır. (Şekil-1) On beş kişinin eGFRsis değeri 30 mL/min/1.73m<sup>2</sup> altında iken, hem eGFRsis hem de eGFRkr-sis değeri düşük olan kişi sayısı 9'du. Dokuz hastanın 4'ü metformin (MTF), 8'i ise DPP-IV inhibitörü kullanıyordu. eGFRkr ile 30 mL/min/1.73m<sup>2</sup> altında olan hiç hasta yoktu. eGFRkr ≤45 mL/min/1.73m<sup>2</sup> olan ise 18 kişi vardı. (Şekil-2) Diğer iki eGFR değeri >45 mL/min/1.73m<sup>2</sup> iken sadece eGFRsis değeri ≤45 mL/min/1.73m<sup>2</sup> olan 45 kişi saptandı. Bu kişilerin diyabet süreleri 17,52±7,59 yıldır ve MTF, DPP-IV inhibitörü ve GLP-1 agonisti kullanımları sırasıyla 34, 29 ve 1 idi. Hem eGFRsis hem de eGFRkr-sis değeri ≤45 mL/min/1.73m<sup>2</sup> olan ise 18 kişi vardı ve bu kişilerin diyabet süreleri 16,44±6,84 yıldır. MTF ve DPP-IV inhibitörü kullanımları sırasıyla 15 ve 10'du. Bu üç grubun özellikleri karşılaştırıldığında eGFRsis değeri ≤45 mL/min/1.73m<sup>2</sup> olanlarda diyabet süresi diğer iki eGFR grubuna göre anlamlı olarak daha uzun bulundu.

**Sonuç:** Tip 2 diyabetli olan kişilerde, özellikle diyabet süresi uzadıkça kreatinin değerleri böbrek fonksiyonlarının derecesi yeterli olarak gösteremeyebilir. Özellikle ilaç dozları ve tercihlerinin belirlenmesinde risk taşıyabileceği için bu kişilerde beraberinde sistatin-C düzeylerinin de bakılması faydalı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** tip 2 diyabet, eGFR, kreatinin, sistatin

**Tablo-1. Katılımcıların demografi ve biyokimyasal özellikleri**

Değişken	
Yaş, yıl, ortalama±SD	62,28±9,39
Cinsiyet (K/E) %	289/221 (%56,7/%43,3)
Diyabet süresi, yıl, ortalama±SD	12,13±7,67
Biyokimyasal veriler	
Açlık glukozu (mg/dL) (medyan, (IQR))	134,00 (59)
HbA1c (%) (medyan, (IQR))	7,20 (2)
Kreatinin (mg/dL) (medyan, (IQR))	0,78 (0.26)
Sistatin-C (medyan, (IQR))	1,05 (0.33)
eGFR <sub>kr</sub> (mL/min/1.73m <sup>2</sup> ) (medyan, (IQR))	90,40 (23,13)
eGFR <sub>sis</sub> (mL/min/1.73m <sup>2</sup> ) (medyan, (IQR))	69,06 (29.93)
eGFR <sub>kr-sis</sub> (mL/min/1.73m <sup>2</sup> ) (medyan, (IQR))	78,86 (26.84)

**Tablo-2. eGFR değerlerine gruplar ve özellikleri**

Değişkenler	Sadece eGFR <sub>sis</sub> ≤45 mL/min/1.73m <sup>2</sup> olanlar (n=45)	Hem eGFR <sub>sis</sub> , hem de eGFR <sub>kr-sis</sub> ≤45 mL/min/1.73m <sup>2</sup> olanlar (n=18)	eGFR <sub>kr</sub> , eGFR <sub>sis</sub> ve eGFR <sub>kr-sis</sub> >45 mL/min/1.73m <sup>2</sup> olanlar (n= 447)
Yaş, yıl ortalama±SD	68,29±8,00	71,89±7,24	61,28±9,16
Cinsiyet (K, %)	30 (%67)	11 (%61)	248 (55,5)
Diyabet süresi, yıl, ortalama±SD	17,52±7,59	16,44±6,84	11,43±7,48
MTF	34	15	369
DPP-IV inhibitörü	29	10	225
GLP-1 agonisti	1	0	14

[SS-11]

## ST-Elevasyonlu miyokard infarktüsü sonrası enfarkt boyutunun tahmin edilmesinde yeni bir biyobelirteç

Umut Uyan<sup>1</sup>, Aykut Demirkıran<sup>2</sup>, Cihan Aydın<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ödemiş Devlet Hastanesi, Kardiyoloji, İzmir

<sup>2</sup>Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji, Tekirdağ

**Amaç:** Tümör nekroz faktörü benzeri zayıf apoptoz indükleyicisinin (TWEAK), ST yükselmeli miyokard enfarktüsünden (STEMI) sonraki 30 günde enfarktüs boyutunun tahmin edilmesinde kullanımını belirlemeyi amaçlıyoruz.

**Yöntemler:** Çalışmamıza hiperakut dönemde hastanemize başvuran anterior miyokard infarktüsü hastaları dahil edildi. Hastaneye vardıklarında TWEAK, hs-CRP, CK MB ve hs-TnT düzeyleri için kan örnekleri alındı. Akut STEMI'den 30 gün sonra ekokardiyografik ölçümler yapıldı.

**Sonuçlar:** Çalışma grubu, Ocak 2020 ile Eylül 2022 arasında kayıtlı 90 STEMI hastasından oluşuyordu. Plazma TWEAK seviyeleri hastaneye vardıklarında belirgin şekilde yükselmişti. Başvuru anındaki serum

TWEAK düzeyleri ile STEMI sonrası 30. günde enfarktüs büyüklüğü arasında pozitif orta düzeyde korelasyon vardı ( $p=0.01$ ,  $r=0.62$ ). Başvuru anındaki TWEAK düzeyleri ile 30. gündeki LVEF arasında negatif bir korelasyon mevcuttu ( $r = -0,55$ ,  $p = 0,002$ ); ancak PPCI sonrası 4. saatteki TWEAK düzeyleri ile 30. gündeki %LVEF arasında anlamlı bir korelasyon gözlenmedi ( $p=0,081$ ).

**Sonuç:** Plazma TWEAK'in STEMI sonrası erken dönemde, serum troponin seviyeleri yükselmeden önce enfarktüs boyutunu öngörme değeri vardı.

**Anahtar Kelimeler:** Koroner arter hastalığı, miyokard enfarktüsü, Tümör nekroz faktörü benzeri zayıf apoptoz indükleyicisi

### ST-Elevasyonlu Miyokard İnfarktüsü Sonrası Enfarkt Boyutunun Tahmin Edilmesinde Yeni Bir Biyobelirteç

rotation values, and basic echocardiographic parameters

variable	Mean±SD
GTOR angle (°)	10.3±2.0
Apical rotation angle (°)	6.4±1.4
Basal rotation angle (°) (-)	5.1±1.4
EF (%)	45.3±4.8
LVEDV (mL)	124.4±12.9
LVESV (mL)	68.3±12.0

Correlation with TWEAK values

variable	r	p value
Global torsion	-0.62	0.01
Apical rotation (°)	-0.81	0.00
Basal rotation (°) (-)	-0.24	0.24

### ST-Elevasyonlu Miyokard İnfarktüsü Sonrası Enfarkt Boyutunun Tahmin Edilmesinde Yeni Bir Biyobelirteç

Table I. Baseline characteristics of the study population at arrival.

Variable	Total (n = 90)
Sex, male	52 (57)
Age, years	55 (51-64)
BMI, kg/m <sup>2</sup>	24.2 ± 1.8
Heart rate, bpm	77.3 ± 12.7
SBP, mmHg	143.5 ± 16.3
Smoking	64 (71)
Hypertension	52 (57)
Diabetes	30 (33)
S-A T, minutes	29 (21-35)
P-B T, minutes	54 (45-65)
TG, mg/dl	106 ± 22
HDL-C, mg/dl	52 ± 12
LDL-C, mg/dl	89 ± 25
Glucose, mg/l	90 ± 5
WBC, × 10 <sup>3</sup> U/l	7.9 ± 1.8
CRP, mg/l	12.2 ± 2.1
Hs-TnT, ng/l	10.1 ± 4
CK-MB, U/L	16.0 ± 7.1
TWEAK, ng/ml	531 ± 44
Drugs, n (%)	
Beta-blocker	8 (8)
Renin-angiotensin system blockers	40 (44)
Calcium channel blockers	8 (8)
Aspirin	20 (22)
Oral anti-diabetics	30 (33)
Statin	20 (22)

Data presented are means ± SD or n (%). BMI, Body mass index; TG, triglyceride; HDL-C, high-density lipoprotein; LDL-C, low-density lipoprotein; GLU, blood glucose; WBC, white blood cell; hs-CRP, high-sensitivity C-reactive protein; hs-TnT, high-sensitivity troponin T; CK-MB, creatine kinase MB isoenzyme; SBP, systolic blood pressure; P-B T, Pain-to-balloon time; S-A T, Symptom onset to hospital arrival; LVEDD, left ventricular end-diastolic diameter; LVESD, left ventricular end-systolic diameter.





[SS-12]

**ST yükselmeli akut koroner sendrom hastalarında trigliserit-glukoz indeksi koroner arter hastalığı ciddiyetini öngörmek için yeni bir biyobelirteç olabilir mi?**

Nazlı Turan Şerifler

Etlik Şehir Hastanesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** ST segment yükselmeli akut koroner sendrom (STE-AKS), dünya çapında kardiyovasküler morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenlerinden biridir. Son zamanlarda yapılan birçok çalışma, trigliserit-glukoz (TyG) indeksi ile damar hastalıkları arasındaki ilişkiyi göstermiştir; ancak TyG indeksinin STE-AKS hastalarında koroner arter hastalığını öngörmedeki rolünü araştıran çok çalışma mevcut değildir. SYNTAX skoru KAH ciddiyetini sınıflandırmak için kullanılan bir skorlama sistemidir. Bu çalışmanın amacı Tyg indeksinin koroner arter hastalığının ciddiyetini öngörmedeki etkisini ortaya koymaktır. KAH ciddiyeti SYNTAX skoruna göre belirlenmiştir.

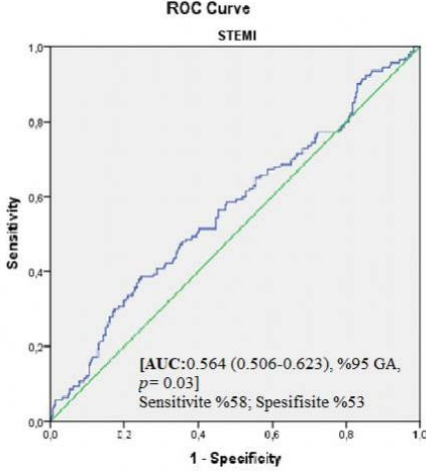
**Gereç-Yöntem:** Bu çalışmaya STE-AKS tanısı ile 446 hasta dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri, Tyg indeksi, SYNTAX skoru hesaplandı. Hastalar SYNTAX skoruna göre 2 gruba ayrıldı. SYNTAX skoru 23 altında olanlar hafif 23 üstünde olanlar orta-ciddi damar hastalığı olarak değerlendirildi. TyG indeksi için cut-off değeri ROC eğrisi ile 9.09 bulundu.

**Bulgular:** 23 altında SYNTAX skoru olan grupta 306, 23 üstünde olan grupta 140 hasta değerlendirildi. TyG indeksi ile SYNTAX skoru arasında anlamlı bir ilişki mevcuttu. TyG indeksi SYNTAX skoru >23 olan grupta anlamlı olarak daha yüksek bulundu (p:0.029) STEMI hastalarında TyG indeksinin  $\geq 9.09$  olması % 58 sensitivite, % 53 spesifisite ile SYNTAX skor  $\geq 23$  ile ilişkili tespit edildi (Eğri altındaki alan: 0,564; %95 GA: 0,506-0,623, p=0.03).

**Sonuç:** TyG indeksi KAH varlığını öngörmektedir. STE-AKS hastalarında yüksek TyG değeri SYNTAX skoru ile güçlü bir ilişkiye sahiptir. Bu yüzden KAH ciddiyetini değerlendirilmesinde risk skorlamalarına ek olarak kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** ST elevasyonu akut koroner sendrom, Trigliserit-glukoz indeksi, syntax

**ROC eğrisi**



Eğri altındaki alan: 0,564; %95 GA: 0,506-0,623, p=0.03

**Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri, klinik bulguları ve laboratuvar parametreleri**

	SYNTAX Score < 23 n: 306	SYNTAX Score ≥ 23 n: 140	p-value
Yaş, yıl	57 ± 16	63 ± 17	< 0.001
Cinsiyet, kadın, n (%)	68 (22.2)	45 (32.1)	0.025
DM, n (%)	74 (24.2)	54 (38.6)	0.002
HT, n (%)	128 (41.8)	75 (53.6)	0.021
AKŞ, mg/dL	125.5 ± 58.0	138.5 ± 87.5	0.001
Kreatinin, mg/dL	1.05 ± 0.26	1.07 ± 0.29	0.480
TK, mg/L	185.5 ± 27.8	190.7 ± 30.0	0.076
HDL-K mg/L	38.0 ± 9.0	41.0 ± 13.0	0.003
LDL-K mg/L	128.0 ± 45.3	135.0 ± 52.8	0.070
BK, 10 <sup>3</sup> /uL	11.2 ± 4.9	11.4 ± 5.4	0.83
Trombosit, 10 <sup>3</sup> /uL	249.0 ± 86.8	257.0 ± 77.5	0.006
hsCRP, mg/L	18.7 ± 34.7	40.7 ± 33.1	<0.001
TyG indeksi	9.05 ± 0.76	9.19 ± 1.06	0.029
Beta blokör, n (%)	72 (23.5)	29 (20.7)	0.510

AKŞ: açlık kan şekeri, BK: beyaz küre, DM: diyabetes mellitus,, HDL-K: yüksek yoğunluklu lipoprotein kolesterol, HT: hipertansiyon, LDL-C: düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterol, TG: trigliserit, TK: total kolesterol, TyG indeksi: trigliserit-glukoz indeksi



## [SS-13]

### **Bariatrik cerrahi geçiren hastalarda tercih edilen analjezik ajan ve yöntemin postoperatif ağrı değerlendirmesi ve opioid tüketimi ile ilişkisi**

Serpil Bayındır<sup>1</sup>, Berçem Karatepe<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

<sup>2</sup>Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Dahiliye Kliniği

**Amaç:** Obezite özellikle gelişen ve gelişmiş toplumlarda mortalite ve morbiditeye sebep olan global bir sağlık sorunudur. Laparoskopik yöntemlerin gelişmesi ile ihtiyacı karşılayacak şekilde gelişmeye devam eden bariatrik cerrahi prosedürler obeziteyle ilişkili metabolik komorbiditelerin azaltılmasına ve yaşam kalitesinin artırılmasına yardımcı olmaktadır. Postoperatif analjezi yönetimi, hasta konforu, iyileşme süreci, yan etki profilinde kritik bir rol oynar. Çalışmada bariatrik cerrahi geçiren hastalarda tercih edilen analjezi yöntemlerinin postoperatif ağrı ve opioid tüketimine etkisini araştırmak amaçlanmıştır.

