

Melike KAHVECİ<sup>1</sup>

Orcid: 0000-0002-4459-4272

Şenay ÜNSAL ATAN<sup>2</sup>

Orcid: 0000-0002-5119-5704

<sup>1</sup> Kadın Doğum Kliniği, İzmir Şehir Hastanesi,  
İzmir, Türkiye.

<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Kadın  
Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim  
Dalı, İzmir, Türkiye.

**Sorumlu Yazar (Corresponding Author):**

Melike KAHVECİ

[melikekahvec@gmail.com](mailto:melikekahvec@gmail.com)

**Anahtar Sözcükler:** Beslenme;  
gestasyonel diyabet; sağlığı  
geliştirme modeli.

**Keywords:** Nutrition; gestational  
diabetes; health promotion model.

## **Gestasyonel Diyabet Tanısı Almış Gebeye Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli Doğrultusunda Verilen Beslenme Eğitiminin Etkisi**

*The Effect of Nutrition Education Given to a Pregnant Woman Diagnosed with Gestational Diabetes in line with Pender's Health Promotion Model*

**Gönderilme Tarihi:** 26 Nisan 2022

**Kabul Tarihi:** 1 Eylül 2023

### **ÖZ**

Pender'in sağlığı geliştirme modeli, sağlıksız davranışları değiştirmek ve sağlığı geliştirmek için kullanılan bir modeldir. Sağlığı geliştirme modelinin temel varsayımları, bireyin kendi çevresinde sağlık davranışlarını şekillendirme ve sürdürme kontrolünün kendisinde olduğunu vurgular. Sağlığı geliştirici davranışlar, insanların sağlıklarını izlemelerini sağlayan ve bu nedenle bireysel ve toplu sağlığını iyileştirmede yararlı olan faaliyetleri içerir. Beslenmenin bir nesilden diğerine sağlığı etkileme gücü, sağlık ve hastalık anlayışımızı değiştiren temel bir kavramdır. Bu bağlamda, farklı çalışmaların sonuçları, beslenme ile ilgili eğitim ve müdahalelerin sadece bilgidен çok davranışa vurgu yapılması durumunda etkili olabileceğini göstermektedir. Gestasyonel diyabetes mellitusun özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde artan prevalansı, gelecek neslin sağlığı üzerindeki etkisi ve sağlık sistemleri üzerindeki maliyet yükü açısından büyük endişe kaynağıdır. Sağlıklı bir gebelik için ideal kiloda olmak, uygun diyet ve yaşam tarzını sürdürmek, özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde sağlığı geliştirmek için en etkili çözümdür. Hastaların ortamlarında önemli bir rol ve etkiye sahip olan hemşireler, olumlu sağlığı geliştirici davranışları teşvik ederek bireylere olumlu sağlık davranışları kazandırmalıdır. Bu olgu sunumunda gestasyonel diyabet tanısı almış bir gebeye Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli doğrultusunda beslenme eğitimi verilmiş, verilen eğitimin olumlu etkileri olduğu görülmüştür.

### **ABSTRACT**

Pender's health promotion model is a model change unhealthy behaviors and improve health. The basic assumptions of the health promotion model emphasize that the personal is in check of forming and maintaining health attitudes in their environment. Health promoting behaviors contain activities that supply people to monitor their health and are hence beneficial in enhancement personal and society health. The power of nutrition to influence health from one generation to the following is a fundamental concept that is changing our understanding of health and disease. In this context, the consequences of distinct researches display that nutrition education and interventions may be efficient only if the highlighting is on attitude rather than information. The increasing prevalence of gestational diabetes mellitus, particularly in low- and middle-income countries, is of great concern in terms of its impact on the health of the next generation and the cost burden on health systems. Being at the ideal weight for a healthy pregnancy, maintaining an appropriate diet and lifestyle are the most effective solutions to improve health, particularly in low- and middle-income countries. Nurses, who have a significant role and influence in patients' environments, should encourage positive health-promoting behaviors and provide individuals with positive health behaviors. In this case report, nutrition education was given to a pregnant woman diagnosed with gestational diabetes in line with Pender's Health Promotion Model, and it was observed that the education provided had positive effect

**Kaynak Gösterimi:** Kahveci, M., Ünsal Atan, Ş. (2024). Gestasyonel Diyabet Tanısı Almış Gebeye Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli Doğrultusunda Verilen Beslenme Eğitiminin Etkisi. *EGEHFD*, 40(3), 505-512. Doi: 10.53490/egehemsire.1107251

**How to cite:** Kahveci, M., Ünsal Atan, Ş. (2024). The Effect of Nutrition Education Given to a Pregnant Woman Diagnosed with Gestational Diabetes in line with Pender's Health Promotion Model. *JEUNE*, 40(3), 505-512. Doi: 10.53490/egehemsire.1107251

## GİRİŞ

Gebelik, fetüsün gelişimini ve fetüse gerekli besin maddelerini sağlamayı, maternal organizmayı doğum ve emzirmeye hazırlamayı amaçlayan fiziksel ve hormonal değişikliklerin olduğu bir dönemdir (Parrettini, Caroli ve Torlone, 2020). Gestasyonel Diyabetes Mellitus (GDM), gebelik sırasında gelişen ve doğumdan sonra düzelen hiperglisemi ile karakterizedir. GDM, gebeliği komplike hale getiren yaygın bir sorun olmakla birlikte, küresel prevalansı ülkelere göre %2-25 arasında değişmektedir (Sissala, Mustaniemi, Kajantie, Väärasmäki ve Koivunen, 2022). Dünya çapında 15 merkezde 25.000 gebeyi içeren Hiperglisemi ve Olumsuz Gebelik Sonucu Çalışması (HAPO), gebeliklerin ortalama %17,8'inin GDM'den etkilendiğini ve bazı ülkelerde sıklığının %25,5'e kadar çıkabildiğini bildirmiştir (Silva-Zolezzi, Samuel ve Spieldenner, 2017).

