

# Gebelikte Bitkisel Ürünlerin Kullanımı

## Use of Herbal Products in Pregnancy

✉ Büşra FENDOĞLU,<sup>a</sup>  
✉ Didem ŞÖHRETOĞLU<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Farmakognozi AD,  
Hacettepe Üniversitesi  
Eczacılık Fakültesi,  
Ankara, TÜRKİYE

Received: 11.05.2018  
Received in revised form: 26.06.2018  
Accepted: 09.07.2018  
Available online: 28.11.2018

Correspondence:  
Didem ŞÖHRETOĞLU  
Hacettepe Üniversitesi  
Eczacılık Fakültesi,  
Farmakognozi AD, Ankara,  
TÜRKİYE/TURKEY  
didems@hacettepe.edu.tr

**ÖZET** Gebelikte birçok fizyolojik değişiklik meydana gelmekte ve bulantı, kusma, kabızlık, mide ekşimesi gibi gebelikte ilgili birçok problem ortaya çıkmaktadır. Bu tür problemlerde bitkiler veya bitkisel ürünler, doğal ve güvenli olduğuna dair genel inanç nedeni ile sıklıkla gebeler tarafından reçeteli ilaçlar yerine tercih edilebilmektedir. Ancak, bitkiler ve bitkisel ürünler birçok aktif bileşen içermekte ve genellikle bitkisel ürünlerle ilgili düzenlemelerle denetimler, ilaçlarda olduğu gibi sıkı takip edilmemektedir. Bu nedenle bitkisel ürünler anne ve fetus üzerinde advers etkilere yol açabileceğinden, gebelik sırasında çok dikkatli kullanılmalıdır. Bu çalışmada, gebelikte sıklıkla kullanılan bazı bitkilerin kullanım alanlarının ve olası yan etkilerinin derlenmesi amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Bitkisel ürün; şifalı otlar; gebelik; teratojen

**ABSTRACT** Pregnancy is a condition associated with a lot of physiological alterations and leads to many pregnancy-related problems, including nausea, vomiting, constipation, and heartburn. Due to general belief that herbs or herbal products are natural and safe, pregnant women often tend to prefer herbs or herbal medicines over prescribed medicines. However, herbs and herbal products contain numerous components and generally regulations on herbal products are not strict. Thus, herbal products should be used very carefully during pregnancy since they can cause deleterious outcomes for the mother and fetus. In this study, we reviewed information on some plants used during pregnancy frequently.

**Keywords:** Herbal products; herbs, medical; pregnancy; teratogen

Gebelik döneminde doğal sürecin başlamasıyla birlikte çeşitli yapısal ve fonksiyonel birçok değişiklik meydana gelmektedir. Bu durum bazı sağlık sorunlarını da beraberinde getirebilmektedir. Kadınlar bu sorunları önlemek veya tedavi etmek amacıyla sıklıkla doğal yöntemlere ve özellikle bitkisel ürün kullanımına yönelmektedirler.

Gebelik sürecinde bitkisel ürün kullanımının sıklığı ve kullanılan bitkiler, kültürel ve bölgesel etmenlere bağlı olarak farklılıklar göstermektedir. Birçok çalışma gebelerin bitkileri yaygın şekilde kullandığını göstermektedir. Asyalılar üzerinde yapılan çalışmalarda, nüfusun %50'sinin bir veya daha fazla bitkisel ürün kullandığı görülmektedir.<sup>1</sup> Dünya Sağlık Örgütü'ne göre Afrika'da nüfusun %80'ine yakını temel sağlık hizmetleri için geleneksel tıba yönelmektedir ve Çin'de bitkisel ürünlerin kullanımı toplam tıbbi ürün tüketiminin %30-50'sini oluşturmaktadır. Avrupa, Kuzey Amerika ve diğer gelişmiş bölgelerde nüfusun %50'sinden fazlası en az bir kez tamamlayıcı veya alternatif tıp yöntemlerine başvurmaktadır. Özellikle gebe

kadınlar arasında bu durum daha yaygındır.<sup>2</sup> Türkiye’de yapılan güncel bir araştırma ise gebe kadınların yaklaşık %50’sinin en az bir veya daha fazla bitkisel ürün kullandığını göstermektedir.<sup>3</sup>

Genel olarak tüm dünyada bitkisel ürünlere olan ilginin artması, özellikle gebe kadınların bitkisel tedavi yöntemlerine sıklıkla başvurmaları ve bu durumun giderek yaygınlaşması kullanılan bitkilerin güvenilirliği açısından daha fazla bilgiye ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Bitkisel ürünlerin yan etkilerinin olmadığı inancı bu ürünlere olan ilginin artmasına yol açmaktadır. Gebelik gibi anne ve fetus için hassas ve kritik bir dönemde maruz kalınan bitkisel ürünlerin dozu, maruz kalınan süre ve gebeliğin hangi trimesterinde bu maruziyetin yaşandığı da oldukça önemlidir.

Bu çalışmada, gebelik sürecinde sıklıkla kullanılan bitkiler, kullanım amaçları ve olası yan etkileri hakkında bilgi verilmesi amaçlanmıştır.

## GEBELİKTE YAYGIN KULLANILAN BİTKİLER

Bitkiler, dünyada ve ülkemizde daha zararsız olduğuna inanılması, kolay ulaşılabilir olması gibi birçok nedenden dolayı halk arasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Gebelikte soğuk algınlığı, gastrointestinal sistem problemleri ve anemi tedavisi, cilt ve saç bakımı, tranquilizan, yenidoğan hiperbilirubinemisinin önlenmesi ya da doğumu kolaylaştırma gibi amaçlarla yaygın kullanılan bazı bitkilerin, geleneksel kullanım nedenleri ve klinik araştırmalara göre güvenilirliği Tablo 1’de görülmektedir.

### ZINGIBER OFFICINALE ROSC. (ZENCEFİL)

Zencefil, özellikle Asya ülkelerinde yüzyıllardır kullanılan; Avrupa, Hint ve Çin farmakopelerinde de yer alan oldukça popüler bir bitkidir. Sindirimi stimüle edici özelliği, antiemetik, antitussif ve antiinflamatuvar etkileri de dâhil olmak üzere bir dizi nedenden dolayı popülerliğini günümüzde de korumaktadır. Türkiye’de gebeler üzerinde yapılan güncel bir araştırmada; ıhlamur, nane-limon ve zencefilin soğuk algınlığına bağlı olarak en sık kullanılan üç bitki olduğu gözlenmiştir.<sup>3</sup>

