



Gebelik Bulantı ve Kusmasında Zencefil Kullanımı

Use of Ginger in Pregnancy Nausea and Vomiting

Yağmur Erişen¹, Hüsniye Dinç Kaya², Sevil Günaydın²

Necmettin Erbakan Üniversitesi, GETAT Merkezi, Konya

Yazışma Adresi / Correspondence:

Hüsniye Dinç Kaya

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8461-643X>

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü

T: +90 533 684 19 52 E-mail: husniyedinc@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received : 04.04.2021 Kabul Tarihi / Accepted : 15.07.2021

Geleneksel ve Tamamlayıcı Anadolu Tıbbi Dergisi 2021,3(1):1-6

Yağmur Erişen <https://orcid.org/0000-0002-9805-5901>

Hüsniye Dinç Kaya <https://orcid.org/0000-0002-8461-643X>

Sevil Günaydın <https://orcid.org/0000-0003-2539-8783>

Öz

Gebeliğin ilk trimesterinde bulantı ve kusma şikâyeti oldukça sık yaşanmaktadır. Etiyolojisinde hormonal, psikolojik yatkınlık, evrimsel adaptasyon gibi farklı teoriler bulunmaktadır ancak hala nedeni kesinlik kazanmamıştır. Bulantı kusmanın maternal ve fetal etkileri, semptomların şiddet-tine göre değişiklik göstermektedir. Bulantı ve kusma gebenin yaşam kalitesini arttırmak, gebe-liğe adaptasyonunu sağlamak ve fetal komplikasyonları ortadan kaldırmak için azaltıl-malı/ortadan kaldırılmalıdır. Bulantı kusmanın tedavisinde her gebeye bireysel bakım sağlanm-akta şikâyetlerin şiddetine göre semptomatik yaklaşım uygulanmaktadır. Tedavi seçeneklerinde farmakolojik ve nonfarmakolojik pek çok yöntem bulunmakla birlikte, gebelerin doğal ve zararsız olarak gördükleri bitkisel yöntemler önem kazanmaktadır. Teratojenik ve abortifasiyan etkileri nedeniyle, birçok bitkinin gebelikte kullanılması kontrendikedir. Genellikle Güney Asya'da kendi kendine yetişen çok yıllık bir bitki olan zencefilin (*Zingiber officinale* Roscoe, Zingiberaceae), gebelikte kullanımı klinik araştırmalar ile güvenilir kabul edilmiştir. Bu derle-menin amacı nonfarmakolojik yöntemlerden biri olan zencefilin, gebelik bulantı kusma tedavi-sindeki kullanımını ve etkilerini incelemektir.

Anahtar kelimeler Gebelik, Bulantı ve kusma, Zencefil, *Zingiber officinale* roscoe

Abstract

Complaints of nausea and vomiting are quite common in the first trimester of pregnancy. There are theories claiming a role in etiology such as hormonal, psychological predisposition and evolutionary adaptation, but they are still not clear. Maternal and fetal effects of nausea and vomiting during pregnancy varies depending on the severity of symptoms. Nausea and vomiting should be reduced / eliminated to increase the quality of life, to adapt to pregnancy and to eliminate fetal complications. In the treatment of nausea and vomiting, individual care is provided to each pregnant woman and a symptomatic approach is applied according to the severity of the complaints. There are many pharmacological and non-pharmacological methods in its treatment. Among these treatments, herbal methods, which pregnant women see as natural and harmless, gain importance. Many herbs are contraindicated to use during pregnancy due to their teratogenic and abortifacient effects. The use of ginger (*Zingiber officinale* Roscoe, Zingiberaceae), which is a perennial herb that usually grows in South Asia, in pregnancy has been recognized as reliable by clinical studies. The point of this review is to examine the use and effects of ginger, one of the non-pharmacological methods, in the treatment of nausea and vomiting in the first trimester of pregnancy.