Bireyin GDM geliştirme eğilimine çeşitli genetik ve çevresel faktörler katkıda bulunabilse de, maternal obezite ve beslenme yetersizlikleri, GDM'yi gebeliğin en sık karşılaşılan klinik komplikasyonlarından biri haline getiren ana faktörlerdir. GDM olumsuz yaşam tarzı ve beslenmenin bir sonucu olduğu giderek daha belirgin hale gelmektedir (Dean, Lassi, Imam ve Bhutta, 2014). Diğer risk faktörleri arasında, ileri anne yaşı, önceki GDM öyküsü, ailede tip 2 diyabet öyküsü ve etnik köken yer alır. GDM'nin, anne ve çocuk için kısa ve uzun vadede olumsuz sağlık sonuçlarına neden olduğu bildirilmiştir. Bu da özellikle değiştirilebilir risk faktörlerini önlemenin önemini göstermektedir (Sissala ve diğerleri, 2022).

GDM'li 1151 kadın ile yapılan bir meta-analiz çalışmasında, diyet müdahalelerinin açlık ve tokluk kan şekeri düzeylerini azaltmada etkili olduğu belirtilmiştir. İstenen seviyede kan şekeri düzeyine sahip olan kadınların bebekleri makrozomi ile daha az ilişkili bulunmuştur (Yamamoto ve diğerleri, 2018). Hernandez, Mande ve Barbour (2018) tarafından yapılan bir çalışmada, düşük glisemik indeksli diyetle beslenen obez GDM'li kadınların daha düşük açlık ve tokluk kan şekeri seviyeleri, daha az insülin tedavisi ihtiyacı olduğu görülmüştür. Hiperglisemi ve Olumsuz Gebelik Sonuçları (HAPO)'nın adolesanlar üzerinde etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, tedavi edilmemiş GDM'li annelerden doğan çocukların %10,6'sının bozulmuş glukoz toleransına, %5'inin daha fazla insülin direncine sahip olduğu bulunmuştur (Lowe Jr ve diğerleri, 2019).

GDM olumsuz maternal ve fetal sonuçlara neden olan bir hastalıktır. Kontrolsüz GDM yaşamın ileriki dönemlerinde birçok hastalığa zemin hazırlamaktadır. Yapılan çalışmalarda, sağlıklı yaşam tarzı değişikliklerinden biri olan beslenmenin GDM üzerinde birçok olumlu etkisinin olduğu görülmüştür (Çalık ve Kapucu, 2017; Hernandez, Mande ve Barbour, 2018; Okburan ve Büyükkaragöz, 2018; Yamamoto ve diğerleri, 2018). Beslenmenin GDM'nin yönetiminde hızlı ve etkin bir tedavi yöntemi olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada amaç, gestasyonel diyabet tanısı almış bir gebeye Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli doğrultusunda beslenme eğitimi vermek ve verilen eğitimin sonuçlarını değerlendirmektir.

### GDM'nin Maternal ve Fetal Etkileri

GDM sadece annenin sağlığı üzerinde bir etkiye sahip olmakla kalmaz, aynı zamanda çocuğun sağlığı üzerinde de uzun süreli sonuçlar doğurur. GDM'li gebe kadınlar ve çocukları, preeklampsi, erken doğum, abortus, makrozomi ve intrauterin büyüme geriliği dahil olmak üzere daha yüksek komplikasyon riskine sahiptir. GDM'li kadınlar, sonraki gebeliklerde diyabet gelişimi de dahil olmak üzere doğum sonrası komplikasyon riski altındadır (Poomalar, 2015). GDM'li kadınlardan doğan çocuklar üzerindeki etkiler, kısa ve uzun vadeli morbidite riskinin artması nedeniyle son derece endişe vericidir. Bunlar doğum sonrası dönemde ve maternal hipergliseminin ciddiyetine bağlı olarak neonatal hipoglisemi, makrozomi, doğum sırasında omuz distosisi ve travma, solunum sıkıntısı, hipokalsemi, polisitemi, hipertrofik kardiyomyopati ve hiperbilirubinemi gibi sorunlardır. Daha sonraki çocukluk ve yetişkinlik döneminde bu bireyler tip 2 diyabet, obezite ve metabolik sendrom riski altındadır. GDM'si olmayan annelerin çocuklarına kıyasla, GDM'li kadınların çocuklarında, dikkat eksikliği, hiperaktivite bozukluğu, öğrenme güçlükleri ve otizm dahil olmak üzere bilişsel ve motor anormallik oranlarında artış vardır (Dean ve diğerleri, 2014; Poomalar, 2015; Catalano ve diğerleri, 2012; Sissala ve diğerleri, 2022).

### Gestasyonel Diyabet ve Beslenme

GDM'nin yönetimindeki anahtar faktör, gün boyunca kan şekeri düzeylerinin izlenmesini gerektiren sıkı glisemik kontroldür. Amerikan Diyabet Birliği (ADA), açlık kan şekeri için 92 mg/dl, 1. saat tokluk kan şekeri için 180 mg/dl, 2. saat tokluk kan şekeri için 153 mg/dl altındaki değerleri normal olarak kabul etmektedir (ADA, 2017). GDM'li kadınlarda glukoz seviyelerinin izlenmesi tedavinin temelini oluştursa da, GDM'nin temel nedenlerini hedef alan ek birinci basamak müdahalelere ihtiyaç vardır. Dikkat çekici bir şekilde, gebelik sırasında (obez kadınlar için bile) kilo kaybı önerilmemektedir, bu da gebe kalmadan önce ve gebelikler arasında vücut ağırlığının ve beslenme durumunun ele alınmasının önemini altını çizmektedir (Matusiak, Barrett, Callaway ve Nitert, 2014). GDM'nin önlenmesindeki yaklaşımlar, beslenme, fiziksel aktivite müdahaleleri, yaşam tarzı, davranış değişiklikleri

ve hepsinin kombine bir yaklaşımına odaklanmaktadır. GDM'nin kadınlar ve onların çocukları üzerindeki uzun vadeli sonuçlarını tanımlamada beslenmenin oynadığı kilit rol göz önüne alındığında, beslenme GDM'nin önlenmesine yönelik ana hedef gibi görünmektedir (Silva-Zolezzi ve diğerleri, 2017).