Gebe kadınlardan elde edilen klinik verilere göre, zencefilin fetus ya da anne üzerinde herhangi bir zarar verici etkisi bulunmamaktadır.<sup>14,20</sup> Bu ne-

denle gebelikte güvenilir bir bitki olarak kabul edilebilmektedir. Ayrıca, zencefil ile yapılan birçok araştırmada, zencefilin plaseboya kıyasla üstünlüğü bildirilmiştir.<sup>21,22</sup> Yapılan başka araştırmalarda ise B<sub>6</sub> vitamini ve dimenhidrinat ile karşılaştırıldığına bulantı ve kusma tedavisinde zencefilin eşit derecede etkili olduğu bulunmuştur.<sup>23-25</sup> Ayrıca, zencefilin dimenhidrinata kıyasla daha az yan etki potansiyeline sahip olduğu gösterilmiştir.<sup>24</sup> Öte yandan, dört günden üç haftaya kadar 250 mg-5 g/gün arasında değişen dozlarda uzun süreli kullanımı; tedaviyi tolere edememe, sedasyon, mide ekşimesi ve alerjik reaksiyonlar gibi minör yan etkilere neden olmuştur. Ayrıca advers etki potansiyellerine göre zencefil, B<sub>6</sub> vitamini ve dimenhidrinat arasında anlamlı bir fark olmadığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır.<sup>26</sup>

Genel olarak birçok çalışmada, gebeler için zencefilin 1 g/gün dozda kullanımının güvenli olduğu bulunmuştur.<sup>27</sup> Avrupa Birliği Bilimsel Fito-terapi monografında, gebelikte bulantı ve kusma için zencefil dozunun günlük 75 mg’dan 2 g’a kadar uygun olduğu belirtilmiştir.<sup>28</sup> Fakat tablet, kapsül, tentür şeklinde piyasada bulunan müstahzarların içeriği net olarak bilinmeyebilmekte veya etiket beyanı doğru olmayan ürünler olabilmektedir. Analizleri tam olarak yapılan güvenilir müstahzarlar dışındaki müstahzarların kullanılmasının yerine zencefil bitkisinin değerlendirilmesinin daha güvenilir olacağı öngörülmektedir. Ayrıca, antikoagülan ve/veya antihipertansif ilaç kullanan gebelerin zencefil kullanımında dikkatli olmaları, sağlık danışmanlarına durumu bildirmeleri gerekmektedir. Antidiyabetik ilaç kullanan gebelerin de hipoglisemik etkilerinden dolayı zencefil kullanması önerilmemektedir.<sup>27</sup>

### VACCINIUM MACROCARPON AITON (TURNA YEMİŞİ)

Kuzey Amerika’ya özgü bir bitkidir. Ayrıca Kuzey Avrupa’da da yetişmektedir. Ülkemizde doğal olarak yetişmeyen bu bitki “Turna yemişi” olarak adlandırılmaktadır. Ülkemizde, gebelik döneminde önemli sorunlara sebep olabilen idrar yolu enfeksiyonlarının önlenmesi ve tedavisinde *V. macrocarpon* meyveleri ya da meyve suyu kullanılabilir. Bu etkisini *Escherichia coli*’nin üretraya

**TABLO 1:** Gebelikte yaygın kullanılan bitkiler, geleneksel kullanım nedenleri ve klinik araştırmalara göre güvenilirliği.

Bitki adı	Kullanım yolu	Geleneksel kullanımı	Gebeler üzerindeki güvenilirliği
<i>Pimpinella anisum</i> L. (Anason)	Oral	Grip, öksürük, mide/karın ağrısı, kusma, diüretik, göğüs ağrısı, laksatif, şişkinlik, enfeksiyonlar, rahatlatıcı <sup>4-7</sup>	Normal dozlarda kullanımı gebe kadınlarda güvenlidir. <sup>15,16</sup> Fakat warfarinle birlikte kullanımı önerilmez <sup>17</sup>
<i>Salvia officinalis</i> L. (Ada çayı)	Oral, vajinal	Grip, kusma, mide ekşimesi, abdominal ağrı, enfeksiyonlar, diş ağrısı <sup>5,6</sup>	Gebelikte abortifasiyan etkilerinden dolayı kullanılmamalıdır. <sup>14,15</sup> Saf uçucu yağ ve alkollü ekstraterlerinden de kaçınılmalıdır <sup>18</sup>
<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl. (Tarçın)	Oral	Anemi, şişkinlik, mide/karın ağrısı, laksatif <sup>9,8-10</sup>	Hayvan deneylerinde, uçucu yağının kullanımının fetal malformasyon olasılığına neden olduğu gözlenmiştir. <sup>15,16</sup> Sadece normal dozlarda gıda olarak kullanılmalıdır
<i>Nigella sativa</i> L. (Çörekotu)	Oral	Kolik, gaz, gıda desteği, enfeksiyonlar <sup>4,6,9</sup>	Gebelikte kullanımı ve güvenilirliği konusunda bilimsel veriler yetersizdir. Yiyeceklerde yaygın kullanılan dozlardan daha yüksek dozlarda alındığında uterus kasılmasını yavaşlattığı veya durdurduğu düşünülmektedir <sup>1</sup>
<i>Mentha pulegium</i> L. (Yarpuz)	Oral	Solunum sıkıntıları <sup>8</sup>	Uçucu yağının yüksek dozlarda kullanımının düşüğe neden olduğu bildirilmiştir, gebelikte önerilmez. Düşüğü indüklemek için uçucu yağının yanlış kullanımı sonucu ölüm vakaları da bildirilmiştir. <sup>14</sup> Potansiyel olarak toksik bileşik pulegon içermesi nedeni ile yüksek miktarda kullanımından kaçınılması gerekir <sup>16</sup>
<i>Borago officinalis</i> L. (Hodan)	Oral	Soğuk algınlığı, kabızlık, trankilizan <sup>8,10</sup>	Gebelikte güvenilirliğine ilişkin bilgiler eksiktir. <sup>16</sup> Prostaglandin E agonistlerinin olası teratojenik ve doğumu indükleyen etkilerinden dolayı gebelik sırasında kullanımından kaçınılmalıdır <sup>19</sup>
<i>Cocos nucifera</i> (Hindistan cevizi yağı)	Oral, topikal	Bulantı-kusma, mide ekşimesi, kabızlık, saç ve vücut bakımı <sup>11</sup>	Hindistan cevizi yağının gebelikte gıda, ilaç olarak veya ham hâliyle kullanılmasına dair bir herhangi bir kayıt yoktur <sup>14</sup>
<i>Thymus vulgaris</i> L. (Kekik)	Oral	Grip, öksürük, hazımsızlık, enfeksiyonlar (faranjit, idrar yolu, bronşit) <sup>4,5,9,10</sup>	İnsan ya da hayvan çalışmalarından yeterli veri mevcut değildir, ancak abortifasiyan etkileri nedeni ile potansiyel olarak zararlı olabilir <sup>15,16</sup>
<i>Cichorium intybus</i> L. (Hindiba)	Oral	Yenidoğan sarılığının önlenmesi <sup>7</sup>	İnsan gebelikleriyle ilgili veriler yetersiz olduğundan kullanımı güvenilir değildir <sup>16</sup>
<i>Camellia sinensis</i> (L.) (Yeşil çay)	Oral	Sedatif <sup>7,9</sup>	Uygun miktarda çay olarak kullanılması güvenlidir, gebe kadınların kafein içeriği nedeni ile fazlaca tüketiminden kaçınmaları önerilmektedir <sup>14,15</sup>
<i>Ocimum basilicum</i> L. (Fesleğen)	Oral	Yenidoğan hiperbilirubinemi-sinin önlenmesi <sup>10</sup>	Emenagog ve/veya abortifasiyan etkilerinin olduğu gözlenmiştir. <sup>70</sup> Gıda olarak aşırı tüketiminden kaçınılmalıdır <sup>15,16</sup>