Keywords Pregnancy, Nausea and vomiting, Ginger, *Zingiber officinale* roscoe

Giriş

Gebelik, kadınların hayatında fizyolojik ve psikolojik pek çok değişimin yaşandığı önemli bir dönemdir. Gebelikle beraber yaşanan bu değişimler, gebelerde birtakım yakınmalara da yol açabilmektedir. Bu yakınmalardan biri olan bulantı kusma, sabah hastalığı (morning sickness) olarak da adlandırılmaktadır. Bulantı kusma şikayeti bazı kadınlarda menstruel kanamanın gecikmesinden sonra görülen, gebeliğin erken belirtilerinden biridir.¹

Çoğunlukla ilk trimesterde yaşanan gebelik bulantı kusması sık karşılaşılan bir durumdur.² Yapılan meta-analiz çalışmaları, gebelik bulantı kusma prevalansının %35 ile %91 arasında rapor edildiğini sunmaktadır.^{2,3} Bulantı kusma şikayetleri genellikle, son menstruasyon kanamasından itibaren 5. haftada başlar, 8-12 haftalar arası pik yapar ve 16. haftaya gelmeden biter.⁴

Gebelik bulantı kusması yiyecek ve sıvı alımını, fiziksel aktiviteleri ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Gebenin iş başarısı, aile ve sosyal ilişkileri, emosyonel durumu ve beslenmesi olumsuz yönde etkilenmektedir. Bu durum ise gebeliğe adaptasyonu zorlaştırmaktadır. Aynı zamanda fetüs üzerinde de olumsuz etkilere sebep olabilmektedir. Bu nedenle gebenin yaşam kalitesini arttırmak ve gebelik adaptasyonunu sağlayabilmek, fetal gelişimin normal ve sağlıklı ilerlemesini sağlayabilmek için bulantı kusmanın giderilmesi ya da azaltılması gerekmektedir.³⁻⁶

Literatürde gebelik bulantı kusmasının tedavisinde etkileri kanıtlanmış olan farmakolojik ve non-farmakolojik pek çok yöntem bulunmaktadır. Farmakolojik tedaviler arasında antikolinerjikler, antihistaminikler, dopamin antagonistleri, vitaminler (B6 ve B12), H3 antagonistleri veya bu maddelerin kombinasyonları yer almaktadır. Geçmişte bulantı kusma semptomlarını kontrol etmek için kullanılan farmasötik ilaçların (talidomid gibi) teratojenik etkileri nedeniyle, ilk trimesterde farmakolojik yöntemler bulantı kusma şiddeti göz önünde bulundurulmak şartıyla, ilk seçenek olarak düşünülmemektedir.² Bulantı kusmanın

azaltılması ve giderilmesinde kullanılan nonfarmakolojik yöntemler ise beslenme değişiklikleri, diyet düzenlemeleri, akupunktur, akupresür, psikolojik destek ve zencefil kullanımıdır.^{5,6}

Bu derlemenin amacı nonfarmakolojik yöntemlerden biri olan zencefilin, gebelik bulantı kusma tedavisindeki kullanımını ve etkilerini incelemektir.

Gebelik Bulantı Kusma Etiyolojisinde Etkili Olduğu Düşünülen Teoriler

Bulantı kusmanın risk faktörleri arasında; ırk, kız fetüs, genç anne yaşı, çoğul gebelik, düşük sosyoekonomik düzey, düşük eğitim seviyesi, premenstruel sendrom ve istenmeyen gebelik yer almaktadır.⁷ Etiyolojisi hala kesinlik kazanmış olmasa da bulantı kusmaya neden olabileceği ya da bu şikayetlerin şiddetini arttırabileceği saptanan hormonal değişimler, psikolojik yatkınlık, genetik nedenler, evrimsel adaptasyon ve koku duyası gibi teoriler bulunmaktadır.⁵