ADA, GDM'li kadınların kişiselleştirilmiş bir beslenme planı almalarını önermektedir. Beslenme planı, kadınlar ve deneyimli bir diyetisyen arasında işbirliği içinde geliştirilmelidir. Beslenme planının ayarlanması sürekli olmalı ve kendi kendine kan şekeri takibi yapabilme, iştah ve kilo alma, annenin diyet tercihleri, iş, boş zaman ve egzersiz gibi konular dikkate alınmalıdır (ADA, 2020). Diyet kontrolü normalde tedavinin ilk basamağıdır ve genellikle karbonhidrat alımının toplam kalorisinin %35-45 ile sınırlandırılmasını ve beslenmenin 3 ana öğün ve 2-4 ara öğüne dağıtılmasını içerir. Karbonhidrat miktarı kişiselleştirilmeli ve karbonhidrat türleri üzerine odaklanılmalıdır. Karbonhidratlar ağırlıklı olarak sebzeler, baklagiller, meyveler ve tam tahıllar gibi doğal olarak yüksek diyet lifi içeriğine sahip nişastalı gıdalardan oluşmalıdır. Yaşam tarzı değişiklikleri ile normoglisemi sağlanamazsa, glukoz düzeylerinin tıbbi tedavisine başlanmalıdır (Rasmussen ve diğerleri, 2020; Sissala ve diğerleri, 2022). Tıbbi tedaviye yönelik birçok kılavuz mevcuttur ve ülkeye bağlı olarak farklı oral hipoglisemik ajanlar, özellikle metformin, gliburid veya insülin ve insülin analogları kullanılmaktadır (Kelley, Carroll ve Meyer, 2015).

GDM tedavisinin yönetiminde, beslenme, egzersiz, stresle baş etme, sigara ve alkol kullanmama gibi birçok yaşam tarzı değişiklikleri mevcuttur (İlgen ve Koçak., 2019; Ural, 2016). Diyabetin yaşam tarzı değişiklikleri ile %44-58 oranında önlenebileceği veya geciktirilebileceği belirtilmektedir (Muslu ve Ardahan, 2018; Okburan ve Büyükkaragöz, 2018). GDM'li kadınların hem prenatal dönemde hem de postpartum döneminde sağlıklı yaşam tarzı davranışlarını sürdürmeleri maternal ve fetal sağlığı olumlu etkilemekte, sonraki gebeliklerde ortaya çıkabilecek gestasyonel diyabet ya da tip 2 diyabet gelişme riskini önleyebilmektedir (İlgen ve Koçak., 2019; Ural, 2016).

Hastaların hastalığa uyumunu değerlendirmek amacıyla hemşirelik alanında birçok model kullanılmaktadır. Sağlık İnanç Modeli, Sosyal Bilişsel Öğrenme Modeli, Transteorik Model, Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli gibi modeller bunlardan bazılarıdır (Çalık ve Kapucu, 2017). Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli klinikte sık kullanılmakta, bireyin davranışlarının yaşamlarını nasıl etkilediğine vurgu yapmaktadır. Pender'e göre sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri beslenme, egzersiz, sağlık sorumluluğu, stres yönetimi, manevi gelişim ve öz yeterlilik olmak üzere altı başlıkta ele alınmaktadır (İlgen ve Koçak., 2019).

### **Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli**

Model 1982 yılında Dr. Nola J. Pender tarafından geliştirilmiştir. Sağlığı Geliştirme Modeli, sağlık davranışlarını etkileyen faktörleri tanımlar. Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli, sağlıksız davranışları belirlemek ve değiştirmek, sağlığı geliştirmek için en yaygın kullanılan modellerden biridir. Sağlığı Geliştirme Modeli, her bireyin özelliklerinin ve yaşam deneyimlerinin, sağlıklarıyla ilgili eylemleri ve kararları üzerinde doğrudan etkisi olduğunu iddia eder (Chen ve Hsieh, 2021; Voskuil, Robbins ve Pierce, 2019).