devamı...→

**TABLO 1:** Gebelikte yaygın kullanılan bitkiler, geleneksel kullanım nedenleri ve klinik araştırmalara göre güvenilirliği (*devamı*).

Bitki adı	Kullanım yolu	Geleneksel kullanımı	Gebeler üzerindeki güvenilirliği
Cuminum cyminum L. (Kimyon)	Oral	Şişkinlik, karın ağrısı, doğumu kolaylaştırıcı <sup>5,9,10</sup>	Gebe kadınlarda güvenilirliğine ilişkin veriler eksiktir. Hindistan'da abortifasiyan etkisi nedeni ile kullanılır <sup>14</sup>
Zyzyphus jujuba (Hünnap)	Oral	Bulantı <sup>7</sup>	Gebelikte güvenilirliği kesin değildir <sup>16</sup>
Olea europaea L. (Zeytinyağı)	Oral	Fetüsün sağlıklı gelişimi <sup>8</sup>	Klinik verilere göre anne ve fetüs üzerinde zararlı bir etkisi gözlenmemiştir <sup>12,13</sup>
Eucalyptus globulus Labill. (Okaliptus)	İnhalasyon	Solunumsal sıkıntılar <sup>7</sup>	Yalnızca topikal kullanılmalı, oral kullanımından kaçınılmalıdır <sup>15,16</sup>
Aloe vera (L.)	Topikal	Vücut çatlakları <sup>7</sup>	Topikal olarak gebeler üzerinde olası bir zararı bulunmamakta, ancak Aloe lateksi uterusu uyararak erken doğumu başlatacak veya düşüğe neden olabilecek antrakinonlar içerdiğinden gebelikte dâhilen kullanımından kaçınılmalıdır <sup>14</sup>

yapışma kapasitesini engelleyerek göstermektedir. Bitkinin içerdiği proantosiyanidinlerin *E. coli*'nin fimbriaları üzerindeki proteinlere bağlanarak bakterinin üretranın kapladığı epitelyal hücrelere yapışmasını etkili bir şekilde engellediği öne sürülmüştür. Bu şekilde enfeksiyonun zayıflatıldığı ya da önlendiği belirtilmiştir.<sup>29</sup>

Son yıllarda gebe kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmada, idrar yolu enfeksiyonlarının önlenmesinde *V. macrocarpon* ekstresi plaseboyla karşılaştırılmıştır. Günlük düzenli *V. macrocarpon* kullananlarda idrar yolu enfeksiyonlarının anlamlı olmayan bir düzeyde azaldığı gözlenmiştir. Bununla birlikte, obstetrik ve neonatal sonuçlar açısından gruplar arasında fark bulunmamıştır. Ayrıca, bu bitkiyi kullanan kadınlarda asemptomatik bakteriüri ve idrar yolu enfeksiyonlarının görülme sıklığında azalma olmuştur. Ancak bu çalışma böyle bir farkı saptamak için yeterince güçlü bulunmamaktadır. Üstelik gastrointestinal sorunlara bağlı olarak birçok gebe çalışmadan çekilmek zorunda kalmıştır.<sup>30</sup>

#### RUBUS IDAEUS L. (AHUDUDU, FRAMBUAZ)

Altıncı yüzyılın başlarından beri ahududu yaprağının tıbbi olarak kullanıldığı bilinmektedir. Gebelik sırasında tablet, çay veya tentür şeklinde alınan bu bitkinin doğum sancılarının süresini kısaltabileceği ve hafifletebileceği düşünülmektedir.<sup>31</sup>

Ahududunun doğum sancılarını indüklemek ve kolaylaştırmak için kullanımı, bir randomize kontrollü çalışmada ve bir retrospektif gözlemsel çalışmada incelenmiştir.<sup>32,33</sup> Her iki çalışmada da ahududu kullanımının doğum sancılarının ilk aşamasını kısaltmadığı, ancak plasebo ile karşılaştırıldığında ahududu kullanıldığında forsepsle müdahale edilen doğum oranlarının daha düşük olduğu ve ikinci aşama sancılarının kısaltıldığı gözlenmiştir. Ayrıca, ahududu kullanımı maternal-fetal advers olaylara sebep olmamıştır.<sup>32,33</sup>

#### ALLIUM SATIVUM L. (SARIMSAK)

Asya kültüründe sarımsak bitkisinin tedavide kullanımı oldukça eskilere dayanmakta ve hâlen yaygın şekilde kullanılmaktadır. Sarımsağın geleneksel tıbbi kullanımları arasında; enfeksiyonun önlenmesi, soğuk algınlığı, grip, bronşit, boğmaca, gastroenterit, dizanteri ve cilt problemlerinin tedavisi yer almaktadır.<sup>34</sup> Son zamanlarda yapılan çalışmalarda; kan basıncını düşürebileceği, oksidatif stresi azalttığı ve/veya trombosit agregasyonunu inhibe ettiği ileri sürülmüştür.<sup>35-37</sup> Ayrıca randomize kontrollü çalışmalarda, gebelikte alınan sarımsağın preklampsi riskini azalttığı gösterilmiştir.<sup>38</sup>

Sarımsak, antibakteriyel ve antifungal etkilere sahiptir ve gebelik sürecinde maternal immün sistemi güçlendirmektedir.<sup>37</sup> Çalışmalarda, sarım-

sak kullanımıyla spontan abortus riskinin arttığı veya fetüste majör veya minör malformasyonların ortaya çıktığı gösterilememiştir.<sup>38</sup> Fakat kötü koku yapması veya olası midevi yan etkilerinin olması gebelerde kullanımı için sorun oluşturabilmektedir.