Gebeliğin ilk haftalarında β -hCG hormonu, gebeliğin devamı için gerekli olan progesteron salgılanmasının sürdürülmesi için her gün artış gösterecek şekilde salgılanır. Gebeliğin 12. haftasından itibaren progesteron üretiminin tamamı plasenta tarafından yapıldığı için, β -hCG'ye ihtiyaç kalmamaktadır. β -hCG hormonundaki bu artma azalma değişimi, gebeliğin ilk trimesterindeki bulantı kusma ile eş zamanlı gerçekleşmektedir.² Bu nedenle β -hCG hormonu bulantı kusmanın etiyolojisinde rol oynayan en önemli hormondur. Ayrıca literatürde progesteron, östrojen ve tiroid hormonlarının da bulantı-kusmada etkili olduğu belirtilmektedir.⁷

Gebelikte bulantı ve kusmanın, gebeyi ve fetüsü potansiyel olarak tehlikeli olabilecek gıdalardan korumak için geliştirilmiş evrimsel bir adaptasyon olduğu da ileri sürülmektedir.⁶ Bunun yanı sıra kadının öz yeterlilik eksikliği, planlı olmayan gebelik, partner ile uyumsuz ilişki, gebelikten kaynaklı kaygı ve stresin gebelik bulantı kusmasına neden olabileceği görülmektedir.⁹

Gebelik bulantı kusmasını tetikleyen faktörlerden biri de kokulardır. Gebeliğin ilk haftalarında östrojen seviyesinin artması koku duyusunun hassasiyetini arttırmaktadır. Yemek kokuları, kahve kokusu, ağır parfüm kokusu, sigara gibi kokular gebelerdeki bulantı kusmaya neden olabilen başlıca kokulardır.^{10,11}

Bulantı ve kusmanın şiddeti, embriyo ve fetus üzerinde farklı etkilere neden olmaktadır. Hafif veya orta derecede kusmanın gebelik üzerinde daha az etkisi varken,¹² ağır şiddette bulantı kusma düşük doğum ağırlıklı fetus, preterm eylem ve prematüriteye neden olabilmektedir.¹³

Gebelik Bulantı Kusmasında Bitkisel Yaklaşım

Tüm dünyada bitkisel ürünlere olan ilginin artması, özellikle gebelerin bitkisel ürünlere sıklıkla başvurmaları kullanılan bitkilerin güvenilirliği açısından daha fazla bilgiye ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Gebeler farmakolojik ilaçlardan daha az zararlı ya da fetus için yararlı olduğu düşünceleriyle sıklıkla bitkisel ürünlere başvurabilmektedir. Ancak gebelikte kullanımının teratojenik etkilere sebep olabileceği ya da gebeliğin abortus ile sonuçlanmasına yol açan pek çok bitki mevcuttur. Örneğin adaçayı ve tarçının gebelik döneminde kullanımının abortifasiyan etkilere yol açtığını gösteren çalışmalar mevcuttur.¹⁴ Gebelik döneminde kullanılan bitkisel ürünlerin dozu, kullanılma süresi ve hangi trimesterde kullanıldığı gibi önemli faktörlerin sonucunda bitkilerin etkileri/yan etkileri ortaya çıkabilmektedir.¹⁶

Bulantı kusma şikayetlerini azaltmak için sıklıkla kullanılan bitkilerin zencefil, papatya, nane, nar ve kakule bitkileri olduğu saptanmıştır. Bu bitkilerden papatyanın bulantı şiddetini ve kusma sıklığı azalttığı görülürken, nane, nar ve kakulenin bulantıyı azaltmada etkili ancak kusma sıklığı üzerinde anlamlı ölçüde bir etkisi olmadığı saptanmıştır.¹⁷

Maternal ve fetal zararlı etkilere yol açmadığı randomize kontrollü çalışmalar ile kanıtlanan, gebelikte kullanımı güvenilir kabul edilen tek bitkisel ürün zencefiledir.¹⁸

Ayrıca ACOG, 2018 yılı 189 numaralı bültende, gebelik bulantı kusması tedavisinde kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerden biri olan zencefilin etkili olduğunu bildirmiştir.⁵