**Gereç-Yöntem:** Tek merkezli retrospektif çalışma Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulunun onayı (FÜGOAEK-2015/20.09) alındıktan sonra Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi'nde laparoskopik bariatrik cerrahi geçiren 226 hasta değerlendirilmiştir. Çalışmaya American Society of Anesthesiologists (ASA) skorlaması I-III olan, 18-65 yaş arası olan hastalardan postoperatif analjezi amaçlı sistemik opioid kullanılanlar Grup O, opioid ve non-opioid kullanılanlar multimedial analjezi yapılmış olanlar Grup M ve Usg eşliğinde transabdominal alan (TAP) blok yapılmış olanlar Grup T olarak adlandırılarak 3 gruba ayrılmıştır. Kliniğimizde bariatrik cerrahilerde uygulanan standart anestezi protokolü (anestezi indüksiyon, idame ve uyandırmada kullanılan ajanlar) uygulanmaktadır. Hasta bilgileri anestezi preoperatif, intraoperatif kayıt formları, postoperatif derlenme kayıtlarından ve servis kayıtlarından elde edilmiştir. Hastaların demografik özellikleri, cerrahi süresi, anestezi süresi, taburculuk süresi, postoperatif dönemde görülen komplikasyonlar (ağrı, bulantı, kusma, ateletazi, ileus,...gibi), yoğun bakım ihtiyacı ve yoğun bakımda kalma süresi kaydedilmiştir. Analjezik etkinliğin tespitinde servis ve yoğun bakım kayıtlarından postoperatif 1, 2, 4, 6, 12 ve 24. saatte bakılan vizüel analog skala (VAS) değerleri, ve tramadol tüketimleri miktarı kaydedilmiştir.

**Bulgular:** Kayıtlarında eksiklik olmayan 226 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Bariatrik cerrahi yöntem olarak 214 hasta laparoskopik sleeve gastrektomi (%94.69) ile en çok uygulanan cerrahi yöntemdi. Bu hastalardan 78 hastaya (%34.5) postoperatif analjezi amaçlı opioid yapıldığı (Grup O); 63 hastaya (%27.8) opioid ve non-opioid yapıldığı ve 85 hastaya (%37.6) TAP blok uygulandığı (Grup T) görüldü. Hastalar demografik özellikleri bakımından benzerdi. Hastaların yaş ortalaması 37±3.82 (18-57) iken, kadın/erkek 143/83, ASA I/II/III 67/103/56 idi. Cerrahi süre 127±22.93 (60-170) dk, anestezi süresi 139±35.41 (70-150) dk ve taburculuk süresi 6.2±1.27 (5-11) gün tespit edildi. En sık görülen komplikasyon ağrı 87 (%38.4) ve bulantı 63 (%27.8) iken, en az görülen karaciğer yaralanması 2 (% 0.88) idi. Yoğun bakım ihtiyacı olan 4 hasta oldu ve iki tanesine non invaziv mekanik ventilasyon desteği verildi. Ortalama yoğun bakım yatış süresi 3 gündü. VAS değerleri 6. saatte Grup T'de diğer iki grup ile karşılaştırıldığında anlamlı olarak daha düşük tespit edildi (p=0.014) (p <0.05). Yapılan diğer VAS ölçümlerinde gruplar arasında anlamlı farklılık yoktu. İlk 24 saatte ortalama tramadol tüketimi Grup O'da 251.3±136, Grup M'de 242±123, Grup T'de 238.9±147 mg idi ve gruplar arasında anlamlı bir fark yoktu (p=0.32).

**Sonuç:** Bariatrik cerrahi sonrası analjezi yönetimi, hasta konforu ve iyileşme sürecinde kritik rol oynar. TAP blok laparoskopik bariatrik cerrahi hastalarında postoperatif analjezi yöntemi olarak Usg eşliğinde

başarı ile uygulanabilen etkin bir analjezi yöntemidir. Postoperatif opioid tüketimini de azalttığı gösterilen bu yöntem ağrı yönetiminde güvenle kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Analjezi, Bariatrik cerrahi, Transabdominal plane blok

### Resim



1B: Nörofasiyal plana lokal anestetik ajanın verilmesi ve iğnenin pozisyonu

### Resim



Şekil1A: TAP blok yapılırken USG ve iğne pozisyonu (in-plane teknik)



## [SS-14]

### **Obes ve fazla kilolularda lipid profili, lipoprotein(a) ve koroner arter hastalığı ilişkisi**

Ece Yurtseven

Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı

**Giriş:** Obezite vücut kile indeksinin (VKİ) 30kg/m<sup>2</sup> ve üzerinde olması olarak tanımlanırken, vücut kitle indeksi 25kg/m<sup>2</sup>'nin altında olan bireyler normal vücut ağırlığına sahip, VKİ 25 kg/m<sup>2</sup> ile 30kg/m<sup>2</sup> arasında olan bireyler ise fazla kilolu olarak sınıflanır. Obezitenin koroner arter hastalığı (KAH) ve hiperlipidemi ile ilişkisi iyi bilinmektedir. Özellikle düşük molekül ağırlıklı lipoprotein (LDL) ve son zamanlarda önemi daha çok anlaşılan Lipoprotein a [Lp(a) ] yüksekliği, önemli KAH risk faktörleridir. Literatürde obezite ile Lp(a) ilişkisi hakkında çelişkili yayınlar olup, obes ve fazla kilolu insanlardaki Lp(a) düzeyleri, lipid profilleri ve bunların KAH belirleyiciliğindeki rolü ile ilgili az sayıda güncel çalışma vardır. Bu farklılıkların ortaya konulması, kardiyovasküler risk tahmininde ve koruyucu tedavilerin yönlendirilmesinde önem taşımaktadır.

**Amaç:** Çalışmamızda, normal VKİ olan, fazla kilolu ve obes bireylerdeki lipid profillerinin ve Lp(a) düzeylerinin karşılaştırılması, oluşturulan risk belirleme modeli ile bu gruplardaki Lp(a)'in KAH öngördürücülüğünün incelenmesi hedeflenmiştir.

**Metodlar:** Hastanemiz Kardiyoloji Polikliniği'ne 2022 Kasım 2024 Ocak tarihleri arasında başvuran 400 obes, 400 fazla kilolu ve 400 normal VKİ'ne sahip üç grup hastanın verileri retrospektif olarak analiz edilmiştir. Kanser tanısı, kronik inflamatuvar hastalığı, akut inflamasyonu, ileri evre böbrek ve karaciğer yetmezliği olan hastalar analizden dışlanmıştır. İstatistiksel analiz için tek yönlü ANOVA, Kruskal Wallis, Ki kare ve logistic regresyon testleri kullanılmış, KAH bağımsız belirleyicilerini saptamak için yaş, cinsiyet, sigara kullanımı, tahmini glomerüler filtrasyon hızı (eGFR), yüksek duyarlılıklı CRP (hsCRP), Lp(a), LDL, yüksek molekül ağırlıklı lipoprotein (HDL), trigliserid, total kolesterol, diyabet ve hipertansiyon değişkenlerini içeren çok değişkenli lojistik regresyon modeli kullanılmıştır.

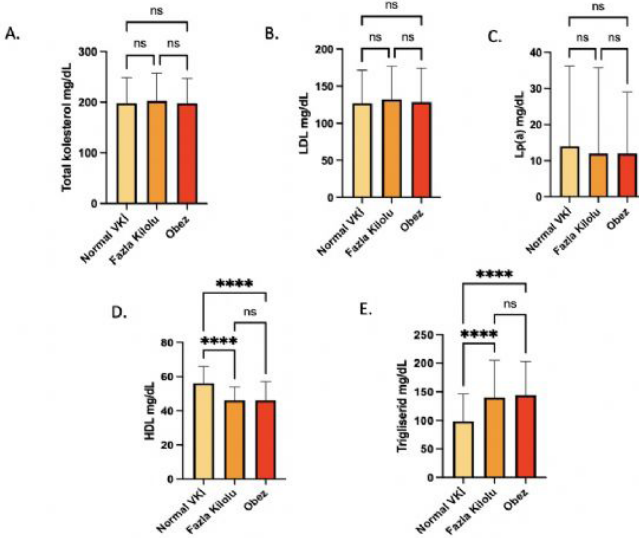
**Sonuçlar:** Çalışmaya toplam 1200 hasta alınmıştır. Üç grubun klinik özellikleri karşılaştırıldığında, diyabet ve hipertansiyon obes grupta (OG) daha fazla idi (sırasıyla normal vücut kitle indeksi grup (NVKİG), fazla kilolu grup (FKG) ve OG; diyabet, %14.5, %25, %33.3, p<0.001; hipertansiyon %27.5, %45.4, %51 p<0.001). Gruplar arasında hastaların sigara kullanımı, total kolesterol, LDL ve Lp(a) seviyeleri arasında anlamlı bir farklılık yoktu. Median HDL değeri OG ve FKG'da NVKİG'a göre daha düşükken (46mg/dL vs 56mg/dL, p=0.000) en yüksek median trigliserid değeri OG'daydı [sırasıyla NVKİG, FKG, OG; 98mg/dL (IQR 75-146.250), 140mg/dL (IQR 97-205), 144mg/dL (IQR 102.25-203.22), p=0.000]. KAH ise FKG'da en fazla idi (sırasıyla NVKİG, FKG, OG; %24, % 37, %30.8 p<0.001). KAH'nın bağımsız belirleyicilerini saptamak için her üç grupta yapılan lojistik regresyon analizi sonucunda; NVKİG'de yaş (OR: 1.083, 95% CI 1.050-1.116, p<0.001), erkek cinsiyet (OR: 7.37, 95% CI 3.149 -17.28, p<0.001), Lp(a) (OR: 1.018, 95% CI 1.003-1.033, p=0.017), trigliserid (OR: 1.007, 95% CI 1.002-1.013, p=0.010), FKG'da yaş (OR: 1.018, 95% CI 1.003-1.033, p=0.017) ve Lp(a) (OR: 1.017, 95% CI 1.007-1.027, p<0.001), OG'da ise yaş (OR: 1.063, 95% CI 1.030-1.098, p<0.001) ve erkek cinsiyet (OR: 5.91, 95% CI 2.66-13.09, p<0.001) KAH bağımsız belirleyicileri olarak saptanmıştır.

**Sonuç:** Obes ve fazla kilolularda artmış trigliserid düzeyi ve düşük HDL düzeyi izlenirken, Lp(a) ve LDL düzeylerinde anlamlı bir fark izlenmemiştir. Ayrıca diğer risk faktörlerine göre düzeltme yapıldığında

Lp(a), normal kilolu ve fazla kilolularda KAH bağımsız öngördürücüsüyken, obezlerde bu özelliğini kaybetmektedir. Bu bulgular, fazla kilolu ve obezlerdeki lipid profili ve KAH riskini arttıran bağımsız faktörlerdeki farklılara işaret etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Fazla kilolu, Koroner arter hastalığı, Lipid profili, Lipoprotein(a), Obes

**Figür 1. Normal VKİ Olan, Fazla Kilolu ve Obes Gruplardaki Ortalama Total Kolesterol, LDL, Lp(a), HDL ve Trigliserid Değerlerinin Farkları.**



A. Üç gruptaki ortalama total kolesterol seviyelerinin farkı. B. Üç gruptaki ortalama LDL seviyelerinin farkı C. Üç gruptaki ortalama Lp(a) seviyelerinin farkı D. Üç gruptaki ortalama HDL seviyelerinin farkı E. Üç gruptaki ortalama trigliserid seviyelerinin farkı. \*\*\*\* $p < 0.001$ , ns: istatistiksel olarak anlamlı fark olmaması.

**Tablo 1. Çalışma Grubu Özellikleri**

	Normal VKİ (n=400)	Fazla Kilolu (n=400)	Obes (n=400)	p değeri
Yaş (mean± SD)	52.06±18.43	55.49±14.81	55.57±14.87	0.002
Cinsiyet (Kadın)	173 (43.3)	28 (7.3)	180 (45)	<0.001
VKİ, m <sup>2</sup> / kg (mean± SD)	22.11±2.03	26.93±1.34	33.46±3.98	<0.001
Sigara kullanan, n (%)	133 (33.6)	138 (35.2)	126 (32.1)	0.662
Diyabetik, n (%)	58 (14.5)	100 (25)	133 (33.3)	<0.001
Hipertansiyon, n (%)	110 (27.5)	181 (45.3)	204 (51)	<0.001
KAH, n (%)	96 (24)	148 (37)	123 (30.8)	<0.001
SKB mmHg (mean± SD)	119.92±15.84	123.86±15.07	126.33±15.71	<0.001
Statın kullananlar n (%)	83 (20.8)	134 (33.5)	114 (28.5)	<0.001

eGFR ml/min/1.73m <sup>2</sup> (mean±SD)	98.08±30.63	88.56±25.61	93.63±30.15	<0.001
Total kolesterol,mg/dL(mean±SD)	198.033±50.51	202.63±54.45	197.90±48.85	0.338
*HDL mg/dL(median, IQR)	56(45-66)	46 (38-54)	46 (38-57)	0.000
LDL, mg/dL(mean±SD)	127.11±44.59	132.04± 45.03	128.61±45.63	0.289
*Triglycerides, mg/dL(median,IQR)	98 (75-146.250)	140 (97-205)	144(102.25-203.22)	0.000
hsCRP mg/L (mean±SD)	1.76±1.33	1.89±1.39	2.56±1.49	<0.001
*Lp(a), mg/dL(median, IQR)	14(5-36.25)	12 (5-35.7)	12 (5-29)	0.367

eGFR, tahmini glomerular filtrasyon hızı; HDL, yüksek molekül ağırlıklı lipoprotein; hsCRP, yüksek duyarlılıklı C reaktif protein; IQR, interquartile range; KAH, koroner arter hastalığı; LDL, düşük molekül ağırlıklı lipoprotein; Lp(a), lipoprotein (a); SD, standart sapma; SKB, sistolik kan basıncı; VKİ, vücut kitle indeksi. \* normal dağılım göstermeyen değişkenler için nonparametrik Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.

**Tablo 2. Çok Değişkenli Regresyon Analizi ile Saptanan KAH Bağımsız Öngördürücüleri**

Değişken	OR	%95 CI	p değeri
Normal Vücut Kitle İndekli Grup			
Yaş	1.083	1.050-1.116	<0.001
Erkek cinsiyet	7.37	3.149 -17.28	<0.001
Lp(a)	1.018	1.003-1.033	0.017
Trigliserid	1.007	1.002-1.013	0.010
Fazla Kilolu Grup			
Yaş	1.018	1.003-1.033	0.017
Lp(a)	1.017	1.007-1.027	<0.001
Obez Grup			
Yaş	1.063	1.030-1.098	<0.001
Erkek cinsiyet	5.91	2.66-13.09	<0.001

Her grup için KAH bağımsız belirleyicilerini saptamak için yaş, cinsiyet, sigara kullanımı, eGFR, hs CRP, Lp(a), LDL, HDL, trigliserid, total kolesterol, diyabet ve hipertansiyon değişkenlerini içeren çok değişkenli lojistik regresyon modeli kullanılmış olup, her gruptaki KAH bağımsız öngördürücüleri belirlenmiştir. CI, güven aralığı; eGFR, tahmini glomerular filtrasyon hızı; HDL, yüksek molekül ağırlıklı lipoprotein; hsCRP, yüksek duyarlılıklı C reaktif protein; KAH, koroner arter hastalığı; LDL, düşük molekül ağırlıklı lipoprotein; Lp(a), lipoprotein (a); OR, odds ratio



## [SS-15]

### Metabolik sendromlu bireylerde PEY-test ile ekzokrin pankreas yetmezliği sıklığının araştırılması

Betül Doğanekin<sup>1</sup>, Fatih Hacımustafaoğlu<sup>2</sup>, Musa Salmanoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi. Sultan 2. Abdülhamid Han Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, İç Hastalıkları Kliniği

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı

**Amaç:** Metabolik sendrom, insülin direnciyle başlayan glukoz intoleransı veya diabetes mellitus, abdominal obezite, dislipidemi, hipertansiyon ve koroner arter hastalığı gibi sistemik bozuklukların birbirine eklendiği bir endokrinopatidir. Endokrin yetersizliğin olduğu diyabetik hastalarda, pankreas ekzokrin yetmezliği (PEY) de olabileceği birçok çalışmaya konu olmakla birlikte metabolik sendromlu bireylerde az sayıda çalışma bulunmaktadır. PEY test anketi, PEY tanısı için hastalar tarafından uygulanabilen, non-invaziv bir tanı aracı olarak son yıllarda kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmanın amacı hastanemiz polikliniğine başvuran metabolik sendrom tanılı hastalarda PEY testi uygulayarak metabolik sendromlu bireylerde ekzokrin pankreas yetmezliği sıklığını araştırmaktır.