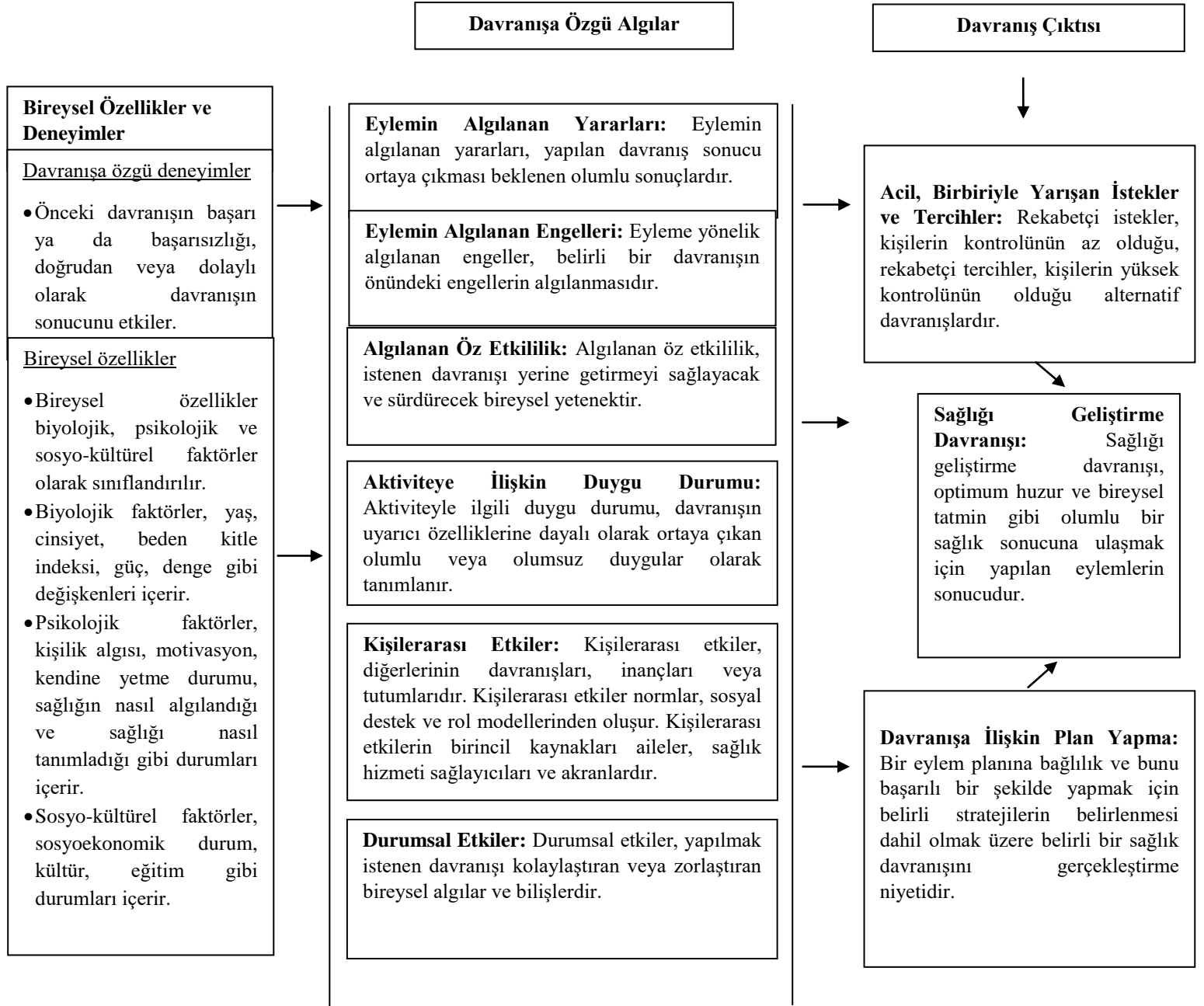
Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli, sağlıksız davranışların iyileştirilmesine ve önlenmesine yardımcı olmak için hemşirelerin davranış değişikliği müdahalelerini planlanmasında bir araç olarak hizmet eder. Hemşireliğin ana odak noktası sağlığı geliştirici davranışları teşvik etmektir. Bu model, hemşirelere hastalar için optimum sağlığı geliştirmede yardımcı olur. Sağlığı geliştirme modelinin amacı, olumlu bir sağlık sonucuyla sonuçlanan bir davranış değişikliğini teşvik etmektir (Voskuil ve diğerleri, 2019). Modelin bileşenleri Şekil 1'de verilmiştir.

### **GDM'nin Yönetiminde Hemşirenin Rolü**

GDM tedavisi multidisipliner bir ekip yaklaşımı gerektirir. Bu ekibin önemli bir parçası olan ve hasta ile ilgili verileri toplayan, sürekli iletişim halinde olan, hastayı yakından izleyen hemşirelerin, GDM'li hastaların tedavi ve bakımında önemli rolleri bulunmaktadır. Gebeyi ve ailesini etkileyen, maternal ve fetal komplikasyonlara yol açan GDM'de hem tıbbi tedavide hem de yaşam tarzı değişikliklerinin benimsenmesinde hemşirelerin, eğitim, danışmanlık ve bakım verici rolleri son derece önemlidir (İlgen ve Koçak, 2019; Şahin, Kahraman ve Bekar, 2019).

- Bakım verilen hastaya ve ailesine bütüncül bir yaklaşımla yaklaşılmalıdır.
- GDM'li hastalara eğitim verirken, açık ifadeler kullanılmalı, hastalar dinlenmeli, kendilerini ifade etmeleri sağlanmalıdır.
- Gebe kalma isteği olan diyabetli kadınlara prekonsepsiyonel dönemde normal kan glukoz seviyesinin kontrolünün sağlanması için gerekli eğitimler verilmelidir.

## Modelin Bileşenleri



Şekil 1. Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'nin bileşenleri (Pender, 2011).

- Prekonsepsiyonel dönemde kadınlara diyabetin meydana getirebileceği olumsuz fetal ve maternal sonuçlar hakkında bilgi verilmelidir.
- Her gebe prenatal dönemde diyabet riski açısından taranmalıdır.
- GDM'li hastalara ve risk altında olanlara yaşam tarzı değişiklikleri ile ilgili eğitim verilmelidir.
- Beslenme, egzersiz, kilo alımı, uyku ve kan şekeri ölçüm takiplerinin yararları anlatılmalı ve hastaların benimsenmesi sağlanmalıdır.
- Hastaya özel bir yaklaşım benimsenmeli ve ona özgü beslenme planı oluşturulmalıdır.
- Hipoglisemi ve hiperglisemi belirtilerinin neler olduğu, bu durumlarla karşılaşıldığında neler yapılması gerektiği konusunda eğitim verilmelidir.
- İnsülin tedavisi alan gebelere insülin kullanımı konusunda bilgi verilmelidir.
- Yorgunluğun gebede hipoglisemiye neden olabileceği, bu yüzden dinlenmenin önemli olduğu söylenmelidir.
- Diyabetin yatkınlık oluşturabileceği idrar yolu enfeksiyonları için genital hijyenin sağlanması konularında bilgi verilmelidir (Çalık ve Kapucu, 2017; İlgen ve Koçak., 2019; Sivrikaya ve Ergün, 2018).