Zencefil İçeriği

Zencefil (Zingiberaceae-Zingiber officinale Roscoe); genellikle Güney Asya'da kendi kendine yetişen çok yıllık bir bitkidir. Zencefilin içeriğinde, 400'den fazla farklı bileşik olduğu görülmektedir. Zencefil kök sapındaki ana bileşenler; %3-8 lipitler, %50-71 karbonhidratlar, terpenler ve fenolik bileşiklerdir. Zencefilin terpen bileşikleri arasında shogaoller, paradoller, and zingerone bulunur. Zencefilin kendine özgü kokusu, zingiberen ve bisabolen ile ilişkililen keskin aroması, gingerollerin (%23-25) ve shogaollerin (%18-25) uçucu yağlarından kaynaklanmaktadır. Bu bileşenlerin yanı sıra zencefilde amino asitler, ham lif, kül, vitaminler (nikotik asit ve A vitamini), mineraller ve fitosterol bulunur.¹⁹

Zencefil Kullanımı

Tıbbi kullanımı 17. yüzyıla dayanan zencefil, günümüzde de popülerliğini korumaktadır.²⁰ Zencefilin tamamlayıcı tıpta uzun süredir kullanımının olması ve insanlar üzerinde tedavi edici etki göstermesi klinik çalışmaları teşvik etmektedir.²¹

Güncel olarak Çin, Almanya, Avusturya, Mısır, İngiltere, İsviçre ve Japonya farmakoloji literatüründe yer alan zencefil, midedeki gaz ve intestinal kolit sorunlarının giderilmesinde kullanılmaktadır. Zencefilin içeriğindeki bileşenler, periferik antikolinenerjik ve antiserotonerjik etkiler ile mide tonusunu, hareketliliğini ve boşalmayı iyileştirmektedir ve mide kasılmalarını azaltarak kusmayı önleyici bir etki göstermektedir.²² Ayrıca Amerika'da sindirimi kolaylaştırmak için, bulantı-kusma azaltılmasında ve solunum yolu enfeksiyonlarının tedavisinde takviye edici gıda olarak kullanılmaktadır.²³ Meme kanseri nedeniyle kemoterapi gören hastaların, bulantı kusma şikayetlerinde zencefil etkisini inceleyen bir sistematik derlemede ise, kemoterapi

pinin akut fazında zencefilin bulantı kusma şikayetlerini anlamlı olarak azalttığı belirlenmiştir.²⁴ Diğer taraftan zencefil ekstraktının antibakteriyel etkisinin olduğu ve ekstrakt dozajına bağlı bu etkinin arttığı belirlenmiştir.²⁵

Zencefilin biyoaktif bileşenlerini ve biyoaktivitesini inceleyen bir derlemede, zencefilin içerdiği zencefilol ve shogaller gibi fenolik bileşiklerin; antioksidan, antiinflamatuvar etkilerinin yanı sıra, kardiyovasküler hastalıklardan, kanserden, obezite, diyabet ve solunum yolu hastalıklarından koruyucu etkisi olduğu bildirilmiştir.²⁶ Zencefilin antiinflamatuvar etkilerini inceleyen randomize kontrollü çalışmaların sistematik derlemesi ve meta-analiz çalışmasında; zencefilin dolaşımdaki C-reaktif protein (CRP) seviyeleri-

ni düşürmede önemli bir etkisinin olduğu saptanmıştır.²³

Gebelik Bulantı Kusmasında Zencefil Kullanımı İle İlgili Yapılan Bilimsel Araştırmalar

Literatürde gebelik bulantı kusmasında zencefilin etkisini araştıran, 2013-2020 tarihleri arasında yapılmış çalışmalar derlemeye dahil edilmiştir (Tablo 1). Bu çalışmalarda zencefilin etkisi plasebo, akupunktur, B6 vitamini ile karşılaştırılmıştır. Özetlenen çalışmaların büyük bir çoğunluğu randomize kontrollü çalışmalardır, güvenilirlik açısından oldukça kıymetlidir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Gebelik bulantı ve kusması oldukça sık rastlanan ve ge-