**Gereç-Yöntem:** Bu kesitsel çalışma, 01.10.2023-01.04.2024 tarihleri arasında S.B.Ü. Sultan 2. Abdülhamid Han E.A. Hastanesi İç Hastalıkları Polikliniği'ne başvurmuş, 18 yaş ve üzeri metabolik sendrom tanılı 150 hasta ile yapıldı. Metabolik sendrom tanısı için IDF 2009 tanı kriterleri kullanıldı: Trigliserit düzeylerinin  $\geq 150$  mg/dl ve/veya yüksek dansiteli lipoprotein'in (HDL)  $< 40$  mg/dl olması; bel çevresinin kadınlarda  $\geq 80$  cm, erkeklerde  $\geq 94$  cm olması; açlık kan glukozunun  $\geq 100$  mg/dl olması ve/veya bilinen diyabet tanısı olması; kan basıncının  $\geq 130/85$  mm/Hg olması ve/veya antihipertansif tedavi alınması kriterlerinden 3'ünün varlığı ile konuldu. Pankreas hastalığı (pankreatit, kistik fibroz, malignite) olan, son 6 ay içinde pankreas enzim replasmanı almış olan, kronik gastrointestinal sisteme (GİS) ait hastalıkları olan, GİS cerrahisi geçiren, Son 1 ay içinde metformin başlanan, akut veya kronik diyaresi olan, gebelik ve onam vermeye psikolojik engeli bulunan kişiler çalışma dışı bırakıldı. Hasta kayıtlarından sosyodemografik bilgiler, diyabet yaşı ve HbA1c düzeyleri verileri kaydedildi. PEY test anketinde [0,6-1,4]: hafif düzeyde [1,4-1,8]: orta düzeyde 1,8> şiddetli PEY olarak tanımlandı. Gruplar arası farklılıkları belirlemek için Kurskal-Wallis Testi kullanıldı. Sayısal değişkenler arasındaki ilişkiler, Spearman Korelasyon Testi ile analiz edildi.

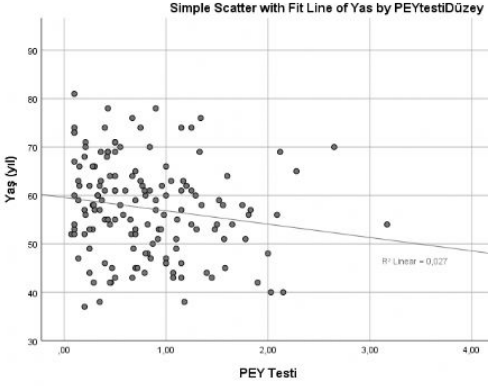
**Bulgular:** Bu çalışmada, metabolik sendromlu 150 katılımcının yaş ortalaması  $57,36 \pm 9,817$  olarak belirlendi ve bu katılımcıların %57 (N=85)'i kadındı. Çalışmaya katılan bireylerin %56'sı (N=84) PEY durumuna sahiptir. PEY durumları farklı düzeylerde (yok, hafif, orta, şiddetli) incelendiğinde yaş, diyabet yaşı ve HbA1c parametreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (p değerleri sırasıyla 0,054, 0,552 ve 0,095). PEY testi ile yaş arasında negatif yönlü bir korelasyon tespit edilmiştir ( $r = -0,186$ ,  $p = 0,023$ ). Ancak, diyabet süresi ile PEY testi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon bulunmamıştır ( $r = -0,061$ ,  $p = 0,457$ ). Ayrıca, HbA1c değeri ile PEY testi arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon gözlenmemiştir ( $r = 0,065$ ,  $p = 0,433$ ).

**Sonuç:** Metabolik sendromlu bireylerde, pankreas ekzokrin yetmezliği görülme sıklığı yüksektir. Potansiyel izleme aracı olarak PEY test anketi ekonomiktir ve kolay ulaşılabilir. Hastalık erken teşhis edilerek, PEY ile ilişkili komplikasyonların önlenmesine yardımcı olabilir.



**Anahtar Kelimeler:** Metabolik Sendrom, Ekzokrin Pankreas Yetmezliği, PEY-test

**Resim 1-PEY testin yaş ile arasındaki korelasyon grafiği**



**Tablo-1: Demografik ve klinik özellikler**

Cinsiyet (Kadın/Erkek)	85/65
Yaş	57,36 ± 9,817 57[37-81]
PEY Testi	0,810 ± 0,586 0,7[0,07-3,17]
İlacı başlama (Hayır/Evet)	38/112
Diyabet Yaşı	10,01 ± 8,053 8[1-32]
HbA1c	12,935 ± 18,428 7,3[5,5-14,3]

Veriler, Ortalama ± Standart Sapma Medyan[Minimum-Maksimum] olarak sunulmuştur.

**Tablo-2: PEY testine göre oluşturulan grupların Kruskal-Wallis testi ile karşılaştırılması**

	< 0,6 Yetmezlik yok N= 66 (%44)	<= 0,6 - 1,4 > Hafif düzey yetmezlik N= 61 (%40,7)	<= 1,4 - 1,8 >= Orta düzey yetmezlik N= 12 (%8)	> 1,8 Şiddetli düzey yetmezlik N= 11 (%7,3)	H	p
Yaş	59,45 ± 10,010 60[37-81]	56,54 ± 9,586 56[38-78]	52,83 ± 6,478 53,50[43-64]	54,27 ± 10,910 56[40-70]	7,654	0,054
Diyabet Yılı	11,36 ± 9,166 8[1-32]	8,90 ± 7,270 7[1-31]	10,08 ± 6,694 8,5[1-21]	7,91 ± 5,412 7[2-17]	2,1	0,552
HbA1c	7,564 ± 1,370 7,3[5,5-14,3]	7,390 ± 1,367 6,9[5,5-11,3]	7,717 ± 1,578 7,2[6-10,6]	9,1 ± 2,599 8,2[6,1-14]	6,368	0,095

Veriler, Ortalama ± Standart Sapma Medyan [Minimum-Maksimum] olarak sunulmuştur. Kruskal Wallis H Testi \*Anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak belirlendi.



**POSTER  
BİLDİRİLER**



## POSTER BİLDİRİ LİSTESİ

<b>PS-01</b>	Gestasyonel diyabetes mellitus riskinde FTO-Gen ilişkisi	<i>Ahmet Emin Yayla</i>
<b>PS-02</b>	Dpp4 inhibitörü olan sitagliptinin Metabolik Parametrelere Etkisi	<i>Ahmet Emin Yayla</i>
<b>PS-03</b>	Diabetes mellitus tanılı kadın ve erkek hastalarda cinsel ve gonadal fonksiyon bozukluğu sıklığı ve buna etki eden faktörlerin değerlendirilmesi	<i>Ceren Gümüsel</i>
<b>PS-04</b>	Sessiz feokromositoma	<i>Kadir Harmancı</i>
<b>PS-05</b>	Statine bağlı gelişen rabdomyoliz	<i>Ertaç Berker</i>
<b>PS-06</b>	Von Willebrand faktör yüksekliğinin nadir bir nedeni: Sjögren sendromu	<i>Ayşenur Ulusoy</i>
<b>PS-07</b>	Ciddi insülin direnci ile seyreden diyabet vakası: Alström sendromu	<i>Ayşegül Bayındır</i>
<b>PS-08</b>	Sitagliptin kullanımına bağlı gelişmiş bir akut pankreatit olgusu	<i>Samet Sayılan</i>
<b>PS-09</b>	Primer hiperaldosteronizm'de cerrahi sonrası gelişen mineralokortikoid yetersizliği	<i>Şevkican Güneş</i>
<b>PS-10</b>	İnvaziv meme kanserinde serviks metastazı: Olgu sunumu	<i>Burcu Sallarel</i>
<b>PS-11</b>	Geriatrik yatan hastalarda Sarkopeni ve metabolik sendrom komponentlerinin değerlendirilmesi	<i>Banu Büyük</i>
<b>PS-12</b>	SGLT-2 inhibitörü ilişkili öglisemik ketoasidozun eşlik ettiği vazospastik anjina olgusu	<i>Tolga Kunak</i>
<b>PS-13</b>	Yüksek Hba1c düzeyi tespit edilen vaka	<i>Hasan Yasin Savuranoğlu</i>
<b>PS-14</b>	Keton prone diyabet: Olgu sunumu	<i>Hafize Kızılkaya</i>
<b>PS-16</b>	Çoklu otoimmün hastalığa sahip olgu	<i>Nesibe Aydoğdu</i>
<b>PS-17</b>	Akut pankreatit ile prezente olan yeni tanı tip 2 diyabet: Erken insülinizasyonun önemi	<i>Derya Koç</i>
<b>PS-18</b>	Spesifik diyabet tiplerinden tip 2 MODY: Bir olgu sunumu	<i>Hüseyin Öztürk</i>
<b>PS-19</b>	Nöropsikiyatrik semptomlarda artışın sebebi vitamin B12 eksikliği olabilir: Vaka sunumu	<i>Fatih Eskin</i>
<b>PS-20</b>	Hipertansiyon ile prezente primer hiperparatiroidi olgusu	<i>Ece Çiftçi Öztürk</i>



[PS-01]

**Gestasyonel diyabetes mellitus riskinde FTO-Gen ilişkisi**

Ahmet Emin Yayla

Afyonkarahisar Devlet Hastanesi Dahiliye Polikliniği, Afyonkarahisar

**Giriş-Amaç:** The fat mass and obesity-associated (FTO) genin, obezite ve diyabetes mellitus ile ilişkili olduğubilinmektedir. Türk kadınlarında, gestasyonel diyabetes mellitus (GDM) ile FTO gen arasındaki ilişkiyi araştıran ilk çalışmadır.

**Yöntem:** Bu vaka-kontrol çalışmada 198 GDM ve 192 non-diyabetik gebe kontrol incelendi. FTO gen rs9939609 SNP genetik analizi yapıldı ve 'A' riskli alel olarak tanımlandı.

**Bulgular:** İnsulin ( $p=0,001$ ), HOMA-IR ( $p=0,002$ ) ve BMI değeri AA varyasyonu taşıyan GDM kadınlarda, TT (wild)ve AT taşıyan GDM'e göre, yüksekti. Resesif (OR=1,73, 95 % CI 0,99-3,03,  $p=0,05$ ) ve dominant (OR=1,06, 95 % CI 0,71-1,58,  $p=0,76$ ) modelde FTO gen varyasyonu ile GDM arasında ilişkili bulunmadı. AA varyasyonu-taşıyan obez-GDM ise insulin ( $p=0,002$ ) ve HOMA-IR ( $p=0,008$ ), AT ve TT varyasyonuna göre, yüksekti. Obez-GDM'tik kadınlarda,FTO gen dominant (OR=1,53, 95 % CI 1,15-2,38,  $p=0,026$ ) ve resesif (OR=1,25, 95 % CI 1,02-2,12,  $p=0,039$ )modelde GDM riskinde artış ile ılımlı ilişkilidir. Ancak BMI ile düzeltme yapıldıktan sonra, FTO genin bu ilişkisikaybolmaktadır (dominant model: OR=1,35, 95 % CI 0,98- 2,84,  $p=0,137$  ve resesif model: OR=1,27, 95 % CI 1,05-2,32,  $p=0,062$ ).

**Tartışma-Sonuç:** Obez-gestasyonel diyabetikler dışında, FTO gen rs9939609 SNP ile GDM gelişimi arasında ilişki bulunmadı. BMI ile düzeltme yapıldıktan sonra ilişkinin kaybolması; obezite üzerine FTO genin etkisi aracılığı ile bu ilişkinin oluştuğunu düşündürmüştür. GDM gelişiminde riskli varyasyonları tanımlayacak ileri araştırmalara ihtiyaç vardır

**Anahtar Kelimeler:** obezite, diyabet, FTO geni



**[PS-02]**

**Dpp4 inhibitörü olan sitagliptinin metabolik parametrelere etkisi**

Ahmet Emin Yayla

Afyonkarahisar Devlet Hastanesi Dahiliye Polikliniği, Afyonkarahisar

**Amaç:** Tip 2 diyabetes mellituslu hastalarda monoterapi yada ikili kombine tedavi sırasında yeterli glisemik kontrol ve hedef HbA1c değerine ulaşmada zorluklar son dönemdeki araştırmalarda ortaya konulmuştur. Bu durumda tedaviye ilave bir oral antidiyabetik ilaç seçimine gerek duyulmaktadır. Çalışmamızda sürmekte olan metformin monoterapisine veya metformin ile birlikte sülfonilüre kombinasyon tedavisine sitagliptin eklendikten 6 ay sonraki metabolik parametreler incelenmiştir.

**Metod:** Bu retrospektif çalışmada 2010-2012 yılları arasında istanbul Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları ve diyabet polikliniğinde takip edilmiş olan yaşları 35-78 arasında değişen 29'u kadın 25'i erkek olmak üzere toplam 54 hastanın dosya bilgileri tarandı. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 16,0 istatistiksel paket programı kullanıldı. Bulgular: Olguların 6.ay Hba1c ortalamalarında, başlangıç değerine göre meydana gelen düşüş ileri düzeyde anlamlı bulundu ( $p<0,01$ ). Olguların 6.ay kan şekeri ortalamalarında, başlangıç değerine göre meydana gelen düşüş anlamlı bulundu ( $p<0,045$ ). Olguların 6.ay LDL kolesterol ortalamalarında, başlangıç değerine göre meydana gelen düşüş anlamlı bulundu ( $p<0,043$ ). Olguların 6.ay kilo ortalamalarında, başlangıç değerine göre meydana gelen düşüş ileri düzeyde anlamlı bulundu ( $p<0,01$ ). Olguların 6.ay amilaz ortalamalarında, başlangıç değerine göre meydana gelen artış anlamlı bulundu ( $p, 0,01$ ). Olguların hiçbirinde pankreatit atağı ve hipoglisemi görülmedi. Olguların 6'sında (%11,1) bulantı, 6'sında (%11,1) kusma, 1'inde (%1,9) karında şişlik, 1'inde (%1,9) periferik ödem görüldü.