#### HYPERICUM PERFORATUM L. (SARI KANTARON)

St. John's Wort olarak da adlandırılan sarı kantaron, yüzyıllardır tedavide yaygın olarak kullanılmaktadır. Halk arasında haricen yara iyileştirici olarak kullanılmaktadır. Dâhilen antidepresan, yatıştırıcı olarak değerlendirilmektedir. İnsanlar üzerinde yapılan çalışmalar sonucu elde edilen mevcut kanıtlar, bitkinin içeriğindeki hiperisin ve hiperforin bileşiklerinin depresyon tedavisinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir.<sup>39,40</sup>

Küçük çaplı bir araştırmada, 49 gebeyle St. John's Wort kullanımı incelenmiştir. Birinci trimester döneminde St. John's Wort kullanan gebelerde reçeteli antidepresan ilaç kullanan kadınlara kıyasla doğum kusurlarında artış bulunmamıştır. Ancak, bunu doğrulamak için daha büyük klinik çalışmalara gereksinim duyulmaktadır. Laboratuvar hayvanlarında yapılan çalışmalarda ise St. John's Wort'un uterus kas tonusunu artırabildiği ve potansiyel olarak uterus kasılmalarına neden olduğu gözlenmiştir. Ayrıca, St. John's Wort'un içeriğinde bulunan tannik asit, gebeler ve bebekleri için önemli bir mineral olan demirin emilimini engelleyebilmektedir.<sup>27</sup>

#### ECHINACEA ANGUSTIFOLIA DC. (EKİNEZYA)

Ekinezya, tüm dünyada oldukça popüler bir bitkidir. İmmün sistemi güçlendirici, antiinflamatuvar, antibakteriyel ve antiviral etkileri nedeni ile soğuk algınlığı, grip, alt solunum yolu enfeksiyonu gibi hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır.<sup>41</sup>

Kanada'da gebelerle gerçekleştirilen prospektif gözlemsel bir çalışmada, üst solunum yolu hastalıkları için ilk trimesterde ekinezya kullanıldığında majör malformasyon riskinin artmadığı ve tedavi edilmeyen gruba göre solunumsal semptomların iyileştiği gözlenmiştir.<sup>41</sup> Ayrıca ekinezya, ilaç etkileşimleri açısından ciddi risklere neden olmaktadır.<sup>42</sup>

Gebelik sürecinde ekinezya kullanımına yönelik başka çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalardan birinde, ekinezya kullanan 569 gebeden alınan verilere göre doğum kusurlarında artış gözlenmemiştir.<sup>27</sup> Bu bilgiler güven verici olsa da gebelikte ekinezya kullanımı ile ilişkili doğum kusurları veya diğer problemlerin incelenebilmesi için daha fazla detaylı klinik çalışmaya gereksinim duyulmaktadır. Ayrıca, bazı ekinezya preparatları alkol içermektedir. Alkol içeren tentürün büyük miktarlarda kullanılması, doğum kusurlarına veya alkolle ilgili başka sorunlara neden olabilmektedir. Gebelikte herhangi bir kaynaktan alınan alkolden kaçınılmalıdır.<sup>27</sup>

#### MATRICARIA CHAMOMILLA L. (PAPATYA)

Papatya, son zamanlarda halk arasında sıklıkla kullanılan bir bitkidir. Sakinleştirici, rahatlatıcı, diüretik, antibakteriyel etkileri bulunmaktadır ve gebeler tarafından grip, öksürük, mide/karın ağrısı, kusma, göğüs ağrısı, gaz sancısı, farenjit, uyku sorunları gibi durumlarda kullanılmaktadır.<sup>5,8,11</sup>

Kullanımı yaygın olmasına rağmen, yapılan çalışmalar papatyanın güvenilirliği açısından sakıncalı olabileceğini göstermektedir. Son zamanlarda 300'den fazla gebe kadında yapılan bir çalışmada, düzenli papatya kullanan gebelerde düşük yapma ve erken doğum oranının daha fazla olduğu gözlenmiştir, bir başka çalışmada yine bu durumu destekleyen sonuçlar saptanmıştır.<sup>43,44</sup> Ayrıca, içeriğindeki kumarinlerden dolayı gebelerde antikoagülan etki gösterebileceği ve aşırı papatya kullanımının kasılmaları indükleyici etki gösterebilmesi nedeni ile gebelikte kullanımının sakıncalı olabileceği düşünülmektedir.<sup>45</sup> Yine son zamanlarda yapılan bir çalışmada, düzenli papatya kullanan gebelerin kullanmayanlara kıyasla daha fazla düşük doğum ağırlıklı bebeğe sahip oldukları gözlenmiştir.<sup>46</sup> Tüm bu nedenlere ilave olarak, menstrüasyon ve abortus indükleyici etkilerinden dolayı da gebelik sırasında kullanımı sakıncalı olabilmektedir.<sup>47</sup>

#### OENOTHERA BIENNIS L. (AKŞAM ÇUHA ÇİÇEĞİ)

Akşam çuha çiçeği yağı, servikal olgunlaşmayı tetiklemek için kullanılan bir yağdır. Retrospektif bir çalışmada, doğumu kolaylaştırması amacıyla gebe-



liğin son üç haftasında akşam çuha çiçeği yağı kullanan gebelerde efektif bulunmamış ve membran yırtıkları, oksitosin artışı gibi olumsuz durumlar da gözlenmiştir.<sup>48</sup>

#### RICINUS COMMUNIS L. (HİNT YAĞI)

Hint yağının doğum eylemini kolaylaştırıcı etkisinin incelendiği birçok çalışma bulunmaktadır. Randoimize kontrollü bir çalışmada, hint yağının kullanıldığı gebelerde doğumun kolayca başlaması kontrol grubuna kıyasla anlamlı bir düzeyde artış göstermiştir.<sup>49</sup> Bir başka prospektif çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir.<sup>50</sup> Ancak bu konudaki çalışmaların sonuçları çelişkilidir. Öyle ki bir başka çalışmada, hint yağı kullanımını doğumu kolaylaştırması açısından etkili bulunmamıştır.<sup>51</sup> Çalışmalarda genel olarak bildirilen en yaygın maternal yan etki bulantı olmuştur. Neonatal mortalite ve morbidite hakkında yeterince veri bulunmamaktadır.