Tablo 1: Gebelik Bulantı Kusmasında Zencefilin Etkisini Araştıran Bilimsel Çalışmalar

	Çalışmanın Amacı	Çalışma Tipi	Ör-neklemler Grubu	Müdahale/Girişim	Çalışmanın Sonucu
Mohammadbeig, 2011. ²⁷	Gebelik bulantı kusmasında zencefil ile metoclopramide etkisinin karşılaştırılması	Randomize Çift Kör Çalışma	<20 hafta 102 gebe	Zencefil, metocloprami-de ve plasebo	Bulantı ve kusma skorlarını azaltmada zencefil ve metoklopramide, plasebodan daha üstün olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Zencefil, metoklopramidten daha az etkilidir ancak metoklopramid yerine kullanım için iyi bir alternatiftir
Haji Seid Javadi, 2013 ²⁸	Gebelik bulantı kusmasında zencefil, B6 vitamini etkinliğini karşılaştırmak	Klinik Araştırma Çalışması	<17 hafta 92 gebe	Zencefil ve B6 Vitamini	Bulantı kusma semptomlarını azaltmada zencefil ve B6 vitamini benzer oranda etkilidir
Saberi, 2013. ²⁹	Gebelikte bulantı kusma tedavisinde zencefil ve akupresürün etkinliğinin karşılaştırılması	Randomize Kontrollü Klinik Çalışma	<16 hafta 159 gebe	Akupresür ve zencefil	Hafif veya orta şiddetteki bulantı kusma semptomlarını azaltmada zencefil, akupresürden daha etkilidir.
Narenji, 2013 ³⁰	Taze ve toz zencefilin gebelik bulantı kusması üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması	Randomize Olmayan Yarı Deneysel Çalışma	<17 hafta 100 gebe	Toz ve taze zencefil	Bulantı şiddeti ve kusma sayısını azaltmada taze ve toz zencefil etkili olmuştur ancak bu iki form arasında etki olarak bir fark bulunamamıştır.
Saberi 2014 ³¹	Gebelik bulantı kusmasında zencefilin etkisini değerlendirmek	Randomize Kontrollü Çalışma	<16 hafta 120 gebe	Zencefil ve Plasebo	Zencefil hafif ve orta şiddette bulantı kusma semptomlarında etkilidir
Firouzbakht, 2014 ³²	Gebelik bulantı kusmasında zencefil, B6 vitamini ve plasebo etkisini karşılaştırmak	Randomize Çift Kör Çalışma	<20 hafta 97 gebe	Zencefil, B6 vitamini ve plasebo	Bulantı şiddetini azaltmada B6 vitamini ve zencefil, plasebodan üstündür ancak kusma sıklığında zencefil, B6 vitamini ve plasebo arasında bir fark bulunamamıştır.
Rukh, 2016 ³³	Gebelik bulantı kusmasında Gingocap'in (zencefil kapsülü) pridoksine (B6 vitamini) kıyasla etkinliğini karşılaştırmak	Randomize Klinik Vaka Kontrollü Çalışma	6-16 hafta arası 60 gebe	Pridoksin ve zencefil kapsülü	Zencefil kapsülü ve B6 vitamini bulantı kusma skorlarını azaltmada eşit etkinlik göstermiştir. Ancak zencefil kapsülünün kullanımı hasta uyumu sağladığı ve hiçbir yan etki göstermediği için daha olumludur.
Pakniat, 2018 ³⁴	Gebelikte bulantı kusma tedavisinde papatyaya, zencefil ve B6 vitamini etkisinin karşılaştırılması	Randomize Kontrollü Çalışma	105 gebe	Papatya, zencefil ve B6 vitamini	Bulantı kusma açısından papatyaya, zencefil ve B6 vitamini arasındaki etkililik açısından bir fark bulunamamıştır.