**Sonuç:** Çalışmamızda başlangıçta metformin veya metformin ile birlikte sülfonilüre kombine tedavisinde yeterli glisemik kontrol sağlanamayıp tedaviye sitagliptin eklendikten sonra metabolik ve glisemik parametreler üzerinde anlamlı sayabilecek düzeyde bir iyileşme olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** diyabetes mellitus, kolesterol, sitagliptin



[PS-03]

**Diabetes mellitus tanılı kadın ve erkek hastalarda cinsel ve gonadal fonksiyon bozukluğu sıklığı ve buna etki eden faktörlerin değerlendirilmesi**

Ceren Gümüsel

Zonguldak Karadeniz Ereğli Devlet Hastanesi

**Amaç:** Diabetes mellitus, cinsel ve gonadal fonksiyon bozukluğuna neden olabilen hastalıklar arasında yer almaktadır. Biz de çalışmamızda, diyabetik hastalarda cinsel ve gonadal fonksiyon bozukluğu sıklığını ve buna etki eden faktörleri değerlendirmeyi amaçladık.

**Gereç-Yöntem:** Çalışmamıza Endokrinoloji polikliniğine başvuran DM tanılı 105 hastanın dahil edildi. Veriler, sosyodemografik özellikleri ve cinsel fonksiyonları etkileyebileceği düşünülen soruları içeren hasta bilgi formu, Kadın Cinsel Fonksiyon İndeksi ve Uluslararası Eretil İşlev Formu kullanılarak toplandı. Tüm hastaların demografik verileri ve antropometrik ölçümlerine ek olarak biyokimyasal ve hormonal profilleri ölçülerek kaydedildi.

**Bulgular:** Hastalarımızın (56 kadın, 49 erkek) yaş ortalaması  $32\pm 10$  yıldır. Tüm hastalarımızda cinsel fonksiyon bozukluğu görülme sıklığı %64 iken, bu oranı kadınlarda %55, erkeklerde %77 olarak saptadık. Kadınlarda cinsel fonksiyon bozukluğu olarak en sık cinsel istekte azalma görülürken, cinsel fonksiyon bozukluğu olan erkeklerin çoğunda hafif derecede erektil disfonksiyon mevcuttu. Kadın olgulara yaş ve eğitim düzeyi ile cinsel fonksiyon bozukluğu arasında anlamlı ilişki saptanırken, erkeklerde incelenen parametreler ile anlamlı ilişki saptanmadı. Tüm grupta gonadal fonksiyon bozukluğu sıklığı %28 iken bu oranlar kadınlarda %46, erkeklerde %16 olarak saptandı, hastaların hiçbirinde prematür overyan veya testiküler yetmezlik saptanmadı.

**Sonuç:** Çalışmamızın sonuçları diyabetik hastalarda cinsel ve gonadal fonksiyon bozukluğu riskinin artmış olduğunu, cinsel ve gonadal fonksiyonların düzenli olarak detaylı şekilde irdelenmesi, diyabetin bilinen komplikasyonlarını taramanın yanı sıra bunların da değerlendirilmesi ve hastaların bilinçlendirilmesi gerektiğini bize göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Cinsel fonksiyon bozukluğu, FSFI, gonadal fonksiyon bozukluğu, IIEF, diabetes mellitus

[PS-04]

**Sessiz feokromositoma**

Kadir Harmancı<sup>1</sup>, Zehra Erdemir<sup>2</sup>, Mustafa Gökhan Ünsal<sup>2</sup>, İbrahim Meteoğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Manisa Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları, Manisa

<sup>2</sup>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Ad, Aydın

**Amaç:** Katekolamin salgılayan tümörler, hipertansiyon tanılı hastaların yüzde 0.2'sinden azında ortaya çıkan nadir neoplazilerdir. Bununla birlikte, feokromositomaların yüzde 50'sinin otopsi serilerinde tanı alıyor olması bize; tanı yöntemlerinde yetersizlik ya da hastaların önemli bir bölümünün asemptomatik seyir göstermesiyle ilgili ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Biz bu yazıda klinik bulgusu olmayan ancak insidental sürrenal adenom cerrahisi sonrası patoloji ile tanı alan feokromositoma olgusunu sunmaktayız.

**Olgu:** 38 yaşında kadın hasta, karın ağrısı ile başvurduğunda yapılan üst abdomen BT 'de sağ sürrenal bezde 38\*50\*51 mm boyutunda adenom lehine yorumlanan kitle olması üzerine başvurdu. 2 yıl önceki abdomen MR'daki kitleye göre 2 cm boyut artışı saptandı. Adrenal insidentaloma hormon sekresyonu açısından bakılan aldosteron/plazma renin aktivitesi oranı <20, 1 mg DST sonrası kortizol<1.8mcg/dl, 24 saatlik idrarda metanefrin ve normetanefrin normal saptandı. Hastanın hipertansiyon öyküsü yoktu, izleminde tansiyon değerleri normaldi. Sürrenal adenom cerrahisi uygulandı. Operasyon sırasında ve sonrasında hipertansiyon ya da hipotansiyon atağı gelişmedi. Operasyon materyalinin patolojisi feokromositoma olarak sonuçlandı.

**Sonuç:** Feokromositoma hastalarında beklenen klasik semptom üçlüsü epizodik baş ağrısı, terleme ve taşikardiden oluşmaktadır. Hastaların yaklaşık yarısında paroksizmal hipertansiyon vardır; geriye kalan hastalar esansiyel hipertansiyon ile izlenmektedir veya normal kan basıncına sahiptir. Hastaların yaklaşık yüzde 5-15'i normal tansiyonludur. BT ve MR görüntülemelerinin daha sık kullanılıyor olması nedeni ile adrenal insidentaloma daha fazla tespit edilmektedir ve asemptomatik olan feokromositoma tanısı eskiye kıyasla daha fazla koyulmaktadır. Sürrenal adenom cerrahisi öncesi feokromositoma tespiti için yapılan değerlendirmelerin negatif olması hastalığı kesin ekarte etmemektedir, bu nedenle tüm sürrenal adenom cerrahilerinde operasyon sırasında gelişebilecek feokromositoma atağına karşı ekibin hazırlıklı olması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Feokromositoma, adrenal adenom, hipertansiyon, başağrısı, terleme



[PS-05]

## Statine bağlı gelişen rabdomiyoliz

Ertuç Berker

Tavşanlı Doc. Dr. Mustafa Kalemli Devlet Hastanesi

**Amaç:** Rabdomiyoliz iskelet kas liflerinin hasarı bağlı oluşan ve kas içeriğinin dolaşıma karışması ile meydana gelen bir klinik sendromdur. Rabdomiyoliz de kas yıkımını gösteren enzimlerin artması (kreatinin fosfokinaz, laktat dehidrogenaz ve miyogloblin) ve miyalji, güçsüzlük, ateş, mide bulantısı, dispepsi, kusma, hasarlanan kaslarda ödem gibi semptomlar sık izlenmektedir. Rabdomiyoliz nedenlerini sayacak olursak travma, ilaçlar, enfeksiyon, kimyasal veya biyolojik toksinler, yoğun fiziksel egzersiz, sıcak yaralanmaları ve metabolik miyopatileri sayabiliriz. Sık kullanılan statinlerde ilaçlar arasında dikkat edilmesi gereken gruplardır.

**Olgu:** Acil servise halsizlik, kas ağrısı ile başvuran 78 yaş kadın hastanın daha önce böyle şikayetlerinin olmadığı son kontrollünde eklenen atorvastatin içerikli ilaçtan sonra başladığı öğrenildi. Hastanın bilinç açık oryante kopare vitalleri stabil, fizik muaynesinde patolojik bulgu yok. Yapılan tetkiklerinde Kreatinini 3,4 mg/dl üre:120,5 mg/dl, BUN:92 mg/dl, AST:74 U/L, ALT:55 U/L, Ldh:214 U/L,GGT:63 U/L, total bilirubin:1,8 mg/dl, indirekt bil:1 mg/dl, sodyum:138mmol/L, potasyum:3,7 mmol/l klor:98 mmol/L, HGB:13,2 g/dl, trombosit:172000, beyaz küre:9840, CRP:34, kreatini kinaz 1800 mg/, Arteriyal kan gazında pH:7,28, PCO2:38.1 mm/Hg HCO3:20 mmol/L, olarak tespit edilmiştir. Yapılan tetkikler sonucunda hasta statine bağlı rabdomiyoliz düşünülüp medikal tedavi için interne edilmiştir.

**Sonuç:** Rabdomiyoliz tanısı alan hastalarda klinisyenlerin özellikle akut böbrek yetmezliği açısından dikkatli olmalıdır. CK seviyesi rabdomiyoliz tanısı ve takibinde çok değerlidir ve yüksek seviyelerde ABY gelişim açısından daha dikkatli olunması gerekmektedir

**Anahtar Kelimeler:** Statin, Rabdomiyoliz, Akut böbrek yetmezliği



[PS-06]

**Von Willebrand faktör yüksekliğinin nadir bir nedeni: Sjögren sendromu**

Ayşenur Ulusoy<sup>1</sup>, Can Özlü<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yalova Altınova İlçe Devlet Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Yalova

<sup>2</sup>Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hematoloji Bilim Dalı, Kütahya

**Giriş:** Von Willebrand faktör (VWF), vasküler yaralanma bölgesinde açığa çıkan kollajen üzerindeki trombositlerin yapışmasına ve agregasyonuna aracılık ederek primer hemostazda önemli bir rol oynayan bir plazma multimerik glikoproteindir. Doku kültürü ile kombine edilen immünolojik teknikler, vWF'nin endotel hücrelerinde bulunduğunu ve bu hücreler tarafından sentezlendiğini göstermiştir. Son çalışmalar VWF'nin sadece hemostazı değil aynı zamanda inflamasyonu, bağışıklık sistemini ve anjiyogenezi de düzenlediğini göstermiştir. VWF'ün seviyesindeki veya fonksiyonel aktivitesindeki azalmalar kanama diyatezi, yani von Willebrand hastalığı (VWD) yol açarken, akut koroner sendromu, pulmoner arteriyel hipertansiyonu ve skleroderması olan hastalarda, enfeksiyon, inflamasyon, travma, fiziksel ve duygusal streslerle, hamilelikte, otoimmün hastalıklarda ve oral kontraseptif kullanımında VWF seviyelerinde artış bildirilmiştir. Bu yazıda VWF düzeyleri yüksek olan bir vaka ele alındı.

**Olgu:** 42 yaşında kadın hasta trombositopeni saptanması üzerine hematoloji polikliniğine başvurdu. Hastanın tetkiklerinde Wbc:7, Neu:4.33, Hgb:13.3, Plt:100, Mcv:88, Sedimentasyon-Crp:normal olarak saptandı. Trombosit seyrine bakıldığında dokuz yıl öncesinde de 80 binlerde değerlerinin mevcut olduğu tespit edildi. Hastanın periferik yaymasında atipik hücre saptanmamakla beraber, platelet sayısı formül uyumlu görüldü. Hastada ön planda idiopatik trombositopenik purpura (İTP) düşünülerek trombositopeni tetkikleri istendi. Hastanın herhangi bir kanama şikayeti yoktu ancak vücudunda spontan morluklar mevcuttu. Bu nedenle istenen VWF değeri beklenenin aksine yüksek olarak raporlandı (Vwf antijeni:182, Vwf ristosetin faktör:228). Ultrasonunda karaciğer ve dalak normal olarak raporlandı. Enfeksiyon paneli negatif geldi. Kontrol trombosit değerleri 37 binlere kadar düştü ancak kanaması olmadığından tedavi başlanmadı. Hastada ANA benekli pozitif olarak tespit edildi. Hastanın eski raporlarına bakıldığında alınan tükürük bezi biyopsisinde Sjögren sendromuyla uyumlu bulgular ve sakroiliak MR'da sakroileit görüntüsünün mevcut olduğu ancak hastanın takipsiz olduğu görüldü. Hastaya romatoloji ve göz bakışı önerildi. Ayırıcı tanı açısından yapılan kemik iliği biyopsisinde mevcut durumu açıklayacak herhangi bir hastalık saptanmadı. Hastanın trombositopenisi ve yüksek VWF düzeyleri altta yatan romatizmal hastalıkla ilişkili olduğu tespit edildi.

**Sonuç:** Skleroderma, glomerülo nefrit, diabetes mellitus, gebelik toksemisi ve homosistinemi hastalarında VWF düzeylerinde yükselme bildirilmiştir. Vasküler endotel tutulumu bu durumların her birinde ortak bir özelliktir. Raynaud fenomeni olan hastalarda soğuğa maruz kaldıktan sonra serum VWF düzeylerindeki hızlı artış, gözlenen artışların bir kısmında vasküler intimal hasarın sorumlu olabileceğini düşündürmektedir. VWF, trombositleri subendotelial matrikse bağlayarak hemostazda önemli bir rol oynadığından, VWF'nin artan seviyesi bir tromboz riski olarak kabul edilmiştir ve koroner kalp hastalığı, iskemik inme, venöz tromboz, sinüs trombozu ve serebral risklerle ilişkili olduğu bildirilmiştir. Ayrıca VWF seviyesinin arterit, hipertansiyon ve bağ dokusu hastalığı dahil olmak üzere vasküler bozuklukların ciddiyeti için bir biyobelirteç olduğu düşünülmüştür. Sistemik otoimmün romatizmal hastalığı olan hastalarda endotel stimülasyonuna otoantikorların aracılık ettiği göz önüne alındığında, bu tür hastalarda VWF üretimi ve dolaşıma salınması artmış olabilir ve bu da plazma VWF seviyelerinde artışa neden olur. Klinikle uyumsuz yüksek VWF değerleri saptandığında, altta yatan bir romatolojik hastalık açısından uyanık olunmalı ve gerekli tetkikler yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Sjögren, Trombositopeni, Von Willebrand Faktör

[PS-07]

**Ciddi insülin direnci ile seyreden diyabet vakası: Alström sendromu**

Ayşegül Bayındır<sup>1</sup>, Şafak Akın<sup>2</sup>, Zeynep Betül Kaplancı<sup>1</sup>, Neşe Ersöz Gülçelik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye.

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**Amaç:** Alström sendromu, genel popülasyonda milyonda birden az prevalansa sahip olduğu düşünülen nadir, otozomal resesif geçişli genetik bir hastalıktır. Bebeklik döneminde retinitis pigmentosa, sensöryel işitme kaybı, çocuklukta trunkal obezite, hiperinsülinemi ve insülin direnci, tip 2 diyabet, hipertrigliseridemi, yetişkinlikte kısa boy, dilate kardiyomyopati ve ilerleyici pulmoner, hepatik ve böbrek yetmezliği ile karakterizedir. Etiyolojisi bilinmeyen fibrozis birden fazla organda gelişebilir. Bozukluk, kromozom 2p13 üzerindeki ALMS1 (2p13.1) genindeki mutasyonlardan kaynaklanmaktadır. Tanı genellikle gözlemlenen klinik özelliklere dayanarak konulur ancak kademeli gelişim ve değişken ekspresyon nedeniyle gecikebilir. Hepatik fonksiyon bozukluğunun ilk ortaya çıkışı genellikle steatoz ve hepatosplenomegalidir. Karaciğer hastalığının son seyrinde ilerlemiş fibroz, siroz, portal hipertansiyon, özofagus varisleri, ensefalopati ve ölüme yol açan üst gastrointestinal kanamalar görülür. Bu hastalarda ciddi insülin direncinden dolayı diyabet kontrolü zordur. Biz burada ciddi insülin direnci, diyabet ve karaciğer sirozu birlikteliği ile takip ettiğimiz Alström sendromu vakamızı sunacağız.