#### MENTHA PIPERITA L. (NANE)

Nane yaprağı ve yağı, aroma ve koku verici olarak yüzyıllardır ilaçlarda ve kozmetiklerde kullanıldığı gibi, halk arasında da tedavide ve yemeklerde oldukça yaygın kullanılmaktadır. Gebelikte gaz sancısı, şişkinlik, mide ağrısı, abdominal ağrı gibi gastrointestinal problemler; soğuk algınlığı ve solunumsal sıkıntılar; kas ağrısı, baş ağrısı ve diş ağrısı gibi çeşitli hastalıkların tedavisinde ve sedasyon amacıyla antik çağlardan beri kullanılmaktadır.<sup>5,6,8,11</sup> Antiseptik, antipruritik, antispazmodik, antiemetik etkileri de bulunmaktadır.<sup>52</sup> Gebelikte zencefillle birlikte bulantı ve kusmayı önlemek amacıyla kullanılıyor olsa da aşırı kullanımı sonucu gebeliğin erken döneminde uterin kanamayı indükleyici etkisinin olabileceği gözlenmiştir. Bu nedenle organogenez döneminde kontrendike olduğu ve gebelik sürecinde aşırı kullanımının güvenli olmadığı düşünülmektedir.<sup>53</sup>

#### PHOENIX DACTYLIFERA L. (HURMA)

Hurma; karbonhidrat, lif, glukoz, demir, potasyum, bakır, manganez ve magnezyum açısından oldukça zengin bir besin kaynağıdır. Enerji vermesi, zengin içeriği, doğumu kolaylaştırıcı ve laksatif etkisi nedeni ile gebeler tarafından kullanılmaktadır.<sup>5</sup> Oksitosin reseptörleri üzerinde etkilidir. Uterus kasılma-

larını indüklemekte ve gebenin oksitosin tedavisine verdiği yanıtı iyileştirmektedir.<sup>54</sup> Bu veriler temel olarak gebeliğin üçüncü trimesterine aittir, birinci trimesterine ait yeterli veri bulunmamaktadır.

Gebeliğin üçüncü trimesterinde, özellikle de doğumdan önceki son dört hafta, hurma tüketen gebe kadınlar, indüksiyon ve doğum sancularına çok daha az maruz kalmışlardır. İnsanlar üzerinde yapılan bu prospektif çalışmanın sonuçlarına göre, hurmanın anne veya fetus üzerinde zararlı bir etkisi gözlenmemiştir.<sup>54</sup>

#### GLYCYRRHIZA GLABRA L. (MEYAN)

Meyan kökü; dispepsi, bronşit, romatoid artrit, karaciğer ve akciğer hastalıklarının tedavisinde kullanılmaktadır. Gebeler tarafından soğuk algınlığında, şişkinlikte ve mide/karın ağrılarında değerlendirilmektedir.<sup>7,8,11</sup>

*G. glabra* hipokalemi, sıvı retansiyonu ve hipertansiyona neden olabilmektedir.<sup>55</sup> Gebelikte kullanımının maternal ve fetal advers etkilerle ilişkilendirildiği çalışmalar da bulunmaktadır. Gebelerle yürütülen bir araştırmada, öksürük ve soğuk algınlığı tedavisi için meyan kökü kullanan gebelerde kontrol grubuna göre ölü doğum oranının anlamlı derecede yüksek olduğu gözlenmiştir, fakat majör malformasyonlarda artış olduğu gösterilememiştir.<sup>56</sup> Yüksek dozda meyan kökü tüketiminin özellikle fetüsün erken yaşamında bilişsel ve davranışsal işlevlerini sürdürmesinde rol alan limbik sistemin gelişimi üzerinde olumsuz etkilerinin olabileceği düşünülmektedir.<sup>57</sup> Hayvan çalışmaları da gebelikte *G. glabra* tüketiminin bilişsel işlevler üzerinde zararlı etkisinin olduğunu göstermiştir.<sup>58</sup> Gebelik dönemlerinde meyan kökü kullanan annelerin çocuklarının, kelime dağarcığı ve anlatı-hafıza testlerinde zayıf bir performans sergiledikleri ve dikkat bozukluğu yaşadıkları gösterilmiştir.<sup>55</sup> Özetle meyan kökü, fetal bilişsel gelişim üzerinde olumsuz etkilere, gestasyonun kısılmasına ve ölü doğuma neden olabildiğinden, gebelik döneminde kullanılması sakıncalıdır.

#### TRIGONELLA FOENUM-GRACUM L. (ÇEMEN OTU, BUYOTU)

Çemen otu, özellikle Orta Doğu'da yaygın olarak kullanılmaktadır.<sup>59</sup> Gebeler tarafından öksürük, en-

feksiyon, konstipasyon ve hemoroid tedavisinde kullanılmaktadır.<sup>5,9,11</sup> Gebelikte kullanımına hipoglisemik etkisi nedeni ile dikkat edilmelidir. Uterus kasılmalarına neden olan oksitosin salgılanmasını uyararak doğum sürecini hızlandırabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.<sup>9</sup> Çemen otunun doğum sürecinde yardımcı olabileceği düşünülüyor olsa da ilk üç aylık dönemde kullanılmamalıdır.

#### PRUNUS AMYGDALA DULCIS (BADEM)

Badem yağı, yüksek miktarda oleik ve linoleik asit içermektedir. Ayrıca, uterus kasılmalarını indüklediği bilinen prostaglandinlerin üretimine neden olan araziidonik asit içermektedir.<sup>60</sup>

Son zamanlarda yapılan çalışmalar, badem yağının, özellikle gebelikte sıkça rastlanan deri çatlaklarının önlenmesi veya azaltılması için yaygın olarak kullanıldığını göstermektedir. Günlük düzenli olarak 15 dk masajla badem yağı kullanımı gebelerde çatlakların önlenmesinde ve azaltılmasında etkili olmaktadır.<sup>61</sup> Fakat bir araştırmada, düzenli olarak topikal badem yağı kullanan gebelerin hiçbir yağ kullanmayan gebe grubuna kıyasla daha yüksek erken doğum riski taşıdığı saptanmıştır. Ancak araştırmacılar bu çalışmanın daha büyük grupla tekrarlanması gerekliliğini vurgulamışlardır.<sup>46</sup>

#### CAULOPHYLLUM THALICTROIDES (L.) (MAVİ KOHOŞ)

Halk arasında doğumu başlatması ve kolaylaştırması amacıyla kullanılmaktadır. Fakat ciddi yan etkilerinin olduğunu gösteren vaka raporları bulunmaktadır. Mavi kohoş kullanan gebelerin yenidoğan bebeklerinde; akut miyokard infarktüsü, şiddetli konjestif kalp yetersizliği ve şok görülmüştür.<sup>62</sup> Başka vaka raporlarında ise ciddi multiorgan hipoksik zararlar verdiği ve perinatal inmeye neden olduğu belirtilmiştir.<sup>63</sup> Üstelik bitkinin etkinliği konusunda da herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

#### PANAX GINSENG L. (KORE GINSENGİ)

Ginseng; uykusuzluk, yorgunluk, hafıza bozukluğu, konfüzyon ve libido azalması gibi çeşitli rahatsızlıkları tedavi etmek için kullanılmaktadır.<sup>64</sup> Yorgunluk ve hâlsizlik gebelikte en sık rastlanan problemlerdendir. Bu durum stres, anksiyete ve immünolojik değişiklikler gibi birçok sebepten köken almaktadır. Bu tür sorunlar yaşayan gebe kadınların, ginseng

kullanımıyla gebelik sırasında enerji seviyeleri önemli ölçüde artmıştır.<sup>65</sup> Ginseng kullanımının gebelik üzerinde herhangi bir advers etki göstermediği yönünde birkaç çalışma bulunmasına rağmen, hayvan modeli çalışmalarında ginsengin sıçan embriyoları üzerinde doğrudan teratojenik etkiler gösterdiği gözlenmiştir.<sup>66</sup> Ayrıca bir vaka raporu, gebelik sırasında ginseng kullanımı ile fetal androjenizasyon arasında potansiyel bir ilişki olduğunu göstermektedir.<sup>67</sup> Tüm bu sebeplerden dolayı ve gebelikte ginseng kullanımının güvenilirliği hakkında yeterince veri bulunmadığından potansiyel olarak zararlı olabileceği düşünülmektedir.