Nazari, 2018 ³⁵	Ondansetron, Vitamin B6 ve zencefil kökünün gebelik bulantı ve kusması üzerine etkisini karşılaştırmak	Randomize Çift Kör Çalışma	<16 hafta 120 gebe	Ondansetron, B6 vitamini ve zencefil	Zencefil ve B6 vitamini bulantı kusma şiddetini ve sıklığını azaltmada ondansetron kadar etkili bulunmuştur.
Sharifzadeh, 2018 ³⁶	Gebelik bulantı kusmasında zencefil, B6 vitamini (pidoksin) ve plasebo etkisini karşılaştırmak	Randomize Üçlü Kör Çalışma	<16 hafta 77 gebe	Zencefil, plasebo ve B6 vitamini (pidoksin)	Zencefil, hafif-orta şiddetteki bulantı kusma semptomlarında plasebodan etkili bulunmuştur. Ancak zencefil ve B6 vitamini arasında fark yoktur.
Kusumawardani, 2018 ³⁷	Zencefilli içeceklerin ilk trimester gebelik bulantı kusma üzerindeki etkilerini belirlemek	Ön test son teste dayalı ön deneme çalışması	<12 hafta 31 gebe	Zencefil aromalı içecekler	Zencefilli içeceklerin gebeliğin ilk trimesterinde oluşan hafif bulantı ve kusma şikayetlerinin azaltılmasında etkili olduğu bulunmuştur
Moghadam, 2019 ³⁸	Zencefil hapının gebelik bulantı kusma tedavisinde etkinliğinin araştırılması	Çift kör klinik çalışma	10-15 hafta arası 55 gebe	Zencefil	Zencefil hapının bulantı kusma skorlarını ve kusma sıklığını önemli derecede azalttığı bulunmuştur. Fakat bulantı sıklığını azaltmada anlamlı bir fark bulunmamıştır.

nellikle birinci trimesterin sonunda kendiliğinden yok olan bir rahatsızlıktır. Şikayetlerin hafif ve orta derecede görüldüğü durumlarda yalnızca gebenin yaşam kalitesini bozarken, ağır şiddette yaşanması fetal ve maternal komplikasyonlara yol açabilmektedir. Etiyolojisi kesinlik kazanmadığı için, her gebenin bulantı kusmaya neden olan faktör değişebilmektedir. Bu nedenle ortak ve kesin bir tedavi yerine, her gebeye bireysel ve semptomatik tedavi uygulanmaktadır.

Nonfarmakolojik yöntemler bakımından ülkemizde, bitkisel ürünlerin kullanımı oldukça popülerdir. Gebelikte pek çok bitkisel ürüne, 'doğal ve zararsız' olduğu düşünceyle sıklıkla başvurulmaktadır. Ancak kullanılan bitkisel ürünlerin gebelikte maternal ve fetal zararlı etkileri, kullanılan bitkiye, kullanılan trimestere ve kullanım süresine göre değişmekle beraber bu etkiler gebeler tarafından bilinmemektedir.

Derleme kapsamında, incelenen randomize kontrollü çalışmalar gebeliğin ilk trimesterinde ortaya çıkan bulantı kusma semptomlarını azaltma ve iyileştirmede zencefilin diğer yöntemlerden daha etkili olduğu göstermiştir. Fetal ve maternal ciddi yan etki bildirimi yapılmayan zencefil ve ürünlerinin, gebelikte kullanımı güvenlidir. Sağlık profesyonelleri gebelik bulantı kusmasında non farmakolojik yöntemleri özellikle zencefilin olumlu etkilerini gebelere ve ailelere aktarmalıdır.

