

T.C.  
İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ ATATÜRK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA  
HASTANESİ  
İÇ HASTALIKLARI KLİNİĞİ



GEÇİRİLMİŞ GESTASYONEL DİYABETES MELLİTUS ÖYKÜSÜ OLAN  
BİREYLERDE ANJİOPOETİN BENZERİ PROTEİN-2 ( ANGPTL-2 ) VE  
ANJİOPOETİN BENZERİ PROTEİN-8 ( ANGPTL-8 ) DÜZEYLERİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ

TIPTA UZMANLIK TEZİ

**Dr. Semih Demir**

Tez Danışmanı

**Doç.Dr.Barış Önder Pamuk**

İZMİR-2015

## **ÖZET:**

**Geçirilmiş Gestasyonel Diabetes Mellitus öyküsü olan ve Geçirilmiş Gestasyonel Diabetes Mellitus olmayan kadınlardaki serum ANGPTL-2 ve ANGPTL-8 düzeylerinin belirlenmesi.**

**Gerekeç:** Günümüzde ;diyabet ve kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi adına hastalıkların patogeneğinde rol alan moleküllerin tespit edilmesi hedeflenmektedir.Bu amaçla değişik hasta gruplarında yapılmış klinik çalışmalarda ,diyabetes mellitus,kardiyovasküler hastalıklar,aterosekleroz, miyokard infarktüs inme, periferik vasküler hastalıklar,sistemik inflamasyonla giden bazı hastalıklar,obezite ,metabolik sendrom ,bazı kanser türlerinin patogenetik süreçlerinde ANGPTL-2 (Anjiopoetin Benzeri Protein- 2 ), ANGPTL-8 (Anjiopoetin Benzeri Protein-8 ) ve HS-CRP (High sensitive C-reaktif Protein ) moleküllerinin rolleri olduğu ortaya konmuştur.

**Amaç:** Biz de bu çalışmamızda ANGPTL-2, ANGPTL-8 ve HS-CRP düzeylerinin, Geçirilmiş Gestasyonel Diyabetes Mellitus öyküsü olan bireylerdeki düzeylerinin belirlenmesi, GDM ile ilişkili olduğu bilinen CRP düzeyleri ve henüz GDM ile arasındaki ilişki araştırılmamış olan kardiyovasküler risk, erken ateroskleroz ve inflamatuvar süreç gelişiminde rolü olduğu düşünülen ANGPTL- 2, ANGPTL- 8 düzeyleri ile olan ilişkilerini araştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Son 1 yıl içerisinde Katip Çelebi Üniversitesi Dahiliye, Endokrinoloji ve Kadın Doğum polikliniklerinde rutin takipleri devam eden, gebeliğinde GDM tanısı almış, doğum sonrası normal karbonhidrat metabolizmasına sahip olan çalışma kriterlerine uygun 50 gönüllü kadın bireyden oluşan hasta grubu ile, öyküsünde GDM olmayan, normal glukoz metabolizmasına sahip çalışma kriterlerine uygun 50 gönüllü kadın bireyden oluşan kontrol grubu karşılaştırmalı olarak değerlendirildi. Çalışmaya kabul edilen bireylerde serum Angiopoetin like protein-2 (ANGPTL-2) ,Angiopoetin like protein 8 (ANGPTL- 8) ve HS-CRP düzeyleri, Açlık kan şekeri, 75 gram OGTT sonuçları, Ürik asit,Tsh, Açlık insülini,HOMA-IR, lipid parametreleri, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri değerleri çalışıldı.Hastaların antropometrik ölçümleri ve demografik verileri kayıt edildi.

## **Bulgular:**

Serum ANGPTL-2 (GDM öyküsü olan hasta grubunda  $63,36 \pm 34,52$  ve GDM öyküsü olmayan kontrol grubunda  $71,66 \pm 32,86$  p:0,221 ) olup hasta ve kontrol grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Serum ANGPTL-8 ( GDM öyküsü olan hasta grubunda:8,97 ±26,25 ve GDM öyküsü olmayan kontrol grubunda 2,71 ±9,31 p:0,115 ) olup hasta ve kontrol grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Serum HS-CRP ( GDM öyküsü olan hasta grubunda 68,67 ±11,33 ve GDM öyküsü olmayan kontrol grubunda 75,26 ±16,30 p:0,098 ) olup; hasta ve kontrol grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır .

**Sonuç:** Son zamanlarda yapılan çalışmalarda; insulin direncinin hakim olduğu Tip 2 DM 'li hastalarda ve GDM 'lu gebelerde ANGPTL-8 düzeyleri normal bireylere göre daha yüksek bulunması, ANGPTL-8 düzeyinin; insulin direnci, inflamasyon ve gebelik süreci patogenezinde rolü olabileceği görüşünü desteklemiştir. Bizim çalışmamızda Geçirilmiş GDM öyküsü olan ve şu an normal karbonhidrat metabolizmasına sahip bireylerin, GDM öyküsü olmayan ve şu an normal karbonhidrat metabolizmasına sahip bireylere göre ANGPTL-8 ve ANGPTL-2 düzeylerinde anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. Bu da gösteriyor ki; çalışmamızda, GDM öyküsü olan bireylerde ileride Tip 2 DM gelişmesinde ANGPTL-8 düzeyinin anlamlı bir rolü olmadığı saptanmıştır. Bu konunun aydınlatılması için yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** ANGPTL-2, ANGPTL-8 , HS-CRP, Gestasyonel Diyabetes Mellitus

## SUMMARY

### **Evaluation of Serum Angiopoetin-like protein 2 (ANGPTL-2) and Angiopoetin-like protein 8 (ANGPTL-8) Levels in Patients with the previous the Gestational Diabetes Mellitus and non- previous the gestational diabetes mellitus (non- previous-GDM).**

**Rationale :** Today, diabetes and cardiovascular detection of preventable order on behalf of pathogenic field of molecular diseases which made the hedeflenmektedir.b the purpose of different groups of patients in clinical trials, diabetes mellitus, cardiovascular diseases, aterosekleroz, myocardial infarction, stroke, peripheral vascular disease, certain diseases leading to systemic inflammation, obesity, metabolic syndrome, some cancers derivatives of pathological processes in ANGPTL-2 (Anjiopoet-Like Protein- 2), ANGPTL-8 (Anjiopoet-Like Protein-8) and HS-CRP (High sensitive C-reactive protein) revealed that the role of the molecule.

**Objective:** We studied our ANGPTL-2, ANGPTL-8 and HS-CRP levels, previous gestational determination of levels in individuals with diabetes mellitus, elevated CRP levels are known to be associated with GDM and no cardiovascular which investigated the relationship between GDM risk, premature atherosclerosis and which is thought to play a role in the inflammatory process development ANGPTL- 2, we aimed to investigate the relationship between ANGPTL- 8 levels.

**Methods:** In the last one year, the clerk Celebi University Internal Medicine, Endocrinology and Gynecology clinic in routine monitoring ongoing, had been diagnosed with GDM during pregnancy, after birth with proper 50 female volunteers consisting of individual patient groups to work by having normal carbohydrate metabolism, without GDM in the history of the normal appropriate control group consisting of 50 women volunteers to work with individuals glucose metabolism were evaluated by comparison. Serum in patients admitted to the study Angiopoetin like protein-2 (ANGPTL-2), Angiopoetin like protein 8 (ANGPTL- 8) and HS-CRP levels, fasting blood sugar, 75 g OGTT results, uric acid, TSH, fasting insulin, HOMA-IR, lipid parameters, anthropometric measures, and demographic data of liver and kidney function tests were recorded.

**Results:**ANGPTL serum-2 ( $71.66 \pm 34.52$  and  $63.36 \pm 32.86$  p in the control group with no history of GDM in patients with a history of GDM: 0.221) and the difference between the patient and control groups was not statistically significant.

ANGPTL serum-8 (the group of patients with a history of GDM:  $26.25 \pm 8.97$  and  $2.71 \pm 9.31$  p in the control group with no history of GDM: 0,115) is the difference between patient and control groups was not statistically significant.

Serum hs-CRP ( $75.26 \pm 11.33$  and  $68.67 \pm 16.30$  p in the control group with no history of GDM in patients with a history of GDM: 0,098) and; The difference between the patient and control groups was not statistically significant.

**Conclusion:** The study recently; It is dominated by the insulin resistance of type 2 DM patients with GDM and 'ANGPTL-8 levels in pregnant women with no higher than in normal subjects, ANGPTL-8 levels; insulin resistance, and it has supported the view that inflammation may play a role in the pathogenesis of pregnancy. In our study, the Revised GDM history and current individuals with normal carbohydrate metabolism, without GDM history and found that currently there was no significant difference in ANGPTL-8 and ANGPTL-2 levels compared to individuals with normal carbohydrate metabolism. This shows that; In our study, individuals with a history of GDM in the future development of Type 2 DM ANGPTL-8 levels were found to have a significant role. There is a need for clarification of this issue to a new study.

**Keywords:** ANGPTL-2, ANGPTL-8, HS-CRP, Gestational Diabetes Mellitus