#### TERATOJENİTE

Gebelikte bitkisel ürünlerin kullanımı sadece gebe kadın üzerinde değil, fetüs üzerinde de oluşturacağı etki bakımından oldukça önemlidir. Teratojen; gebelik öncesinden var olan ya da embriyonik, fetal ya da neonatal dönemde etkili olan, fetüsün ölümüne ya da büyüme ve gelişme geriliğine neden olan ilaçlar; çevresel, fiziksel ve kimyasal maddeler; virüs veya bakteri gibi enfeksiyöz ajanlar ya da metabolik eksikliklerdir.<sup>67</sup> Bitkiler, halk arasında daha zararsız görülmekte ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu durum bitki ve bitkisel ürün kullanımının olası yan etkileri ve teratojen olabilirliği açısından incelenmelerini zorunlu hâle getirmektedir. Örneğin; Solanaceae bitkilerinin glikoalkaloidlerinden biri solanindir. Özellikle filizlenmiş patatesten yüksek miktarda bulunmaktadır. Gebe fareler üzerinde yapılan araştırmalarda, farelerin embriyoları üzerinde teratojenik etkilere sahip olduğu gösterilmiştir. Fetüste nöral tüp defektlerini indükleyebilmektedir ve embriyonik toksisiteye sahiptir. Ayrıca fetüs ölümlerine sebep olmuştur. Embriyoların gelişimini belirgin bir şekilde etkilemiş olup, intrauterin gelişme geriliğine yol açabildiği gözlenmiştir.<sup>68</sup>

Birçok bitki türü yüzyıllardır halk arasında gebelikte düşüğü indüklemek amacıyla kullanılmıştır. *Ruta chalepensis/graveolens* L. (Sedef otu), *Petroselinum crispum* (Mill.) Fuss (Maydanoz), *Mentha pulegium* L. (Yarpuz), *Origanum vulgare* L. (Kekik) bu bitkilerden bazılarıdır.<sup>69</sup> Bitkilerin güvenilirliği ile ilgili yapılan araştırmalarda, bu bitkilerin ve başlıca *Salvia officinalis* L. (Ada çayı),

*Ocimum basilicum* L. (Fesleğen), *Vitex agnus castus* L. (Hayıt), *Foeniculum vulgare* Mill. (Rezene), *Linum usitatissimum* L. (Keten) gibi yaygın kullanılan birçok bitkinin emenagog ve/veya abortifasiyan etkilerinin olduğu gözlenmiştir.<sup>70</sup> Aynı şekilde *Urtica dioica* L.'nin (Isırgan otu) potansiyel abortifasiyan, emenagog, uterus stimülanı ve östrojenik aktiviteleri olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Bitkinin kimyasal bileşenlerinden olan 5-hidroksitriptaminin bu uterus stimülan aktiviteden sorumlu olduğu düşünülmektedir.<sup>70,71</sup> Ayrıca, ikinci bölümde anlatılan bazı bitkilerde de bu tür abortifasiyan etkilerin gözlenebildiği dikkate alınmalıdır.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bitkisel ürünler farmakolojik olarak aktif bileşenler içermektedir. Buna rağmen halk arasında “doğal olduğu için” oldukça zararsız görülmekte ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Gebe kadınlar, gebelik sürecinde meydana gelen birçok rahatsızlığın tedavisinde, sağlık çalışanı olmayan sosyal çevrelerinin tavsiyeleri ile bitkisel ürün kullanmaktadırlar. Örneğin gebelikte sıkça rastlanan bulantı ve kusma tedavisinde zencefil, çatlakların önlenmesinde badem yağı yaygın olarak kullanılmaktadır. Kişinin eğitim seviyesi, çalışma durumu, sosyal çevresi gibi birçok etmen bitkisel ürün kullanım oranını ve hangi bitkinin kullanıldığını etkilemektedir. Gebelik döneminde maruz kalınan bitkisel ürünlerin dozu, maruz kalınan süre ve gebeliğin hangi trimesterinde bu maruziyetin yaşandığı gibi önemli faktörlerin sonucunda bitkilerin etkileri/yan etkileri ortaya çıkmaktadır. Ancak, kullanılan bitkilerin fetüs üzerindeki etkileri de dikkat edilmesi gereken önemli bir sorundur.

Tüm dünyada bitkisel ürünler oldukça yaygın olarak kullanılmasına ve son yıllarda popülerliğinin giderek artmasına rağmen birçok bitkisel ürünün güvenilirliği hakkında yeterli bilimsel veri bulunmamaktadır. Özellikle gebe kadınlar üzerin-

deki araştırmalar oldukça az sayıdadır. Bu çalışmada da görüldüğü üzere, yaygın kullanılan birçok bitkinin olası yan etkileri de bulunabilmektedir. Ayrıca, sağlık otoriteleri tarafından onaylanmadan piyasaya sürülen ve özellikle internet aracılığıyla satılan bitkisel ürünler metaller, pestisitler, kimyasallar, mikroorganizmalar veya etiketinde listelenmeyen diğer bileşenler tarafından kontamine olmaktadır ve bu konuda denetimler eksik kalmaktadır. Gebelikte bu kontaminasyonlardan kaynaklanan advers etkiler olabilmektedir. Ayrıca bitkisel preparatların bazıları alkol içerebilmektedir. Bu ürünlerin büyük miktarlarda kullanımı alkole bağlı olarak istenmeyen advers etkilere neden olabilmektedir. Sağlık çalışanları gebelerde bitkisel ürünlerin kullanımı konusunda daha duyarlı olmalı, gebelere uygun bilgileri sunabilmelidir. Bitkilerin gebeler üzerindeki etkilerinin incelenebilmesi için ileri araştırmalara ve daha fazla veriye ihtiyaç duyulmaktadır.