**Olgu:** Alström sendromu tanısı ile takip edilen 25 yaşında erkek hasta, Şubat 2024 tarihinde acil servise kanlı kusma şikayeti ile başvuruyor. Hastanın özgeçmişinde 14 yaşında diyabet tanısı aldığı öğreniliyor. Kulakta sensöryel işitme kaybı olması ve her iki gözde makula atrofi ve görme kaybı olması üzerine yapılan genetik analiz ile ALMS1 geninde mutasyon saptanarak Alström sendromu tanısı konulduğu öğreniliyor. Hastaya 4 yıl önce karaciğer siroz tanısı konulmuş. Acil servis başvurusunda ösefagus varis kanamaları saptanan hasta yoğun bakımda izlendikten ve kanama kontrolü sağlandıktan sonra serviste izleme alındı. 5 yıldır hastanemizde takipli olan hasta diyabet tedavisi için bazal ve bolus insülin tedavisi kullanmakta olup güncel HbA1c düzeyi %13.4 idi. Fizik muayenesinde kan basıncı 125/80 mmHg, boy: 164 cm, kilo: 63 kg ve beden kitle indeksi: 23 kg/m<sup>2</sup> idi. Hastanın servis takiplerinde yüksek doz (200 ünite/gün) bazal-bolus insülin tedavisine rağmen kan şekeri seviyesinin ortalama 500 mg/dL seviyesinde seyretmesi üzerine bazal-bolus insülin tedavisi yerine devamlı iv insülin infüzyon tedavisi ile takibe alındı. İdrarda ketonu negatif ve kan gazında asidozu yoktu. Oral alımı iyi olan hastanın 10 günlük iv insülin infüzyon tedavisi sonrasında bazal-bolus insülin tedavisine geçildi. Servis takiplerinde vitalleri stabil olan hastanın diyeti yeniden düzenlendi ve ortalama kan şekeri düzeyleri 180-250 mg/dL arasında seyretti. Bazal ve bolus insülin dozları ayarlanan hastanın taburculuk sonrası poliklinik kontrolünde günlük insülin ihtiyacı total 86 ünite ve kan şekeri takipleri 200-300 mg/dL arasında idi.

**Sonuç:** Alström sendromu insülin direnci ve diyabetin eşlik ettiği nadir bir sendromdur. Diyabet kontrolü, ciddi insülin direncinden dolayı oldukça zordur. İnsülin duyarlılığını arttıran metformin ve pioglitazonun vaka bazlı kullanıldığını bildiren yayınlar olsa da eşlik eden karaciğer sirozunda güvenilirlikleri tartışmalıdır. Diyabet, ciddi insülin direnci ve ileri evre karaciğer sirozu ile takip ettiğimiz Alström sendromlu hastamızda iv insülin infüzyonu ile ciddi insülin direncinin kırıldığını gözlemledik.

**Anahtar Kelimeler:** Alström Sendromu, Diyabet, İnsülin Direnci

[PS-08]

**Sitagliptin kullanımına bağlı gelişmiş bir akut pankreatit olgusu**

Samet Sayılan<sup>1</sup>, Aylin Aydın Sayılan<sup>2</sup>, Emel Çetinkaya<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Kırklareli Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kırklareli

<sup>2</sup>Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Kırklareli

<sup>3</sup>Kırklareli Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kırklareli

**Amaç:** Akut pankreatit, hastaneye yatışı gerektiren, genel mortalitesi yaklaşık %5 olan ciddi bir hastalıktır. Ancak nekrotizan pankreatit ve enfekte nekroz geliştiğinde mortalite daha da yükselebilmektedir. En sık etiyolojiler alkol kullanımı ve safra taşı hastalığıdır ve tüm vakaların %70-80'ini oluşturmaktadır. Diğer etiyolojiler arasında otoimmün hastalık, iatrojenik hasar, inflamatuvar barsak hastalığı, enfeksiyonlar, kalıtsal bozukluklar, neoplazi, yapısal anormallikler, toksinler, travma, iskemi ve ilaç toksisitesi yer alır. Akut pankreatit olgularının yaklaşık olarak %2'sinden ilaçların sorumlu olduğu düşünülmektedir. Burada nadir görülebilen DPP-4 (dipeptidil peptidaz-4) ailesinden sitagliptin tedavisi sonrası gelişen akut pankreatit olgusunu sunulmaktadır.

**Olgu:** 62 yaşında erkek hasta son 2 saattir artan epigastrik ağrı ile acil servise başvurdu. Karın muayenesinde distansiyon olmayıp, barsak sesleri 4 kadranda da normal, epigastriyumda palpasyonla hassasiyet mevcuttu. 5 yıldır diyabetes mellitus tanısı mevcut olup, 9 ay önce metformin tedavisine sitagliptin ilave edilmiştir. Kan tahlillerinde glukoz 154 mg/dl (74-106), AST 160 U/L (5-32), ALT 175 U/L (5-32), total bilirubin 0,94 mg/dl (0,3-1,2), direkt bilirubin 0,26 mg/dl (0-0,3), amilaz 896 IU/L (28-100), lipaz 616 U/L (13-60), ALP 82 U/L (35-105), GGT 36 U/L (7-40) olarak saptandı. Abdomen ultrasonografi sonucunda karaciğer veya safra kanalı anormallikleri, safra taşı, çamur veya duvar kalınlaşması görülmedi. Batın bilgisayarlı tomografisinde, akut pankreatit ile uyumlu yaygın ödem ve peripankreatik inflamasyon ile birlikte pankreas genişlemiş olarak görüldü. Akut pankreatit klinik bulgular, laboratuvar ve görüntüleme ile tespit edildi. Hasta intravenöz sıvı ve ağrı kontrolü ile tedavi edildi. Hipertrigliseridemi, hiperkalsemi saptanmayıp alkol kullanım öyküsü bulunmamaktaydı. Hastanın sitagliptin tedavisi stoplandı. HbA1c 6,52 olan, klinik olarak rahatlayan ve laboratuvar değerleri normale dönen hasta metformin tedavisi ile taburcu edildi.

**Sonuç:** İlaça bağlı akut pankreatit sıklığı düşük olmasına rağmen diğer sık görülen nedenler ekarte edilmeli ve klinisyenler DPP-4 (dipeptidil peptidaz-4) inhibitörlerini akut pankreatit nedeni olarak düşünmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** akut pankreatit, metformin, sitagliptin

## [PS-09]

### Primer hiperaldosteronizm’de cerrahi sonrası gelişen mineralokortikoid yetersizliği

Sevkican Güneş, Hülya Hacışahinoğulları, Gülşah Yenidünya Yalın, Nurdan Gül, Özlem Soyuluk Selçukbiricik, Ayşe Kubat Üzüm

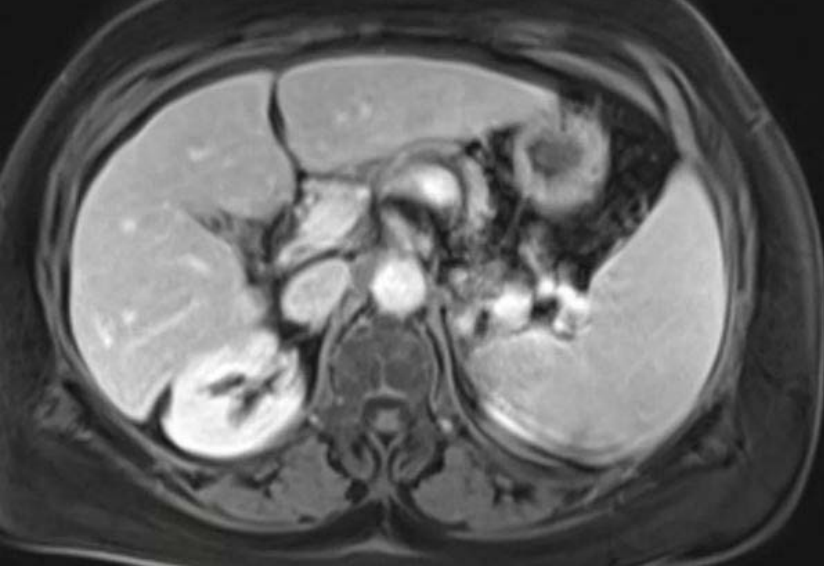
İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Primer hiperaldosteronizm(PA) hastalarında preoperatif ve postoperatif hasta yönetimini sağlamaktır.

**Olgu:** 12 yıldır hipertansiyon ve 7 yıldır tip 2 diyabet tanısı olan 55 yaşındaki kadın hastada otoimmün hepatit tanısı konulduğu 2020 yılında batın MR’da sağ sürrenalde 13.5 x 6.2 mm boyutunda adenom saptanmış. Akut böbrek yetersizliği nedeni ile nefroloji servisinde değerlendirildiği dönemde hipopotasemi de saptanan hastanın PA açısından istenen aldosteron düzeyi 483.36 ng/dL, plazma renin aktivitesi (PRA) 0.01 ng/mL/hr saptanmış. Konsantrik sol ventrikül hipertrofisi, nonproliferatif retinopati ve evre 3 kronik böbrek yetersizliği tespit edilen hastanın adrenal kitle ve hipertansiyon birlikteliği nedeni ile istenen idrar katekolamin düzeyleri normal aralıklarda, 1 mg deksametazon supresyon testi de baskılı olarak saptanmış. Endokrinoloji servisine devralınan hastanın ciddi hipertansiyonu nedeni ile antihipertansif tedavisi hiperaldosteronizm açısından testleri en az etkileyecek bir kombinasyon olarak doksazosin 32 mg/gün, verapamil 80 mg 3\*1, alfa metildopa 250 mg 3\*1 ve Benipin 8 mg 2\*1 olarak düzenlendi. Hipokalemi sebebi ile verilen potasyum sitrat tablet tedavisi ile metabolik alkaloz gelişmesi üzerine potasyum replasmanına potasyum klorür (KCl) ampul ile oral olarak devam edildi. Adrenal venöz örnekleme işlemi sonucunda sağ/sol adrenal ven aldosteron lateralizasyon oranı:2.5 (<4’ün altında) saptandı. Unilateral hastalık lehine anlamlı bir sonuç sağlanamayan hastanın postür testinde yatarak aldosteron düzeyi 441.3 ng/dL iken ayakta aldosteron düzeyi 355.9 ng/dL bulundu ve adrenal adenom lehine idi. Böbrek yetersizliğine rağmen hipopotasemisi olup replasman ihtiyacı olan ve çok yüksek doz antihipertansif tedavi gereken hastanın adrenal venöz örnekleme sonucu bilateral hastalık ile uyumlu olmasına rağmen kreatinin yüksekliği nedeni ile mineralokortikoid reseptör antagonist tedavisinin etkin dozda uzun süreli kullanımının mümkün olamayacağı düşünülerek en azından “debulking” sağlanması amacı ile MR’da belirtilen sağ adrenal adenom nedeni ile hastaya sağ adrenalectomi uygulandı. Post-operatif erken dönemde hastanın potasyum replasman ihtiyacı günden güne azaltılıp kesildi. Erken dönemde antihipertansif tedavi ihtiyacında azalma olmamakla beraber postoperatif 4. günde hiponatremi ve hiperpotasemi gelişti. Aldosteron değeri 5.37 ng/dL olarak preoperatif döneme göre belirgin şekilde düşük saptandı. Antihipertansif tedavi ihtiyacında azalma olmasına rağmen fludrokortizon 25 mcg/gün tedaviye eklenerek tedricen 100 mcg/gün dozuna çıkıldı. Elektrolit düzeylerinde nispeten düzelme sağlanan ve kan basıncı düzeyleri de daha düşük seyreden hasta Post-op 7.günde olup fludrokortizon ve antihipertansif tedaviler açısından titrasyon tedavisi devam etmektedir. Sonuç: PA’da adrenalectomi sonrası hastaların %5’inde mineralokortikoid replasman tedavisi (fludrokortizon) gerektiren kalıcı hipoaldosteronizm görülebilir. Preoperatif azalmış glomerüler filtrasyon hızı ve artmış serum kreatinin düzeyi ile postoperatif artmış kreatinin ve mikroalbuminüri düzeyi postoperatif hiperkaleminin önemli belirleyicileridir. Adenom nedeni ile cerrahi uygulanan hastalarda kan basıncı genel olarak 1-6 ay içerisinde normal seviyelere gelmektedir. Ancak ciddi sol ventrikül hipertrofisi ya da kronik böbrek hastalığı gelişen hastalarda hipertansiyon kalıcı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Hipertansiyon, hiperaldosteronizm, hipokalemi

### Batın MR'da sağ sürrenal adenom



### Preop-postop Kre-Na-K değişimi

	Kreatinin	Na	K
Preop	1.38	139	3.78
Postop 1. gün	1.38	139	4.23
Postop 3. gün	1.68	131	4.78
Postop 4. gün	1.59	127	5.6
Postop 5.gün	1.72	124	5.7



[PS-10]

**İnvaziv meme kanserinde serviks metastazı: Olgu sunumu**

Burcu Sallare, Fatih Akan, Murat Akarsu

Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş:** Meme kanseri sıklıkla akciğer, karaciğer, kemik ve beyin gibi organlara metastaz yapar. Meme kanserinin seyrinde genital organ metastazları nadir olmakla beraber en sık over metastazları izlenmektedir. Uterin ve servikal metastazlar ise oldukça nadirdir. Overler, jinekolojik organlar arasında %75.8 oranıyla en sık ekstragenital sistem metastaz odaklarıdır. Onu takiben vajina (%13.4), uterus (%4.7), serviks (%3,4) ve vulva (%2) gelmektedir (1) İnvaziv duktal karsinom meme kanserlerinin %70–75’ini, invaziv lobuler karsinomlar ise %5–20’sini oluşturur. Ancak daha az görülmesine rağmen genital sistem metastazlarının %80’ini invaziv lobuler karsinomlar oluşturmaktadır (2).

**Olgu:** 49 Yaş kadın hasta acil servise karında şişkinlik nedeniyle başvurdu. Yapılan kontrastlı batın BT görüntülemesinde batın içi yaygın serbest sıvı ve mezenter-omental yağ planlarında yer yer yumuşak doku (peritoneal karsinomatozis?) ve her iki adneksiyaal lojda büyüğü solda 4 cm çaplı yumuşak doku artımı ve sol iliak kemikte litik lezyon mevcut (metastaz?) şeklinde raporlanması üzerine hasta malignite tetkik nedeniyle interne edildi. Hastanın anamnezi derinleştirildiğinde 2018 yılında çekilen mamografisinin BIRADS-5 olduğu, babasında malign melanom ve dayısında kolon kanseri olduğu öğrenildi. Ayrıca anamnezinde hastanın 6 yıl önce meme kanserine yönelik tedaviyi reddettiği ve takipsiz kaldığı anlaşıldı.

27 Mart 2024 tarihinde yatırıldığı hastanın memesinde pürülan akıntı ve nekroz mevcuttu. Bunun üzerine planlanan biyopsi duktal karsinoma grade 2 ve batın sağ alt kadran asitten alınan örnekleme meme karsinomu metastazı ile uyumlu sonuçlandı.