## OLGU SUNUMU

Olgu çalışma hakkında bilgilendirilerek sözlü ve yazılı onamı alınmış, çalışmanın yapıldığı kliniğin klinik şefi ve sorumlu hemşiresinden de sözel onam alınmıştır. Perinatoloji servisinde yatarak tedavi gören gestasyonel diyabet tanılı olguya, Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli doğrultusunda beslenme eğitimi verilmiştir. Gerekli açıklamalar yapıp yazılı ve sözel onamı alındıktan sonra olguya ait bilgiler alınmıştır.

Gravidası iki, paritesi bir olan, 32+4 hafta, gestasyonel diyabet tanısıyla perinatoloji servisinde yatan 24 yaşındaki hasta F.A 1.66 cm boyunda ve 88 kilodur. Gebeliğinin 27. haftasında yapılan OGTT sonucunda "gestasyonel diyabet" tanısı almıştır. 30. haftada tokluk kan şekeri düzeylerinin 250 mg/dl'nin üzerine çıkması sonucunda hastaneye yatırışı yapılmıştır. Yatış sonrası bir hafta insülin tedavisi görmüş, daha sonra tokluk kan şekeri düzeyleri 200 mg/dl'nin altına inip, diyetle regüle olunca insülin tedavisi kesilmiştir.

Hasta önceki gebeliğinde GDM, Rh izoimmunizasyonu, polihidramnios/oligohidramnios, preeklampsi öyküsü olmadığını belirtmiştir. Alkol ve sigara kullanmadığını ifade etmiştir. Gebeliği süresince toplam 14 kilo almıştır. Ultrason ölçümlerinde, fetüse ait bilgiler tahmini kilo 2250 gr, tahmini biparyatel çap: 5,4 cm, tahmini karın çevresi ölçümü: 24 cm, tahmini femur uzunluğu: 4,7 cm olarak kaydedilmiştir.

Açlık kan şekeri düzeyleri 85-114 mg/dl, tokluk kan şekeri düzeyleri 120-198 mg/dl değerleri arasındadır. Hastaya günlük yedi kez kan şekeri takibi yapılmaktadır. Vital bulguları stabildir. Günde üç kez NST takibi ile fetal değerlendirme yapılmaktadır. Gebe yedi günlük insülin ve diyet, altı günlük sadece diyet tedavisi sonrası kan şekerlerinin regüle olması sonucunda taburcu edilmiştir.

## Sağlığı Geliştirme Modeline Göre Olgunun İncelenmesi

Bu olguya Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli doğrultusunda verilen beslenme eğitimi hastaneye yattığı dördüncü günde, hasta odasında verilmiştir. Tek kişilik odada kalan hastaya eğitim vermek için ortam uygundur. Hem insülin tedavisi hem de diyabetik diyetle beslenen hastanın kan şekeri düzeylerinin dört gün boyunca regüle olmadığı görülmüştür. Dördüncü günde sabah açlık kan şekeri düzeyleri 114 mg/dl, tokluk kan şekeri düzeyleri 120 mg/dl, öğlen açlık kan şekeri düzeyleri 85 mg/dl, tokluk kan şekeri düzeyleri 198 mg/dl olarak bulunmuştur. Bu sonuçlardan sonra hastayla iletişime geçilmiş ve hastanın diyetine uymadığı, yemek saatleri arasında düzensizlik olduğu görülmüştür. Hastaya beslenmenin kendisi ve bebeği için ne kadar önemli olduğu hakkında bilgi verilmiştir. Diyetisyenle işbirliği yapılarak, hasta da sürece dahil edilerek beraber bir beslenme planı oluşturulmuştur. Hastaya günlük 1800 kalorilik diyabetik diyet verilmiş, öğünleri üç ana dört ara öğün olacak şekilde düzenlenmiştir. Hastaya sık tüketmiş olduğu ve vazgeçemediğini söylediği çikolataya alternatif sağlıklı yiyecekler sunulmuştur. Bu süreçte hastanın günlük kan şekeri düzeyleri takip edilmiştir. Yedinci günde hastaya verilen insülin tedavisi sonlandırılmış ve günlük kan şekeri takibi sayısı yediden dörde düşmüştür. Son üç gün bakılan açlık kan şekeri düzeylerinin en yüksek değerinin 89 mg/dl, tokluk kan şekeri düzeyleri 139 mg/dl olması üzerine hasta 13. günde gerekli eğitimler verilip, beslenmenin önemi tekrar vurgulanarak taburcu edilmiştir.

Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli doğrultusunda hastaya verilen beslenme eğitimi Şekil 2'de verilmiştir.

## Beslenme Eğitimi

### Davranışa Özgü Algılar

### Davranış Çıktısı

#### Bireysel Özellikler ve Deneyimler

##### Davranışa özgü deneyimler

- Gebenin beslenme alışkanlıkları sorgulanmış, geçmişte diyet yapmadığı öğrenilmiş, geçmiş deneyimleri, fayda gördükleri ya da görmedikleri, görmediyse nedenleri üzerinde konuşulmuştur.
- Kendini ifade etmesi sağlanmış, ailesel ve çevresel faktörler üzerine yoğunlaşmıştır.