### Finansal Kaynak

*Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.*

### Çıkar Çatışması

*Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.*

### Yazar Katkıları

**Fikir/Kavram:** Büşra Fendoğlu, Didem Şöhretoğlu; **Tasarım:** Büşra Fendoğlu, Didem Şöhretoğlu; **Denetleme/Danışmanlık:** Didem Şöhretoğlu; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Büşra Fendoğlu; **Analiz ve/veya Yorum:** Didem Şöhretoğlu; **Kaynak Taraması:** Büşra Fendoğlu, Didem Şöhretoğlu; **Makalenin Yazımı:** Büşra Fendoğlu, Didem Şöhretoğlu; **Eleştirel İnceleme:** Didem Şöhretoğlu; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Didem Şöhretoğlu.



## KAYNAKLAR

- Ahmed M, Hwang JH, Choi S, Han D. Safety classification of herbal medicines used among pregnant women in Asian countries: a systematic review. *BMC Complement Altern Med* 2017;17(1):489.
- World Health Organization (WHO). WHO issues guidelines for herbal medicines. *Bull World Health Organ* 2004;82(3):238.
- Kissal A, Çevik Güner Ü, Batkın Ertürk D. [Use of herbal product among pregnant women in Turkey.] *Complement Ther Med* 2017;30:54-60.
- Al-Riyami IM, Al-Busaidy IQ, Al-Zakwani IS. Medication use during pregnancy in Omani women. *Int J Clin Pharm* 2011;33(4):634-41.
- Al-Ramahi R, Jaradat N, Adawi D. Use of herbal medicines during pregnancy in a group of Palestinian women. *J Ethnopharmacol* 2013;150(1):79-84.
- Amasha H, Jarrah S. The use of home remedies by pregnant mothers as a treatment of pregnancy related complaints: an exploratory study. *Med J Cairo Univ* 2012;80(2):673-80.
- Orief YI, Farghaly NF, Ibrahim MIA. Use of herbal medicines among pregnant women attending family health centers in Alexandria. *Middle East Fertil Soc J* 2014;19(1):42-50.
- Hashem Dabaghian F, Abdollahi Fard M, Shojaei A, Kianbakht S, Zafarghandi N, Goushegir A. Use and attitude on herbal medicine in a group of pregnant women in Tehran. *J Med Plant* 2012;1(41):22-33.
- Hwang JH, Kim YR, Ahmed M, Choi S, Al-Hammadi NQ, Widad NM, et al. Use of complementary and alternative medicine in pregnancy: a cross-sectional survey on Iraqi women. *BMC Complement Altern Med* 2016;16(1):191.
- Tabatabaee M. Use of herbal medicine among pregnant women referring to Valiasr hospital in Kazeroon, Fars, south of Iran. *J Med Plant* 2011;1(37):96-108.
- Rahman AA, Sulaiman SA, Ahmad Z, Salleh H, Daud WN. Women's attitude and sociodemographic characteristics influencing usage of herbal medicines during pregnancy in tumpat district, Kelantan in Malaysia. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2009;40(2):330-7.
- Olsen SF, Østerdal ML, Salvig JD, Mortensen LM, Rytter D, Secher NJ, et al. Fish oil intake compared with olive oil intake in late pregnancy and asthma in the offspring: 16 y of registry-based follow-up from a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr* 2008;88(1):167-75.
- Taavoni S, Soltanipour F, Haghani H, Ansarian H, Khairkhan M. Effects of olive oil on striae gravidarum in the second trimester of pregnancy. *Complement Ther Clin Pract* 2011;17(3):167-9.
- Healthcare T. Herbal monographs. In: Gruenwald J, Brendler T, Jaenicke C, eds. *PDR for Herbal Medicines*. 4<sup>th</sup> ed. Montvale, NJ: Thomson Reuters; 2007. p.16-655.
- Kennedy D, Lupattelli A, Koren G, Nordeng H. Safety classification of herbal medicines used in pregnancy in a multinational study. *BMC Complement Altern Med* 2016;16(1):102.
- Gardner Z, McGuffin M. *American Herbal Products Association's Botanical Safety Handbook*. 4<sup>th</sup> ed. Florida: CRC Press; 2013. p.1072.
- Skidmore-Roth L. *Mosby's Handbook of Herbs & Natural Supplements*. 4<sup>th</sup> ed. Elsevier Health Sciences; 2010. p.768.
- Wichtl M, Bisset NG. *Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals: a Handbook for Practice on a Scientific Basis*. 3<sup>rd</sup> ed. Stuttgart, Germany: CRC Press; 2004. p.704.
- Kast RE. Borage oil reduction of rheumatoid arthritis activity may be mediated by increased cAMP that suppresses tumor necrosis factor-alpha. *Int Immunopharmacol* 2001;1(12):2197-9.
- 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 vomiting. *Nutr J* 2014;13(1):20.
- Ozgoi G, Goli M, Simbar M. Effects of ginger capsules on pregnancy, nausea, and vomiting. *J Altern Complement Med* 2009;15(3):243-6.
- Willets KE, Ekangaki A, Eden JA. Effect of a ginger extract on pregnancy-induced nausea: a randomised controlled trial. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2003;43(2):139-44.
- Ensiyeh J, Sakineh MA. Comparing ginger and vitamin B6 for the treatment of nausea and vomiting in pregnancy: a randomised controlled trial. *Midwifery* 2009;25(6):649-53.
- Chittumma P, Kaewkiattikun K, Wiriyasiriwach B. Comparison of the effectiveness of ginger and vitamin B6 for treatment of nausea and vomiting in early pregnancy: a randomized double-blind controlled trial. *J Med Assoc Thai* 2007;90(1):15-20.
- Pongrojapaw D, Somprasit C, Chanthaseananont A. A randomized comparison of ginger and dimenhydrinate in the treatment of nausea and vomiting in pregnancy. *J Med Assoc Thai* 2007;90(9):1703-9.
- Dante G, Pedrielli G, Annessi E, Facchinetti F. Herb remedies during pregnancy: a systematic review of controlled clinical trials. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2013;26(3):306-12.
- Organization of Teratology Information Specialists (OTIS). *MotherToBaby*. Ginger. OTIS; 2017. p.2. <https://mothertobaby.org/fact-sheets/ginger-pregnancy/pdf/> (Accessed on 1<sup>st</sup> April 2018).
- ESCOP Monographs: the Scientific Foundation for Herbal Medicinal Products. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Thieme; 2003. p.556.
- Dugoua JJ, Seely D, Perri D, Mills E, Koren G. Safety and efficacy of cranberry (vaccinium macrocarpon) during pregnancy and lactation. *Can J Clin Pharmacol* 2008;15(1):e80-6.
- Wing DA, Rumney PJ, Preslicka CW, Chung JH. Daily cranberry juice for the prevention of asymptomatic bacteriuria in pregnancy: a randomized, controlled pilot study. *J Urol* 2008;180(4):1367-72.
- McFarlin BL, Gibson MH, O'Rear J, Harman P. A national survey of herbal preparation use by nurse-midwives for labor stimulation. Review of the literature and recommendations for practice. *J Nurse Midwifery* 1999;44(3):205-16.
- Simpson M, Parsons M, Greenwood J, Wade K. Raspberry leaf in pregnancy: its safety and efficacy in labor. *J Midwifery Womens Health* 2001;46(2):51-9.
- Parsons M, Simpson M, Ponton T. Raspberry leaf and its effect on labour: safety and efficacy. *Aust Coll Midwives Inc J* 1999;12(3):20-5.
- Lissiman E, Bhasale AL, Cohen M. Garlic for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;14(3):CD006206.
- Borek C. Antioxidant health effects of aged garlic extract. *J Nutr* 2001;131(3s):1010S-5S.
- Lau BH. Suppression of LDL oxidation by garlic. *J Nutr* 2001;131(3s):985S-8S.
- Charlson M, McFerren M. Garlic: what we know and what we don't know. *Arch Intern Med* 2007;167(4):325-6.
- Ziaei S, Hantoshzadeh S, Rezasoltani P, Lamyian M. The effect of garlic tablet on plasma lipids and platelet aggregation in nulliparous pregnant at high risk of preeclampsia. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001;99(2):201-6.
- Chatterjee SS, Nöldner M, Koch E, Erdelmeier C. Antidepressant activity of hypericum perforatum and hyperforin: the neglected possibility. *Pharmacopsychiatry* 1998;31 Suppl 1:7-15.
- Moretti ME, Maxson A, Hanna F, Koren G. Evaluating the safety of St. John's Wort in human pregnancy. *Reprod Toxicol* 2009;28(1):96-9.