Adnektteki kitle için jinekoonkoloji görüşü alınan hastaya biyopsi planlandı ve smear alındı. HPV PCR negatif olan hastada serviksten alınan biyopsi karsinom infiltrasyonu ile uyumlu ve uterin kavite küretajı endometrial polip fragmanlarında karsinom infiltrasyonu uyumlu geldi.

**Sonuç:** Uterus ve serviksin ekstragenital metastazları oldukça nadirdir ve çoğunlukla over tutulumunun lenfatik yayılımı sonucu gelişir. Bu nedenle izole metastazlar çoğunlukla hematogen yayılımı düşündürür (3). Her sekiz kadından birinde görülen sıklıktaki meme kanserinin genital metastazları beklenir. Nadir olsa da serviksteki lezyonlar bu yönde değerlendirmeye de tabi tutulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Meme kanseri, serviks met, peritoneal karsinomatozis



### Biyokimya

BİYOKİMYA	27/03/24	Normal aralık
ALP	131 U/L	(35-104)
ALT	65 U/L	(0-33)
AST	37 U/L	(0-31)
CRP	101 mg/L	(0-5)
GGT	39 U/L	(0-36)
WBC	5.4	(3.8-10)
HGB	12 g/dl	(12-16)
PLT	402 000 hücre/ml	(100-400 bin)
BİLİRUBİN	0.24 mg/l	(0-1.2)
ÜRE	14.4 mg/dl	(17-43)
KREATİNİN	0.68 pg/ml	(0.5-0.9)
ÜRİK ASİT	8.4 mg/dl	(2.4-5.7)
CA125	212 U/ml	(0-35)
CA15-3	1524 U/ml	(0-25)
CA19-9	34 U/ml	(0-27)
CEA	7.7 U/ml	(0-4)

### Memeden alınan biyopsi sonucu

#### İmmünohistokimyasal Boyamalar:

- Hücre bloğu; Gata3, BerEp4, MOC31 ile değerlendirildi.
- Östrojen: %90 kuvvetli pozitif
- Progesteron: %95 kuvvetli pozitif
- CerbB2: Negatif, skor:0
- Ki-67: %30
- P120: Pozitif
- E-Kadherin: Sistem çalışmadı.

[PS-11]

**Geriatrik yatan hastalarda sarkopeni ve metabolik sendrom komponentlerinin değerlendirilmesi**

Dilan Kabaca, Banu Büyük, Hande Erman

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Kartal Dr Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği

**Amaç:** Sarkopeni tanımı kas kitlesi, kas gücü ve fiziksel aktiviteye dayanmaktadır. Persistan inflamasyon ve insülinin direncinin METS ve Sarkopeni arasındaki ilişkide karmaşık bir rol oynadığı düşünülmektedir. İnsülin direncinin sebep olduğu hiperinsülinemisinin aynı zamanda iskelet kas miktarını azaltan miyostatini arttırdığı öne sürülmektedir(1). Çalışmamızda kas gücü ölçümü için en sık kullanılan parametre olan el kavrama testi yardımıyla geriatrik hasta grubunda Sarkopeni ve Metabolik sendrom ilişkisini araştırmayı amaçladık.

**Gereç-Yöntem:** Çalışmamıza retrospektif olarak Temmuz- Kasım 2023 tarihlerin arasında dahiliye servisinde çeşitli nedenlerle yatışı yapılan geriatrik hastalar dahil edildi. Hipo-hipertiroidi tanılı, kortikosteroid tedavisi alan ve malnütrisyonu olan hastalar dışlandı. Sarkopeni el kavrama kuvvetleri dijital el dinamometresi (Baseline Smedley Digital Hand Dinamometer) ile dominant elinden önerilen şekilde ölçüldü (2). Erkeklerde 27 kg'den düşük olması, kadınlarda 16 kg'dan düşük olması olası olası sarkopeni olarak değerlendirilir (3). Malnütrisyon Nutrisyon Risk Taraması (NRS-2002) ile değerlendirildi(4). Nrs-2002 ölçeğinde ise toplam skor 3 ve üzerinde olanlar malnütrisyon riskli kabul edildi ve çalışma dışı bırakıldı. Metabolik sendrom tanısı için Amerikan Kalp Birliği (AHA) National Cholesterol Education Program tarafından belirlenen ATP III (Erişkin Tedavi Paneli) kriterler kullanıldı(5).

**Bulgular:** 73 kadın ve 83 erkek hasta değerlendirildi. Yaş ortalaması erkeklerde 72.25±5.92, kadınlarda 75.82±8.05 olarak görüldü(p<0.001). BMI kadınlarda erkeklere göre daha yüksek saptandı (30.84±6.34 vs26.65±4.12,p<0.001).Sistolik ve diyastolik kan basınçları bezerdi (p>0.05). El kavrama kuvveti erkeklerde 26.25±9.30kg, kadınlarda 15.10±5.45kg görüldü (p>0.001). Geriatrik komorbidite indeksleri benzerdi (p>0.05). Tüm hasta grubunda METS sıklığı %80, olası sarkopeni sıklığı ise %55 olarak görüldü. Olası sarkopenik hastaların ise %78.2 sinin METS olduğu saptandı. Hastalar olası sarkopeni varlığına göre değerlendirildiğinde olası sarkopeni ve sarkopenik olmayan hastalarda METS sıklığı benzerdi (p<0.005). Sarkopenik hastalarda AKŞ düzeyleri benzerken, Hba1c nin daha düşük olduğu görüldü (6.77±1.90vs6.18±1.36,p=0.02). Ek olarak sarkopenik hastaların BMI ve bel çevresi ölçümlerinin benzer olduğunu saptadık (p>0.05). Sarkopenik hastaların daha yaşlı (71.49±5.40vs75.85±7.87,p<0.001) ve geriatrik komorbidite indekslerinin daha yüksek olduğunu gösterdik (2.09±0.33vs2.33±0.47,p<0.001). Sarkopeni varlığını etkileyen faktörlere yönelik regresyon analizinde ise METS komponentlerinin anlamlı etkisi olmadığı fakat yaş (OR:1.109,p=0.001) ve geriatrik komorbiditesi indeksinin (OR:4.68, p=0.002) etkili olduğunu gördük.

**Sonuç:** Geriatrik hastalarda sarkopeni ve METS ilişkisi ile ilgili yapılan araştırmalarda farklı sonuçlar görülmektedir. Bir çalışmada METS komponentlerinden yalnızca abdominal obezitenin artmış sarkopeni riski ile ilişkili olduğu, kadın hastalarda ise METS ve sarkopeni ilişkisi görülmediği bildirildi(6). Başka bir çalışmada ise orta yaş ve üzeri bireylerde el kavrama kuvveti ve METS komponentlerinin ters orantılı olduğu gösterildi(7). Fakat, hastane yatışı yapılan geriatrik hasta grubunda ise sınırlı veri bulunmaktadır. Çalışmamızda yatan hastalarda sarkopeni ile METS sendrom komponentleri arasında ilişki görülmemekle birlikte, sarkopenide yaş ve komobiditenin etkili olduğunu gösterdik.

**Anahtar Kelimeler:** Metabolik sendrom, Sarkopeni, Yaşlılık



[PS-12]

## SGLT-2 inhibitörü ilişkili öglisemik ketoasidozun eşlik ettiği vazospastik anjina olgusu

Tolga Kunak<sup>1</sup>, Ayşegül Ülgen Kunak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Antalya Kepez Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği

**Amaç:** Öglisemik ketoasidoz sodyum glikoz taşıyıcı-2 inhibitörleri (SGLT2i) kullanımı ile ilişkili istenmeyen olay olarak bildirilmektedir. Burada yaşamı tehdit eden koroner vazospastik anjina (VSA) ile presente olan korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliği nedeniyle başlanılan Dapagliflozin kullanımı ile ilişkili olduğu düşünülen öglisemik ketoasidozun eşlik ettiği diyabeti olmayan bir vakayı sunuyoruz.

**Vaka:** 74 yaşındaki antihipertansif kullanan kadın hastanın son 2 aydır koroner arter hastalığı (koroner anjiyografi sonrasında sol sirkumflex artere (CX) stent implantasyonu uygulanmış) ve KEF-KY nedenli günde 10 mg dapagliflozin alırken baskı şeklinde göğüs ağrısı yakınması ile sık acil servis başvurularının olduğu öğrenildi. Geçmiş laboratuvar sonuçlarına e-nabız sisteminden ulaşıldığında mükerrer başvurularda troponin takiplerinin negatif sonuçlandığı ve dış merkezde akut koroner sendrom şüphesi ile uygulanan koroner anjiyografilerde CX stentinin açık tespit edildiği anlaşıldı. Son acil servis başvurusunda troponin takibi negatif olması üzerine kardiyoloji polikliniğine yönlendirilen hastanın rastlantısal şekilde aktif göğüs ağrısı esnasında EKG si dökümante edildi (EKG 1). EKG de Anterior derivasyonlarda resiprokal değişikliklerin eşlik etmediği ST elevasyonu tespit edildi. Eş zamanlı uygulanan transtorasik ekokardiyografide (TTE) EF %35, segmenter duvar hareket bozukluğu, sol ventrikül konsantrik hipertrofisi, evre II diyastolik disfonksiyon, orta Mitral kapak yetersizliği ve 1 TY: sPAB:50 mmHg olarak raporlandı. Tekrar troponin takibine alınan hastanın troponin sonucunun negatif olduğu görüldü. Sonuç değerlendirmesi esnasında hastanın aktif göğüs ağrısının sonlanması üzerine elde edilen kontrol EKG de ST elevasyonunun ortadan kalktığı tespit edildi (EKG-2). TTE tekrarında EF %60, sPAB:35 mmHg şeklinde raporlandı. TTE ve EKG bulgularının dinamik değişimi üzerine anamnez derinleştirildiğinde hastanın yakınmalarının SGLT-2 inhibitörü başlanması sonrasında ortaya çıktığı anlaşıldı. Kan ve idrar analizlerinde plazma glukozu 102 mg/ dL; idrar ketonları (+++); HCO<sub>3</sub> 15,1 mmol/L olarak ölçüldü. Hastanın kısa aralıklarla uygulanan koroner anjiyografilerinde yeni gelişen darlık tespit edilmemesi, aktif göğüs ağrısı esnasında dinamik EKG ve TTE bulgularındaki değişimin hastanın semptomatik olmadığı dönemde ortadan kalkması VSA tanısını doğruladı. Hastaya başlanılan SGLT-2 inhibitörünün sonlandırılmasını takiben semptomların ortadan kalktığı izlendi. Sonraki 6 aylık süreçte göğüs ağrısı nedenli hastane başvurusunun olmadığı görüldü.

**Tartışma:** SGLT2 İnhibitörü kullanımı, asetilkolin ve butirilkolin esteraz aktivitelerini inhibe etme potansiyeline sahiptir. Bu durum asetilkolinin temizlenmesinin azalmasına ve olası koroner vazospazmın indüklenmesine yol açar. Bu vaka SGLT2i'nin indüklediği hayatı tehdit eden VSA nın öglisemik ketoasidoz varlığında potansiyalize olduğunu işaret etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Öglisemik Ketoasidoz, SGLT2 inhibitörleri, Vazospastik Anjina





[PS-13]

**Yüksek Hba1c düzeyi tespit edilen vaka**

Hasan Yasin Savuranoğlu

Sultanbeyli Devlet Hastanesi, İç Hastalıkları Servisi, İstanbul

**Amaç:** Glikolize hemoglobin A1c plazma glikozunun ortalama konsantrasyonunu ölçüm tarihinden iki veya üç ay öncesini gösteren bir hemoglobin formudur. HbA1c testi açlık veya tokluk gerektirmeden, gün içinde yapılabilir. HbA1c seviyeleri tanı konmamış diyabetik hastaları veya diyabet gelişme riski yüksek hastaları tanımlamak ve tedavi takipleri için önerilmiştir. Bu vakamda tedaviye uyumu kötü olan ve bu sebeple pratikte çok sık görülmeyen seviyede yüksek HbA1c düzeyi ölçülen Tip2 Diabetes Mellitus tanılı hastamızı sunduk.

**Olgu:** 55 yaşında erkek hasta kırıklık görme bulanıklığı ve ağız kuruluğu şikayetiyle polikliniğimize başvuruyor. Tetkiklerinde kan şekeri 678mg/dL ölçülüyor. Hastamızda diyabetik ketoasidoz ve hiperosmolar nonketotik koma tespit edilmediğinden dolayı yoğun bakım takibi düşünülmeyp servise yatırıldı. Özgeçmişinde koroner arter hastalığı, hipertansiyon ve Tip2 diabetes mellitus mevcuttu. Fizik muayenesinde gd iyi bilinci açık, koopere ve oryante, vital bulguları stabil, deri turgor ve basıncı normal fakat mukozalar kurugörünümde ve obez habitustaydı. Hastanın laboratuvar parametreleri Tablo-1'dedir. Vakamız metformin 1000 mg tablet 2x1, empagliflozin 25mg tablet 1x1, perindopril 5 mg 1x1, asetil salisilik asit 100mg tablet 1x1 kullanıyordu. Anamnezinde ilaçlarını düzgün kullanmadığını ve daha önceden verilen diyetlerine uymadığı öğrenildi. Hastanın HbA1c %23.1 saptandı, insülin ve c-peptid düzeyleri normal aralıktaydı. Servis takiplerinde yakın glisemi takibine başlandı. İv hidrasyon ve bazal bolus insülin tedavisine geçildi. Diyetisyen ile tekrar görüştürüldü. Kan şekeri takiplerinde regülasyon sağlandı ve kliniği düzelen hasta bazal bolus insülin, empagliflozin, metformin/vildagliptin kombinasyon tedavisi düzenlenerek iki haftalık evde kan şekeri takipleriyle poliklinik kontrolüne çağrılarak externe edildi.

**Sonuç:** Diyabetik hastalarının tanısında ve takiplerinde önemli bir belirteç olan HbA1c'de laboratuvar ölçüm yöntemine bağlı olarak düşük veya yüksek değerler tespit edilebilmekte olup, tedavi uyumu düşük olan hastalarda HbA1c'de sık karşılaşılmayan yükseklikler olabileceği akılda kalmalıdır. Uygun şartlar sağlandığında her yaşta HbA1c hedefleri daha sıkı kontrole tabi tutulmakla birlikte, yaşa ve bireysel özelliklere göre kişisel hedefler gözardı edilmemelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Glikolize hemoglobin A1c, Tip2 Diabetes Mellitus, diyabetik ketoasidoz, hiperosmolar nonketotik koma

**Hastanın başvuru anındaki laboratuvar parametreleri**

Glukoz (70-105mg/dL)	678
Üre (17-43mg/dL)	28
Kreatinin (0.67-1.17mg/dL)	1.1
ALT (0-50IU/L)	27
AST (0-39U/L)	24
Sodyum (135-150mmol/L)	127
Potasyum (3.5-5.2mmol/L)	4.4
Lökosit (4-11, 10 <sup>3</sup> /uL)	7.8
Hemoglobin (11-18g/dL)	13.2
Trombosit (150-450, 10 <sup>3</sup> /uL)	380
TİT Keton	Negatif
HbA1c (%)	23.1
pH	7.37
HCO <sub>3</sub> (mmol/L)	22
Pco <sub>2</sub> (mmHg)	38
CRP (0-5mg/L)	8

Tablo-1

**[PS-14]****Keton prone diyabet: Olgu sunumu**Hafize Kızılkaya, Zeynep Tuğba Ozan

Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi

**Amaç:** Bu çalışmada diyabetik ketoasidoz(DKA) tablosu ile acile gelen 28 yaşındaki hastanın tanı ve tedavideki yaklaşımlarını ele almayı hedefliyoruz.