##### Bireysel özellikler

- Biyolojik özellikleri; yaşı, kilosu ve gebelikte almış olduğu kilo ile ilgilidir.
- Psikolojik özellikleri; kadının gestasyonel diyabetle ilgili korkuları, diyabeti algılama biçimi, bebeğini kaybetme düşüncesi ve doğum süreci ile ilgilidir.
- Sosyokültürel özellikleri ise; gebenin eğitim durumu, gelir düzeyi ve destek sistemleri ile ilgilidir.

**Eylemin Algılanan Yararları:** Gestasyonel diyabete uygun beslenmenin kendisi ve bebeği üzerindeki olumlu etkileri anlatılmış ve diyetisyenle iş birliği yapılarak diyet planı hazırlanmıştır. Hasta diyetine uygun şekilde besleneceğini ifade etmiştir.

**Eylemin Algılanan Engelleri:** Öncelikle gebenin diyet yapmasını engelleyen bir durum olup olmadığı sorgulanmıştır. En fazla karşılaşılan engellerin; sıkılma, faydasını göremeyeceğini düşünme, ekonomik yetersizlikler, davranış değişikliği yapmanın zor gelmesi olduğu görülmüştür.

**Algılanan Öz Etkililik:** Öncelikle gebenin eğer isterse diyetine uyum sağlayabileceği belirtilmiştir. Düzenli diyetle kan şekeri düzeylerini normal sınırlarda tutmada başarılı olabileceğine inanması gerektiği vurgulanmıştır. Gebe gestasyonel diyabete uygun beslenme davranışına başlamaya karar verme konusunda teşvik edilmiş, olumlu davranışları desteklenmiştir.

**Aktiviteye İlişkin Duygu Durumu:** Gebe günlük kan şekeri değerleri ile ilgili olarak bilgilendirilmiş ve motive edilmiştir. Yapılan diyet sonucunda kan şekeri düzeyleri normal sınırlardadır ve buna bağlı olarak gebe kendini daha iyi hissettiğini ifade etmiştir. Davranışının olumlu sonuçlarından bahsedilmiş, davranışa yönelik olumlu duygular hissetmesi için gebe desteklenmiştir.

**Kişilerarası Etkiler:** Gebenin eşiyle görüşmesi sağlanmış, eşin gebeyi hastalık süreci ve diyetle uyum konularında desteklediği görülmüştür. Gebe ve eşinin aynı tanıya sahip, olumlu davranışlar gösteren bireylerle iletişim kurması sağlanmıştır.

**Durumsal Etkiler:** Gebe diyet yapmanın kendisi için gerekli olduğunu benimsemiş, oluşan davranıştan olumlu sonuçlar almak için diyetine uyum göstermiştir.

**Acil, Birbiriyle Yarışan İstekler ve Tercihler:** Gebenin kontrolü elden bırakmaması, diyet planlarını aksatmayacak şekilde yapması önerilmiştir. Bazen gebe meyve yemek yerine şeker ve kalori oranı daha yüksek bir tatlıyı tercih etmek isteyebilir. Birbiriyle çatışan böyle bir durum ortaya çıktığında kendisinin ve bebeğinin sağlığının daha önemli olduğu ve gestasyonel diyabete uygun beslenmenin öncelikli tercihlerinden biri olması gerektiği vurgulanmıştır.

**Sağlığı Geliştirme Davranışı:** Gebe hastanede yattığı süre boyunca diyetine uymuştur. Kan şekeri istenen düzeye gelmiştir. 13 günlük tedavinin sonunda hasta diyetine devam etmesi ve günlük kan şekeri ölçümü yapması şartıyla taburcu edilmiştir.

**Davranışa İlişkin Plan Yapma:** Gebenin doğuma kadar olan süre boyunca beslenmesiyle ilgili olarak kendine haftalık hedefler belirlediği görülmüştür. Davranışı sürdürmenin önemini ve davranışın kendinde ve bebeğinde oluşturacağı olumlu yönleri ifade etmiştir.

Şekil 2. Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli doğrultusunda beslenme eğitimi verilmesi

## TARTIŞMA

Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'nin, diyabetli hastalarda sağlıklı yaşam biçimi davranışı geliştirme ve hastalığa uyumlarını sağlama (Çalık ve Kapucu 2017), meme kanserinde erken tanı davranışları kazandırma (Ersin ve Bahar, 2012), menopoz döneminde yaşanan semptomlarla baş etmek için fiziksel egzersizi destekleme (Polat ve Aylaz, 2020), antenatal izlem sürekliliği olmayan gebelerin izlem devamlılığını sağlama (Demir ve Hadımlı, 2021), koroner arter hastalarında sağlığı koruyan ve geliştiren davranışları teşvik etme (Wu, Chen, Cho ve Chiou, 2016), emzirmenin korunması, özendirilmesi ve desteklenmesi için gerekli motivasyonu sağlama (Cangöl ve Hotun Şahin, 2017), COVID-19 pandemisinde adölesan sağlığının teşvik etme ve geliştirme (Santi ve diğeri, 2022), fazla kilolu ve obez kadınların beslenme davranışlarını iyileştirme (Khodaveisi, Omid, Farokhi, Soltanian, 2017) gibi birçok hastalığın yönetiminde ve sağlığı geliştirici uygulamaların teşvikinde kullanıldığı görülmektedir.