Kaynaklar

1. Topçu GB, Ateş NA, Küğücümen G. Gebelikte bulantı ve kusma yönetimi. *Cumhuriyet Üniv Sağlık Bil Enst Derg.* 2019;4(2):29-33.
2. Matthews A, Haas DM, O'Mathúna DP, Dowswell T. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 9. Art. No: CD007575.*
3. Sridharan K, Sivaramakrishnan G. Interventions for treating nausea and vomiting in pregnancy: A network meta-analysis and trial sequential analysis of randomized clinical trials. *Expert Rev Clin Pharmacol.* 2018;11(11):1143-1150.
4. Bustos M, Venkataramanan R, Caritis S. Nausea and vomiting of pregnancy- What's new? *Auton Neurosci.* 2017;202:62-72.
5. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 189: Nausea And Vomiting Of Pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2018;131(1): e15-e30.
6. Mecdi M, Rathfisch G. Gebelikte oluşan rahatsızlıklarda kanıta dayalı uygulamalar. *FNJN.* 2013;21(2):129-138.
7. Ozgoli G, Saei Ghare Naz M. Effects of complementary medicine on nausea and vomiting in pregnancy: A systematic review. *Int J Prev Med.* 2018;30(9):75.
8. Bülbül M, Kaplanoğlu M, Yıldırım EA, Yılmaz B. Hiperemesis gravidarum. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi.* 2017;26(3):269-296.
9. Yekenkürül D. Gebelikte bulantı kusma, evlilik uyumu ve eş ilişkisi arasındaki ilişki-nin incelenmesi. *Doctoral dissertation, DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü.* 2011.
10. O'Brien B, Evans M, White-McDonald E. Isolation from "being alive": coping with se-vere nausea and vomiting of pregnancy. *Nursing Research.* 2002;51(5):302-308.
11. Timur S, Kızılırmak A, Gebelerin bulantı kusma ile baş etme yöntemleri, *FNJN.* 2011;19(3):129-134.
12. Hinkle SN, Mumford SL, Grantz KL, et al. Association of nausea and vomiting during pregnancy with pregnancy loss: A secondary analysis of a randomized clinical trial. *JAMA Intern Med.* 2016;176(11):1621-1627.
13. Regodón Wallin A, Tielsch JM, Khatri SK, et al. Nausea, vomiting and poor appetite during pregnancy and adverse birth outcomes in rural Nepal: An observational cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2020;17;20(1):545.
14. Ernst E. (2002). Herbal medicinal products during pregnancy: are they safe? *BJOG.* 2002;109(3):227-235.
15. ACOG (American College of Obstetrics and Gynecology) Practice Bulletin No. 153: Nausea and vomiting of pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2015;126(3):e12-24.
16. Fendoğlu B, Şöhretoğlu D. Gebelikte bitkisel ürün kullanımı. *J Lit Pharm Sci.* 2018;7(3):175-84.
17. Ahmadi F, Yazdandoust Y. Use of medicinal herbs in the treatment of nausea and vomiting in pregnancy: A systematic review. *J Adv Pharm Edu Res* 2020;10(S1):102-105.
18. Nikkhah Bodagh M, Maleki I, Hekmatdoost A. Ginger in gastrointestinal disorders: A systematic review of clinical trials. *Food Sci Nutr.* 2018;7(1):96-108.
19. Grzanna R, Lindmark L, Frondoza CG. Ginger--an herbal medicinal product with broad anti-inflammatory actions. *J Med Food.* 2005;8(2):125-32.
20. Konuklugil B. Zencefil'in (zingiber officinale) tarih boyunca önemi ve günümüzdeki kullanımını. *Ankara Üniversitesi Akademik Arşiv Sistemi.* 2004 <https://dspace.ankara.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12575/64316/14665.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Erişim tarihi: 22.11.2020)
21. Lete I, Allué J. The effectiveness of ginger in the prevention of nausea and vomiting during pregnancy and chemotherapy. *Integr Med Insights.* 2016;31(11):11-7.