**Olgu Sunumu:** Öyküsünde soygeçmişinde annede diyabet öyküsü ve insülin kullanımı, özgeçmişinde 4 yıl önce dahiliye poliklinik kontrolünde insülin direnci nedeni ile diyet önerisi verilip takip önerilen hastanın kontrole gitmediği, 3 yıl önce gestasyonel diyabet nedeni ile diyet önerisi aldığını ancak kan şekeri takibi ve insülin kullanmadığı öğrenildi. Hastane kayıtları retrospektif değerlendirildiğinde gebeliğinin 26. Haftasında 75 gram ogtt yapıldığı, açlık glukoz:116 1. Saat:181 2. Saat:133 olduğu öğrenildi. Fetal makrozomi öyküsü ile takip ve 5170 gram kız bebek doğum öyküsü mevcut. Kronik hastalığı ve ilaç kullanımı yoktu. Fizik muayenede kilo: 96 kg, boy:166 cm BMI: 34,9 kg/m<sup>2</sup>, vital bulguları stabil, hafif dehidrate görünümlü ve boyunda akantozis nigrikans (resim 1) ile uyumlu görünüm saptandı. Tetkiklerinde arterial kan gazı Ph:7,28, PCO<sub>2</sub>:27 mmHg, HCO<sub>3</sub>:16 mmol/L, Baz açığı:7.8 mmol/L, glukoz 431 mg/dL, anyon GAP:23,4 mEq/L biyokimyada: HbA1C:14.69 mg/dL, glukoz 437 mg/dL, sodyum 133 mEq/L, kreatinin: 0,69 mg/dL crp: 6,66 mg/dL(yüksek), aspartat amino transferaz (AST): 14,1 IU/L, alanin amino transferaz (ALT): 11,7IU/L, alkalen fosfataz (ALP): 88 IU/L,

gama glutamil transferaz (GGT): 16 IU/L hemogramda; lökosit (WBC): 9,970/mm<sup>3</sup>, nötrofil:7,680/mm<sup>3</sup>(yüksek), tam idrar tetkiki idrar yolu enfeksiyonu ile uyumlu saptandı. Ayrıca idrarda keton +++ ve glukoz ++++ saptandı. C-peptit aç: 1,12 ng/mL(normal), C-peptit tok: 2,08 ng/mL(yüksek), anti-insülin antikor:3,27 % (normal), anti-GAD antikoru: 163.01 IU/MI(negatif), adacık hücre antikoru negatif saptandı. Hastaya intravenöz sıvı replasmanı ve insulin infüzyonu başlandı. Takiplerinde subkutan 4'lü insulin tedavisine geçildi ve kan şekeri regülasyonu sağlandıktan sonra 4'lü insülin tedavisi düzenlenerek taburcu edildi. Taburculuktan 3 hafta sonra poliklinik kontrolünde hastanın insülin tedavisi stoplanarak dapaglifozen10 1\*1 mg ve vildagliptin/metformin 50/1000 mg 2\*1 başlandı. 3 ay sonraki poliklinik kontrolünde hastanın HbA1C:6.7 mg/dL, açlık glukoz 114 mg/dL, tokluk glukoz 113 mg/dL,insülin aç:11,75 uU/mL, tokluk insülin 11,69 uU/mL, açlık C-peptit:2,74 ng/mL(yüksek)

**Sonuç:** Diyabetik ketoasidoz nedeni ile takip edilen yeni tanı DM hastalarının yaş, BMI ve aile öyküleri mutlaka gözönünde bulundurulmalıdır. Hasta tetkik edilirken otoimmünite belirteçleri ile  $\beta$  hücre fonksiyonları değerlendirilmelidir. Bu sonuçlara göre hastanın tanısı diyabet alt tiplerine göre sınıflandırılmazdır. Sonuç olarak doğru bir şekilde sınıflandırılırken ketoza eğilimli diyabetin akılda tutulması yapılabilecek en önemli şey olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** ketona eğilimli diyabet, diyabetik ketoasidoz,  $\beta$  hücre fonksiyonları, C-peptit

**Resim 1: Ensede akantozis nigrikans ile uyumlu görünüm**



*Ensede akantozis nigrikans ile uyumlu görünüm*

## [PS-16]

### Çoklu otoimmün hastalığa sahip olgu

Nesibe Aydoğdu, Cansu Gürbüz

Fethi Sekin Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Elazığ

**Giriş:** Yetişkinlerde latent otoimmün diyabet (LADA), langerhans adacıklarının yavaş ve ilerleyici immün aracı yıkımı ile karakterizedir. LADA başlangıç yaşı nedeniyle klinik olarak tip 2 diyabete benzemektedir ve kısa vadede tipik olarak insülin tedavisi gerektirmez. Ancak LADA ayrıca tip 1 diyabet gibi otoimmün özellikler de gösterir. Glutamik asit dekarboksilaz (GAD) enzimine ve pankreas adacık hücrelerine karşı otoantikorların varlığı ile karakterizedir. İmmün trombositopenik purpura (ITP), trombositlerin yok edilmesi ile karakterize otoimmün bir hastalıktır. ITP birincil (idiyopatik) ve ikincil nedenlere (enfeksiyonlar, otoimmün hastalıklar veya ilaç maruziyeti gibi diğer durumlarla ilişkili) ayrılabilir. Çölyak Hastalığı (ÇH) genetik olarak duyarlı bireylerde bağışıklık aracılı, gluten yeme ile uyarılan multisistemik bir hastalıktır. Otoimmün reaksiyonun ana hedef organı ince barsaklardaki doku transglutaminaz enzimidir. Glutenle ilişkili inflamatuvar kaskad şiddetli villöz atrofiye yol açan ilerleyici mukozal hasara neden olur. Burada daha önce kronik bir hastalığı olmayan, özellikleri ve ilerlemesi nedeniyle LADA, ITP ve Çölyak Hastalığı tanıları alan 39 yaşında bir kadın hastayı sunuyoruz.

**Olgu:** 39 yaşında kadın hasta 3 gündür olan sık idrara gitme, ağzı kuruluğu ve bulanık görme şikayetiyle polikliniğe başvurdu. Yaklaşık 1 ay önce viral bir enfeksiyon geçirmiş olan hastanın öz geçmişinde diyabet öyküsü yoktu. 1. derece yakınında otoimmün tiroid hastalığı mevcuttu. Fizik muayenede boy:160 cm, kilo:52 kg, VKİ: 20,3 kg/m<sup>2</sup> idi. Laboratuvar tetkiklerinde glukozu 507 mg/dL, HbA1c %9.0 saptandı. Hastanın yaşı ve kliniği dikkate alınarak diyabet tipine yönelik C-peptid, glutamik asit dekarboksilaz antikor (anti-GAD) ve insülin otoantikor (IAA) çalışıldı. C-peptid 1.05 ng/mL (0.9-7.1), anti-GAD >120.00 IU/mL (<5 negatif) ve IAA 1.50 IU/mL (0,0-10,0 ) olarak saptandı. Böylece LADA tanısı konuldu ve glisemik takipleri yüksek seyreden hastaya önce insülin infüzyonu 3 gün sonrasında ise bazal-bolus insülin tedavisi başlandı. 6. Ay kontrolünde kilo kaybı, ishal şikayeti olan hastanın Çölyak Hastalığına yönelik otoantikorları çalışıldı. Hastanın üst GIS endoskopik biyopsi sonucu: Duodenumda villuslarda subtotal atrofi, hiperplastik polipler olması ve doku transglutaminaz IgA >200 U/ml, anti gliadin IgA >200 U/ml çıkması nedeniyle Çölyak Hastalığı tanısı konuldu. Aynı zamanda trombosit sayısı 41000/mm<sup>3</sup> saptandı ve hastaya periferik yayma sonrası ITP tanısı konuldu. Hastaya insülin tedavisinin yanında glutensiz diyet önerilerek trombositopeni için kısa süreli steroid tedavisi başlandı. Tedavi ve diyetine uyum sağlayan hastanın bir yıl sonraki kontrolünde glukozu normal, çölyak otoantikorları negatif ve trombositleri 150000/mm<sup>3</sup> üzerinde görüldü.

**Sonuç:** Hekimlerin otoimmün bozukluklara ilişkin farkındalığı, hastalığın erken tanınmasını ve tedavisinde doğru yönetimi sağlar. Sistemik veya organa özgü otoimmün hastalık olmasına bakılmaksızın otoimmün hastalıklarda immün yanıt tamamıyla etkilenmektedir ve bu nedenle herhangi bir otoimmün hastalığı olan bir kişide, beraberinde başka bir otoimmün hastalığın ortaya çıkma ihtimali yüksektir. Tipik tip 2 DM profiline uymayan tüm hastaların daha ileri tetkiklere tabi tutulması gerekir. Bu hastaların erken tanımlanması daha iyi glisemik kontrol ile ilişkilidir.

**Anhtar Kelimeler:** çölyak, diyabet, trombositopeni



[PS-17]

**Akut pankreatit ile prezente olan yeni tanı tip 2 diyabet: Erken insülinizasyonun önemi**

Derya Koç, Ekin Koç, Miraç Vural Keskinler

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Tip 2 diyabetli hastalar diyabeti olmayan hastalarla kıyaslandığında 2-3 kat daha yüksek akut pankreatit riskine sahiptirler ve bu risk yaş ve cinsiyetten bağımsızdır. Akut pankreatitin etyolojisi arasında alkol kullanımı, safra taşı, hipertrigliseridemi, viral nedenler, obezite, ilaçlar sayılmakla birlikte bunların bir kısmı DM'in komorbiditesi, komplikasyonu ya da risk faktörüdür. Hipertrigliseridemi de Tip 2 diyabete sıklıkla eşlik eder ve pankreatit etyolojilerinin %2-7'sini oluşturur, özellikle >1000 mg/dl olan değerlerde risk artar. Diyabetik ketoasidoz ve hiperglisemik hiperosmolar durum gibi akut hiperglisemi pankreasta inflamasyon ve hasara yol açabilir, eşlik eden asidoz, dehidratasyon ve hipertrigliseridemi bu hasarı artırabilir. Burada hiperosmolar hiperglisemik nonketotik durum ve akut pankreatit ile prezente olan bir insidental DM hastası sunulmuştur.

**Olgu:** Bilinen hipertansiyon (15 yıl) periferik arter hastalığı (2 yıl) tanısı olan 69 yaşındaki erkek hasta 3 gün önce başlayan ve devam eden bulantı, kusma (günde 2 kez-safıralı) nedeniyle acil servise başvurdu. İlaç olarak Amlodipin 10 mg, 1x1, Ecopirin 150 mg 1x1, Venotrex retard 50 mg 1x1 tedavilerini almaktaydı. Kan basıncı 189/75 mmHg, nabız 75/dk, ateş: 36.5. Bilinci açık, oryante ve koopere idi. Batın rahat, epigastrik hassasiyet mevcut idi, defans rebound yoktu. Solunum sesleri doğal, kardiyak sesler olağandı. Ek ses üfürüm duyulmadı.

Mevcut durumuna ishal, ateş, dizüri ve öksürük eşlik etmiyordu.

Hastanın acil serviste bakılan tetkikleri Tablo 1'de mevcuttur. Biyokimya tüpünün görüntüsü Şekil 1'de mevcuttur.

Kan gazında asidozu olmayan hastanın ketonürisi açlık ile ilişkili düşünülmüş olup insülin infüzyonu ve hidrasyon başlanan hasta hiperglisemik nonketotik durum ilişkili iskemik hepatit, hipertrigliseridemi nedenli pankreatit ve prerenal akut böbrek hasarı tanısıyla tetkik ve tedavi amacıyla dahiliye kliniğine yatırıldı. İnsülin infüzyonu (0.1 Ü/kg/saat) ve ser izotonik %0.9 NaCl 150 cc/saat İV infüzyonu ile yatışının 3. saatinde hiperglisemik tablosu düzeldi.

Boy: 185 cm Kilo: 150 kg olan hastanın BMI: 43,83 hesaplandı.

HbA1C, C-peptid, B12, Folat, TSH, T3, T4, lipid paneli tetkik istemleri yapıldı. Laboratuvar bulguları Tablo 2 'de mevcuttur. Hepatobiliyer USG'de grade 2 hepatosteatoz saptandı. Tüm abdomen bilgisayarlı tomografi görüntülemesinde pankreasa ait patoloji raporlanmadı.

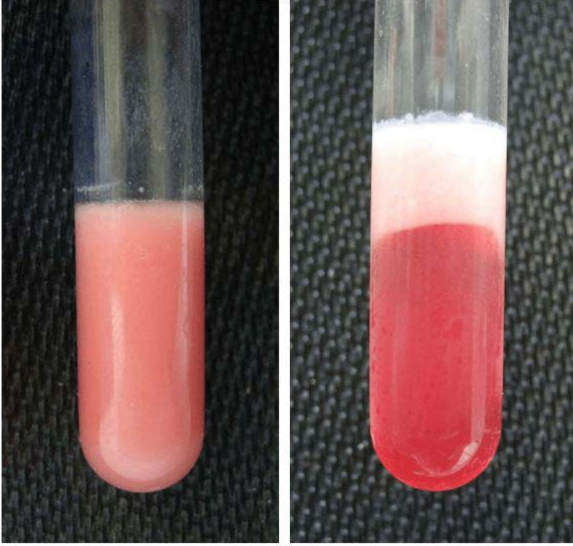
Göz dibi muayenesinde diyabetik ya da hipertansif retinopati izlenmedi. Hastanın uzun ve kısa etkili insülin tedavisi düzenlenerek poliklinik takibi sağlandı. 1 aylık takip süreci sonrasında HbA1C: 9,8 izlendi. Güncel kılavuzlara göre tedavi hedefi belirlenerek takibi devam etmektedir.

**Sonuç:** Akut pankreatit geçirmiş hastalarda, pankreasın inflamatuvar durumu nedeniyle glukoz metabolizmasındaki bozulmalar sıklıkla gözlemlenmektedir. Bu bozulmalar, pankreatik fonksiyonların değişmesi sonucu ortaya çıkar ve potansiyel olarak kalıcı glukoz intoleransına veya sekonder diyabet gelişimine yol açabilir. Bu nedenle, bu hastalık grubunda glukoz metabolizması düzenli olarak izlenmeli ve varsa metabolik anormalliklere karşı erken dönemde müdahale edilmelidir. Bu süreç, hastaların sağlık sonuçlarını iyileştirmekte ve uzun vadeli morbidite ve mortalite risklerini azaltmaktadır.