Bu olgu sunumunda, bir gebeye Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'ne temellenmiş beslenme eğitimi verilmiş ve etkili olduğu görülmüştür. Beslenme tedavisi, tanı kriterlerine göre GDM'li her kadına ulaşacak tek tedavi bileşenidir. Gebeliğin artan insülin direncine rağmen, bugüne kadarki kanıtlar, daha az glisemik potansiyele sahip daha yüksek kaliteli kompleks karbonhidratlar, daha az yağ ve uygun proteinden oluşan optimal bir diyetin iyi glisemik kontrolü ve insülin etkisini desteklediğini, hiperlipidemiği iyileştirdiğini ve faydalı vasküler etkilerinin olabileceğini düşündürmektedir (Hernandez ve diğeri, 2016). GDM'nin obezite riskinin artması, yaşamın ilerleyen dönemlerinde tip 2 diyabet geliştirme riski de dahil olmak üzere anne ve çocuk sağlığı üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu bilinmektedir (Silva-Zolezzi ve diğeri, 2017). Uygun olmayan beslenme davranışlarının yerine uygun beslenme alışkanlıklarının kazandırılması için insanların beslenme konusundaki bilgilerini artırarak beslenme davranışlarının değiştirilmesi, ayrıca başta televizyon ve internet olmak üzere kitle iletişim araçlarının ve sosyokültürel faktörlerin beslenme davranışları, obezite ve kronik hastalık prevalansı üzerindeki etkilerine yönelik programların yapılması önerilmektedir.

## SONUÇ

Toplum ortamında sağlığı geliştirici davranışlar oluşturulduğunda, hastanın refahını iyileştirme ve hastalığı önleme şansımız olur. Sağlığı Geliştirme Modeli, kullanım kolaylığı nedeniyle hemşirelik araştırmaları alanında değerli bir araçtır. Günümüzde, artan maliyetler nedeniyle sağlıkla ilgili faaliyetler birey için ulaşılmaz hale geldiğinden, sağlıklı yaşam tarzları ve davranışların değeri daha da büyük önem taşımaktadır.

Gestasyonel diyabet hem gebe hem bebek için sürekli takip gerektiren önemli bir tanıdır. İyi yönetilmezse hem gebelikte hem de doğum sonrası dönemde maternal ve fetal mortalite ve morbiditelere neden olabilir. Beslenme, gestasyonel diyabetin yönetimde önemli bir yere sahiptir. Hastalığa özgü uygun diyetle gebe tarafından uyulması bu süreci daha kolay hale getirecek, anne ve bebek sağlığını olumlu yönde etkileyecektir. Bu olguya Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli doğrultusunda verilen beslenme eğitiminin, hastanın hastalığa olan uyumunu artırdığı ve kan şekeri değerlerini istenen düzeylere getirdiği görülmüştür. Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'ne uygun olarak gestasyonel diyabetli gebelere verilen beslenme eğitiminin, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarından biri olan beslenme üzerinde olumlu etkileri olacağı düşünülmektedir.

**Yazar Katkıları:** Fikir ve tasarım: M.K., Ş.Ü.A. Veri toplama ve hasta yönetimi: M.K. Veri analizi ve yorumlama: M.K., Ş.Ü.A. Makale yazımı: M.K., Ş.Ü.A. Eleştirel inceleme: Ş.Ü.A.

**Çıkar Çatışması:** Yazar/lar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

**Finansman:** Yazar/lar çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

## KAYNAKLAR

- American Diabetes Association (ADA) (2017). Classification and diagnosis of diabetes. *Diabetes Care*, 40 (Suppl 1), 11–24. [doi:10.2337/dc17-S005](https://doi.org/10.2337/dc17-S005)
- American Diabetes Association (ADA) (2020). Management of diabetes in pregnancy: Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*, 43(Suppl 1), 183-192. [doi:10.2337/dc22-S015](https://doi.org/10.2337/dc22-S015)
- Cangöl, E., Hotun Şahin, N. (2017). Emzirmenin desteklenmesinde bir model: Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'ne dayalı motivasyonel görüşmeler. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 14(1), 98-103. [doi:10.5222/HEAD.2017.098](https://doi.org/10.5222/HEAD.2017.098)
- Catalano, P. M., McIntyre, H. D., Cruickshank, J. K., McCance, D. R., Dyer, A. R., Metzger, B. E., HAPO Study Cooperative Research Group. (2012). The hyperglycemia and adverse pregnancy outcome study: Associations of GDM and obesity with pregnancy outcomes. *Diabetes Care*, 35 (4), 780-786. [doi: 10.2337/dc11-1790](https://doi.org/10.2337/dc11-1790).