22. Ozgoli G, Goli M, Simbar M. Effects of ginger capsules on pregnancy, nausea, and vomiting. *J Altern Complement Med.* 2009;15(3):243-246.
23. Morvarizadeh M, Fazelian S, Agah S, et al. Effect of ginger (Zingiber officinale) on in-flammatory markers: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Cytokine.* 2020;135:155224.
24. Saneei Totmaj A, Emamat H, Jarrahi F, et al. The effect of ginger (Zingiber officinale) on chemotherapy-induced nausea and vomiting in breast cancer patients: A systematic literature review of randomized controlled trials. *Phytother Res.* 2019;33(8):1957-1965.
25. Güceyü Ç, Goncağul G, Günaydın E, Akpınar P. Zencefil'in antibakteriyel etkisi. *Etlik Vet Mikrobiyol Derg.* 2019;30(1),44-50.
26. Mao Qian-Qian, Xu Xiao-Yu, Cao Shi-Yu, Gan Ren-You, Corke Harold, Beta Trust, Li Hua-Bin. Bioactive compounds and bioactivities of ginger (Zingiber officina-le Roscoe). *Foods.* 2019;8(6):185.
27. Mohammadbeigi R, Shahgeibi S, Soufizadeh N, Rezaie M, Farhadifar F. Comparing the effects of ginger and metoclopramide on the treatment of pregnancy nausea. *Pak J Biol Sci.* 2011;14(16):817-820.
28. Haji Seid Javadi E, Salehi F, Mashrabi O. Comparing the effectiveness of vitamin B6 and ginger in treatment of pregnancy-induced nausea and vomiting. *Obstet Gynecol Int.* 2013;2013:927834.
29. Saberi F, Sadat Z, Abedzadeh-Kalahroudi M, Taebi M. Acupressure and ginger to re-lieve nausea and vomiting in pregnancy: A randomized study. *Iran Red Crescent Med J.* 2013;15(9):854-861.
30. Narejni F, Delavar M, Rafiei M. Comparison the effects of the ginger fresh root and vit-amin B6 on the nausea and vomiting in Pregnancy. *IJOGL.* 2012;15(2):35-41.
31. Saberi F, Sadat Z, Abedzadeh-Kalahroudi M, Taebi M. Effect of ginger on relieving nausea and vomiting in pregnancy: A randomized, placebo-controlled trial. *Nurs Mid-wifery Stud.* 2014;3(1):e11841.
32. Firouzbakht M, Nikpour M, Jamali B, Omidvar S. Comparison of ginger with vitamin B6 in relieving nausea and vomiting during pregnancy. *Ayu.* 2014;35(3):289-293.
33. Rukh L, Nazar H, Usmanghani K. Efficacy of gingocap as compared to pyridoxine in the treatment of nausea and vomiting during pregnancy. *Pak J Pharm Sci.* 2016;29(6):1937-1943.
34. Pakniat H, Memarzadeh MR, Azh N, Mafi M, Ranjkesh F. Comparison of the effect of chamomile, ginger and vitamin B6 on treatment of nausea and vomiting in pregnancy: a randomized clinical trial. *IJOGL.* 2018;21(8):47-54.
35. Nazari S, Shayan A, Shobeiri F, et al. Comparison of the effects of ondansetron, vita-min b6 and ginger rhizome in nausea and vomiting of pregnancy: a randomized clinical trial. *IJOGL.* 2018;21(7):29-35.
36. Sharifzadeh F, Khashanian M, Koohepayehzadeh J, et al. A comparison between the ef-fects of ginger, pyridoxine (vitamin B6) and placebo for the treatment of the first tri-mester nausea and vomiting of pregnancy (NVP). *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2018;31(19):2509-2514.
37. Kusumawardani PA, Cholifah S, Multazam MT, Nandyanto ABD, Abdullah AG, Widiaty I. Effect of ginger drinks on nausea vomiting in the first trimester of pregnancy. *In IOP Conf Ser Mater Sci Eng.* 2018; 288(1):12161.
38. Moghadam ZK, Najfabady MT, Abedi P, et al. Investigating the effect of ginger cap-sules on the treatment of nausea and vomiting of pregnancy (NVP) in Mahshahr Clin-ics, *eIJPPR.* 2019;9(3):9-15.
39. Viljoen E, Visser J, Koen N, Musekiwa A. A systematic review and meta-analysis of the effect and safety of ginger in the treatment of pregnancy-associated nausea and vom-iting. *Nutr J.* 2014;19(13):20.