Tip 2 diyabet riski taşıyan kişilerde hipertrigliseridemi, ek bir risk faktörü oluşturur. Bu nedenle, akut pankreatit özgeçmişli olan hastalarda hem glukoz hem de lipid profillerinin yakından takip edilmesi gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** Akut Böbrek Hasarı, Hiperglisemi, Hipertrigliseridemi, İskemik Hepatit, Pankreatit

### Lipemik biyokimya tüpü örneği



### Laboratuvar Sonuçları

Glukoz: 1. saat: 566 mg/dL 2. saat: 494 mg/dL 3. saat: 294 mg/dL	hbA1C:12,9
Kan Gazı: pH:7,4 HCO3:24,5 mmol/L pCO2: 40,2 mmHg	C peptid: 15,9
Tam İdrar Tetkiki: Dansite - 1,035 Protein - Negatif Glukoz (İdrar) - Pozitif (+++) Keton - Pozitif (+) Eritrosit - 3 hücre/HPF Lökosit - 5 hücre/HPF Lökosit Esteraz - Negatif	HDL Kolesterol - 34 mg/dL
AST:64 U/L ALT:55 U/L ALP:55 U/L GGT:370 U/L	Total Kolesterol - 238 mg/dL



Total Bilirubin:0,86 mg/dL Direkt Bilirubin:0,49 mg/dL Amilaz: 17 U/L Lipaz: 25 U/L	spot idrar protein/kreatinin: 7,5 mg/gün
Üre: 55 mg/dL Kreatinin: 1,66 mg/dL ( bazal kreatinin 1,1 mg/dL) eGFR: 41,43 ml/dk/1.73 m <sup>2</sup> Na: 132 mmol/L K: 5 mmol/L Düzeltilmiş Ca:9,12 mg/dL	LDL Kolesterol - 162 mg/dL
	Trigliserit: 373 mg/dL (insülin infüzyonu sonrası)

**[PS-18]****Spesifik diyabet tiplerinden tip 2 MODY: Bir olgu sunumu**

Hüseyin Öztürk<sup>1</sup>, Ece Çiftçi Öztürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Başakşehir Çam ve Sakura Hastanesi, İstanbul

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

**Amaç:** Beta hücre disfonksiyonuna neden olan monojenik defektler (neonatal diyabet, MODY) diyabet hastalarının %5'ten azını oluşturmaktadır. Gençlerde görülen ve erişkin başlangıçlı diyabet gibi seyreden monogenik diyabet (maturity onset diabetes of the young; MODY) şüphesi olan hastalar genellikle genç (diyabet başlangıç yaşı <25) ve ailesinde iki veya daha fazla kuşakta diyabet olan (otozomal dominant geçişli), normal kiloda, insülin direnci olmayan ve pankreas rezervi iyi olan hastalardır. Bu yazıda c-peptid düzeyi normal olan, aile öyküsünde diyabet tanısı olan, genetik inceleme sonucu MODY Tip 2 tanısı konulan 24 yaşında bir kadın olgu sunulmuştur.

**Olgu:** Bilinen kronik hastalık öyküsü olmayan 24 yaşında kadın hasta 3 ay önce dış merkez dahiliye bölümüne 6 aydır olan halsizlik, yorgunluk ve ağız kuruluğu şikayetleriyle başvurmuş. Hastaya yapılan tetkiklerinde Glikoze Hemoglobin(Hba1c):6,6% saptanması üzerine metformin 1000 mg 2\*1 başlanmıştır. Hasta merkezimize kontrol için başvurduğunda alınan anamnezde anne ve abisinde diyabetes mellitus tanısı olduğu öğrenildi. Yapılan fizik muayenesi doğal, vitalleri stabil saptandı. Kilo: 80 kg, boy:165 cm, vücut kitle endeksi:29,4 kg/m<sup>2</sup> hesaplandı. Yapılan tetkiklerinde hba1c:6,5%, plazma glukoz 123 mg/dL saptandı. Hastadan yaşı sebebiyle otoantikör testleri istendi. c- peptid düzeyi gönderildi. Adack hücre antikoru, anti insülin antikoru ve anti-glutamat dekarboksilaz(anti-GAD) negatif saptandı. C-peptid düzeyi 3,04 mg/dL şeklinde sonuçlandı. İnsülin: 10,7uIU/mL saptandı. Hastanın diğer labratuar bulgularında bir patoloji görülmedi. Hastanın yaşı, aile öyküsü, vücut kitle endeksi ve yapılan antikör tetkiklerinin negatif saptanması üzerine hasta MODY ön tanısıyla genetik polikliniğine yönlendirildi. Hastadan MODY NGS paneli istendi. Glukokinaz geninde muhtemel patojenik varyant p.Leu164Pro saptandı. Hastaya MODY tip 2 tanısı koyuldu. Tedavisi sülfonilüre grubu anti-diyabetik ajanlardan gliklazid ile düzenlendi. Hastaya ve aile üyelerine MODY hakkında bilgilendirme yapıldı.

**Sonuç:** MODY tip2 glukokinaz geninde mutasyon ile giden tipik olarak progresif olmayan, hafif



hiperglisemi ile karakterizedir. MODY vakaları, adolesan çağından sonra ortaya çıkan tip 1 diyabet ya da genç yaşta başlayan tip 2 diyabet vakaları ile karışabilir. Tip 1 diyabet şüphesi varsa C-peptid düzeyi ve otoantikörlara bakılarak ayırıcı tanı yapılmalıdır. Genç yaşta başlamış, insülin direnci saptanmayan, sulfonilüre grubu ilaçlara aşırı yanıtı hastalarda, Tip 1 veya Tip 2 DM klinik özelliklerini taşımayanlar (Tip 1 DM ile ilgili antikörları negatif olanlar, obez olmayanlar, metabolik bozuklukları olmayanlar), hafif açlık hiperglisemisi olan A1c düzeyi 5.6% -7.6% aralığında stabil seyreden ve güçlü aile öyküsü olan hastalarda MODY akla gelmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** MODY, Diabetes mellitus, Glukokinaz

### [PS-19]

## Nöropsikiyatrik semptomlarda artışın sebebi vitamin B12 eksikliği olabilir: Vaka sunumu

Fatih Eskin<sup>1</sup>, Ülkem Şen Uzeli<sup>1</sup>, Duygu Tutan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Çorum

<sup>2</sup>Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Çorum

**Amaç:** Vitamin B12, genellikle hayvansal gıdalarda bulunan bir vitamindir. Midedeki sindirim sırasında yiyeceklerde bulunan vitamin B12 serbest kalır ve gastrik R proteini ile bir kompleks oluşturur sonrasında da duodenumda bu vitamin B12-R protein kompleksi parçalanır. Serbest kalan vitamin B12, midenin parietal hücrelerinden salgılanan intrinsek faktör (IF) ile bağlanarak bir kompleks oluşturur. Distal ileumun mukozaya yüzeyindeki spesifik reseptörlere bağlanan vitamin B12-IF kompleksi buradan emilir. Vitamin B12'nin temel fonksiyonu, folik asit ile birlikte hücre bölünmesi veya çoğalması için gerekli olan DNA sentezini desteklemesidir. Eksikliğinde pansitopeni ve nöropsikiyatrik semptomlar görülebilmektedir. Makrositer anemi ile birlikte nöropsikiyatrik bulguların birlikteliği vitamin B12 eksikliğine işaret eder ve genellikle pansitopeni ile birlikteliği vardır. Nöropsikiyatrik semptomlarda artışın etiolojisinde vitamin B12 eksikliği tespit edilen vakamızı sunmayı amaçladık.

**Olgu:** 48 yaşında kadın hasta, bipolar kişilik bozukluğu nedeniyle psikiyatri tarafından takip ve tedavi edilmekteydi. Psikiyatrik statusunda bozulma nedeniyle psikiyatrye başvuran hastada değerlendirme sonucunda pansitopeni tespit edilmesi üzerine iç hastalıklarına konsülte edildi. Hastanın anamnezinde son iki aydır halsizlik, yorgunluk, baş dönmesi, el ve ayaklarda uyuşma şikayetlerinin olduğu ve son birkaç gündür de psikiyatrik bazı semptomlarında artış olması üzerine psikiyatrye başvurduğu öğrenildi. Özgeçmişinde üç yıldır bipolar kişilik bozukluğu olan hasta risperidon, alprazolam ve venlafaxin kullanmaktaydı. Fizik muayenesinde genel durumu iyi, kooperere-oryante, TA:120/80 mmHg, Nabız: 92/dk. Konjunktivalarda solukluk, skleralarda subikter ve dilde kızarıklık vardı. Ekstremitelerde muayenesinde bilateral alt ekstremitelerde hipoestezi mevcuttu. Diğer sistemik muayenesinde patolojik bulgu tespit edilmedi. Hastanın laboratuvar bulguları tabloda verilmiştir. Periferik yaymada hipersegmente nötrofiller, makroovalositler ve gözyaşı hücreleri görüldü. Pansitopeni ve vitamin B12 eksikliği tespit edilen hastaya yapılan gastroskopi ve alınan biyopsiler akut gastrit olarak değerlendirildi. Yapılan abdominal ultrasonografide hafif splenomegali saptandı. Pernisiyöz anemi açısından anti pariyetal antikor ve çölyak hastalığı açısından anti transglutaminaz antikorları istenen hastada anti pariyetal antikor pozitif olarak tespit edildi. Değerlendirilmeler sonucunda hastamıza pernisiyöz anemiye bağlı vitamin B12 eksikliği tanısı konuldu. Hastaya siyanokobalamin IM 1000 mcg bir hafta süreyle günlük,

sonrasında dört hafta süreyle haftada bir ve devamında da ayda bir olmak üzere başlandı. Yapılan poliklinik kontrolünde hastanın halsizlik, yorgunluk ve nöropsikiyatrik şikayetlerinin önemli ölçüde gerilediği ve pansitopenisinin düzeldiği görüldü

**Sonuç:** Pernisiyöz anemi, vitamin B12 eksikliğinin en önemli ve sık nedenidir. Pansitopeni ile gelen hastalarda, nöropsikiyatrik yakınmalar da eşlik ediyorsa ya da vakamızda olduğu gibi psikiyatrik hastalığı olan hastalarda psikiyatrik statusda akut bozulmalar oluyorsa vitamin B12 eksikliği ayrıca tanıda mutlaka düşünölmelidir. Özellikle psikiyatrik rahatsızlığı olan hastalarda nörolojik semptomlar da tabloya eklenmişse vitamin B12 eksikliği açısından hastaların daha hassasiyetle değeriendirilmesi ve mutlaka vitamin B12 düzeyi çalıştırılmasını önermekteyiz

**Anahtar Kelimeler:** Nöropsikiyatrik semptom, pansitopeni, vitamin B12

#### Vaka laboratuvar sonuçları

Hgb (12-16 gr/dl)	10,2 gr/dl
MCV (82-98 fl )	109 fl
Plt (100-300 109/lt )	124 109/lt
WBC (4-10 109/lt )	3,5 109/lt
T.Bil (0,3-1,2 mg/dl)	2,51 mg/dl
İ.Bil (0-0,2 mg/dl)	0,32 mg/dl
LDH (85-227 U/lt)	1045 U/lt
Vitamin B12 (191-663 pg/ml)	109 pg/ml
Folat (4,6-18,7 ng/ml)	12,1 ng/ml
TSH (0,27-4,2 uIU/ml )	2,4 uIU/ml
FT4 (0,8-2,7 ng/dl)	0,6 ng/dl
Anti Pariyetal Antikor	(+) (1/100)
Anti Transglutaminaz Antikoru	(-)



## [PS-20]

### Hipertansiyon ile prezente primer hiperparatiroidi olgusu

Ece Çiftçi Öztürk<sup>1</sup>, Hüseyin Öztürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul

**Amaç:** Primer hiperparatiroidizm(PHPT) yüksek parathormon(PTH) ve hiperkalsemiye özgü klinik semptom ve bulgular ile karakterize klinik tablodur. Bir veya birden daha fazla sayıda adenom, hiperplazi ve çok nadir olarak karsinom etiolojide yer almaktadır. Hastalığın seyrinde kemik, böbrek tutulumu; nöropsikiyatrik, nöromüsküler ve kardiyovasküler bulgular gözlenmektedir. Bizim olgumuzda kardiyovasküler bulgulardan hipertansiyon ile prezente olan bir hastada ektoptik paratiroid adenoma bağlı primer hiperparatiroidi tanısı koyulan bir olgudan bahsedilmektedir.

**Olgu:** Bilinen bipolar affektif bozukluk tanısı olan ancak ilaç kullanımı olmayan 49 yaşında erkek hasta baş ağrısı, genel vücut ağrısı, halsizlik şikayetleriyle dahiliye polikliniğine başvurdu. Yapılan fizik muayenede tansiyon:150/80, kalp tepe atımı:78, ateş:36,6 saptandı ve diğer sistem muayeneleri doğaldı. Yapılan tetkiklerinde kreatinin:1,35 mg/dL,üre:49 mg/dL, fosfor:2,45 mg/dL, albumin:47 g/L, alp:190, kalsiyum:14,79mg/dL, 25-OH vitamin D:28 mg/mL saptandı. Hastanın kalsiyum yüksekliği ve fosfor düşüklüğü olması üzerine PTH istendi. PTH:424 pg/mL sonuçlandı. Bunun üzerine primer paratiroidi ön tanısıyla tiroid ultrason ve tekniyum-99m sestamibi (Tc-99m sestamibi) paratiroid sintigrafisi planlandı. Tiroid ultrasonunda paratiroid patolojisi lehine bir bulgu saptanmadı. Paratiroid sintigrafisi torakal spect-ct görüntülemelerde anterior mediastanda fokal aktivite akümüasyonu izlenmiş olup, ektoptik paratiroid adenom lehine değerlendirilmiştir şeklinde raporlandı. Hastadan bu tanıyla istenen kemik dansitometride osteoporoz saptanmıştır. Kreatinin yüksekliği olan hastada çekilen üriner ultrasonda nefrolitiasis saptandı. 24 saatlik idrarda kalsiyum:366 mg/gün saptandı. Hastada ektoptik paratiroid adenoma bağlı primer hiperparatiroidi tanısı koyuldu. Hasta endokrinoloji ve göğüs cerrahisi bölümüne yönlendirildi.

**Sonuç:** Hipertansiyonun sekonder nedenlerinden biri de endokrin nedenlerdir. PHPT de bu endokrin nedenlerden biridir. PHPT'nin en sık nedeni paratiroid adenomu olup genelde tek adenomdur. Semptomatik PHPT'li hastalarda artmış kalsiyum ve PTH düzeylerine bağlı olarak kemik hastalığı, nefrolitiazis ve nonspesifik gastrointestinal, kardiyovasküler ve nöromüsküler disfonksiyon belirti ve bulguları görülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Hiperparatiroidi, Hipertansiyon, Ektoptik Paratiroid



**STAND AÇARAK DESTEKLEYEN FİRMALAR**

**ABBOTT**

**ALİ RAİF İLAÇ**

**ASTRAZENECA**

**BOEHRINGER INGELHEIM**

**GENVEON DİYABET**

**NOVARTIS**

**OMRON**

**RECORDATI**

**SANDOZ**

**SANOVEL**

**DESTEKLERİ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ.**



### Bilimsel Sekreteryaya



### Prof. Dr. Ahmet TEMİZHAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Bilkent Şehir Hastanesi,  
Kardiyoloji Bölümü, Ankara  
temizhan@hotmail.com

### Organizasyon Sekreteryası



### FIGÜR KONGRE ORGANİZASYONLARI VE TİC. A.Ş.

19 Mayıs Mah. 19 Mayıs Cad. Nova Baran Center No: 4, 34360 Şişli / İstanbul

Tel: 0 212 381 46 00 / Faks: 0 212 258 60 78

E-posta: metsend@figur.net