- Chen, H. H., Hsieh, P. L. (2021). Applying the Pender's Health Promotion Model to identify the factors related to older adults participation in community-based health promotion activities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18 (19), 9985. doi: 10.3390/ijerph18199985
- Çalık, A., Kapucu, S. (2017). Diyabetli hastalarda sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını geliştirme: Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 4(2), 62-75.
- Dean, S. V., Lassi, Z. S., Imam, A. M., Bhutta, Z. A. (2014). Preconception care: Nutritional risks and interventions. *Reproductive Health*, 11 (3), 1-15. doi: 10.1186/1742-4755-11-S3-S3
- Demir, E., Hadımlı, A. (2021). Düzenli antenatal bakım hizmetinin sunumu: Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli doğrultusunda ebeler için görüşme planı. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 18(3), 987-993. doi: 10.38136/jgon.778501
- Ersin, F., Bahar, Z. (2012). Sağlığı geliştirme modellerinin meme kanseri erken tanı davranışlarına etkisi: Bir literatür derlemesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 5 (1), 28-38.
- Hernandez, T. L., Van Pelt, R. E., Anderson, M. A., Reece, M. S., Reynolds, R. M., de la Houssaye, B. A., Barbour, L. A. (2016). Women with gestational diabetes mellitus randomized to a higher-complex carbohydrate/low-fat diet manifest lower adipose tissue insulin resistance, inflammation, glucose, and free fatty acids: A pilot study. *Diabetes Care*, 39 (1), 39-42. doi: 10.2337/dc15-0515
- Hernandez, T. L., Mande, A., Barbour, L. A. (2018). Nutrition therapy within and beyond gestational diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 145, 39-50. doi: 10.1016/j.diabres.2018.04.004
- İlgen, N., Koçak, D. Y. (2019). Gestasyonel diyabetin tanısında güncel yaklaşım, gebelere yönelik sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve hemşirenin rolü. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 2(3), 181-183.
- Kelley, K. W., Carroll, D. G., Meyer, A. (2015). A review of current treatment strategies for gestational diabetes mellitus. *Drugs in Context*, 4, 212282; 1-15. doi: 10.7573/dic.212282.eCollection2015
- Khodaveisi, M., Omid, A., Farokhi, S., Soltanian, A. R. (2017). The effect of Pender's Health Promotion Model in improving the nutritional behavior of overweight and obese women. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 5(2), 165-174.
- Lowe Jr, W. L., Scholtens, D. M., Kuang, A., Linder, B., Lawrence, J. M., Lebenthal, Y., Metzger, B. E. (2019). Hyperglycemia and adverse pregnancy outcome follow-up study (HAPO): Maternal gestational diabetes mellitus and childhood glucose metabolism. *Diabetes Care*, 42 (3), 372-380. doi: 10.2337/dc18-1646
- Matusiak, K., Barrett, H. L., Callaway, L. K., Nitert, M. D. (2014). Preconception weight loss: Common sense for mothers, but what about for babies?. *Journal of Obesity*, 204295, 1-10. doi: 10.1155/2014/204295
- Muslu, L., Ardahan, M. (2018). Diabetes Mellitus' ta yaşam tarzı değişimi için motivasyonel görüşme tekniği. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 10(3), 346-357. doi:10.18863/pgy.348106
- Okburan, G., Büyükkaragöz, A. H. (2018). Tip 2 diyabet tedavisinde yaşam tarzı değişikliği, beslenme ve fiziksel Aktivite. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 46(3), 294-302. doi: 10.33076/2018.bdd.310
- Parrettini, S., Caroli, A., Torlone, E. (2020). Nutrition and metabolic adaptations in physiological and complicated pregnancy: Focus on obesity and gestational diabetes. *Frontiers in Endocrinology*, 11, 937. doi: 10.3389/fendo.2020.611929
- Pender, N.J. (2011). Health Promotion Model Manuel. Erişim adresi: [https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/85350/HEALTH\\_PROMOTION\\_MANUAL\\_Rev\\_5-2011.pdf](https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/85350/HEALTH_PROMOTION_MANUAL_Rev_5-2011.pdf) Erişim tarihi:10.03.2022
- Polat, F., Aylaz, R. (2020). Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli temelli, menopoz dönemindeki kadınların semptomlarla başetmesinde fiziksel egzersizin desteklenmesi. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 8(1), 150-161. doi: 10.33715/inonusaglik.655871
- Poomalar, G. K. (2015). Changing trends in management of gestational diabetes mellitus. *World Journal of Diabetes*, 6 (2), 284-295. doi: 10.4239/wjd.v6.i2.284
- Rasmussen, L., Poulsen, C. W., Kampmann, U., Smedegaard, S. B., Ovesen, P. G., Fuglsang, J. (2020). Diet and healthy lifestyle in the management of gestational diabetes mellitus. *Nutrients*, 12 (10), 1-23. doi: 10.3390/nu12103050
- Santi, D. B., Rossa, R., Bomfim, L. D. S. S., Dias, A. R., Higarashi, I. H., Baldissera, V. D. A. (2022). Adolescent health in the Covid-19 pandemic: A construction through Nola Pender's Model. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 6, 75-83. doi:10.1590/0034-7167-2021-0696
- Silva-Zolezzi, I., Samuel, T. M., Spieldenner, J. (2017). Maternal nutrition: Opportunities in the prevention of gestational diabetes. *Nutrition Reviews*, 75(suppl\_1), 32-50. doi: 10.1093/nutrit/nuw033
- Sissala, N., Mustaniemi, S., Kajantie, E., Väärasmäki, M., Koivunen, P. (2022). Higher hemoglobin levels are an independent risk factor for gestational diabetes. *Scientific Reports*, 12 (1), 1-11. doi:10.1038/s41598-022-05801-y
- Sivrikaya, S. K., Ergün, S. (2018). Diyabet eğitimi ve hemşirenin rolü. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2), 25-36.
- Şahin, M., Kahraman, B. Y., Bekar, M. (2019). Gestasyonel diyabette hemşirenin prenatal bakımdaki rolü. *Hastane Öncesi Dergisi*, 4(1), 23-32.
- Ural, A. (2016). Gestasyonel diabetes mellitus ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 120-127.
- Voskuil, V. R., Robbins, L. B., Pierce, S. J. (2019). Predicting physical activity among urban adolescent girls: A test of the health promotion model. *Research in Nursing & Health*, 42 (5), 392-409. doi: 10.1002/nur.21968
- Wu, T. T., Chen, I. J., Cho, S. L., Chiou, A. F. (2016). The relationship between health-promoting behaviors and metabolic syndrome in community-dwelling older adults. *Biological Research for Nursing*, 18(5), 549-557. doi:10.1177/10998004166655
- Yamamoto, J. M., Kellett, J. E., Balsells, M., García-Patterson, A., Hadar, E., Solà, I., Corcoy, R. (2018). Gestational diabetes mellitus and diet: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials examining the impact of modified dietary interventions on maternal glucose control and neonatal birth weight. *Diabetes Care*, 41 (7), 1346-1361. doi: 10.2337/dc18-010