41. Gallo M, Sarkar M, Au W, Pietrzak K, Comas B, Smith M, et al. Pregnancy outcome following gestational exposure to echinacea: a prospective controlled study. *Arch Intern Med* 2000;160(20):3141-3.
42. Izzo AA. Interactions between herbs and conventional drugs: overview of the clinical data. *Med Princ Pract* 2012;21(5):404-28.
43. Cuzzolin L, Francini-Pesenti F, Verlato G, Joppi M, Baldelli P, Benoni G. Use of herbal products among 392 Italian pregnant women: focus on pregnancy outcome. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2010;19(11):1151-8.
44. Moussally K, Bérard A. Exposure to herbal products during pregnancy and the risk of preterm birth. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2010;150(1):107-8.
45. Johns T, Sibeko L. Pregnancy outcomes in women using herbal therapies. *Birth Defects Res B Dev Reprod Toxicol* 2003;68(6):501-4.
46. Facchinetti F, Pedrielli G, Benoni G, Joppi M, Verlato G, Dante G, et al. Herbal supplements in pregnancy: unexpected results from a multicentre study. *Hum Reprod* 2012;27(11):3161-7.
47. Conover EA. Herbal agents and over-the-counter medications in pregnancy. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 2003;17(2):237-51.
48. Dove D, Johnson P. Oral evening primrose oil: its effect on length of pregnancy and selected intrapartum outcomes in low-risk nulliparous women. *J Nurse Midwifery* 1999;44(3):320-4.
49. Azhari S, Pirdadeh S, Lotfalizadeh M, Shakeri MT. Evaluation of the effect of castor oil on initiating labor in term pregnancy. *Saudi Med J* 2006;27(7):1011-4.
50. Garry D, Figueroa R, Guillaume J, Cucco V. Use of castor oil in pregnancies at term. *Altern Ther Health Med* 2000;6(1):77-9.
51. Boel ME, Lee SJ, Rijken MJ, Paw MK, Pimanpanarak M, Tan SO, et al. Castor oil for induction of labour: not harmful, not helpful. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2009;49(5):499-503.
52. Hoffman D. *The Complete Illustrated Holistic Herbal*. 1<sup>st</sup> ed. Rockport, MA: Element Books Inc; 1996. p.256.
53. Fleming T. *PDR for Herbal Medicines*. 4<sup>th</sup> ed. USA: Thomson Health Care Inc; 2009. p.1244.
54. Al-Kuran O, Al-Mehaisen L, Bawadi H, Beitawi S, Amarin Z. The effect of late pregnancy consumption of date fruit on labour and delivery. *J Obstet Gynecol* 2011;31(1):29-31.
55. Räikkönen K, Pesonen AK, Heinonen K, Lahti J, Komsu N, Eriksson JG, et al. Maternal licorice consumption and detrimental cognitive and psychiatric outcomes in children. *Am J Epidemiol* 2009;170(9):1137-5.
56. Choi JS, Han JY, Ahn HK, Ryu HM, Kim MY, Chung JH, et al. Fetal and neonatal outcomes in women reporting ingestion of licorice (*Glycyrrhiza uralensis*) during pregnancy. *Planta Med* 2013;79(2):97-101.
57. Lupien SJ, McEwen BS. The acute effects of corticosteroids on cognition: integration of animal and human model studies. *Brain Res Rev* 1997;24(1):1-27.
58. Holmes MC, Seckl JR. The role of 11beta-hydroxysteroid dehydrogenases in the brain. *Mol Cell Endocrinol* 2006;248(1-2):9-14.
59. Hashim M, Johina A, Deyaa K, Fareed M, Mohamed H, Faten A. Knowledge attitude and practice of complementary and alternative medicine (CAM) among pregnant women: a preliminary survey in Qatar. *Middle East J Fam Med* 2005;7(10):6-14.
60. Kodad O, Socias I Company R. Variability of oil content and of major fatty acid composition in almond (*Prunus amygdalus Batsch*) and its relationship with kernel quality. *J Agric Food Chem* 2008;56(11):4096-101.
61. Timur Taşhan S, Kafkaslı A. The effect of bitter almond oil and massaging on striae gravidarum in primiparous women. *J Clin Nurs* 2012;21(11-12):1570-6.
62. Jones TK, Lawson BM. Profound neonatal congestive heart failure caused by maternal consumption of blue cohosh herbal medication. *J Pediatr* 1998;132(3 Pt 1):550-2.
63. Finkel RS, Zarlengo KM. Blue cohosh and perinatal stroke. *N Engl J Med* 2004;351(3):302-3.
64. Nordeng H, Havnen GC. Use of herbal drugs in pregnancy: a survey among 400 Norwegian women. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2004;13(6):371-80.
65. Shin S, Jang JY, Park D, Yon JM, Baek JJ, Hwang BY, et al. Korean red ginseng extract does not cause embryo-fetal death or abnormalities in mice. *Birth Defects Res B Dev Reprod Toxicol* 2010;89(1):78-85.
66. Awang DV. Maternal use of ginseng and neonatal androgenization. *JAMA* 1991;266(3):363.
67. Bektaş MS, Demir N, Koç A, Yüksel A. [Teratology]. *Maternal-Fetal Tıp & Perinatoloji*. 1. Baskı. Ankara: MN Medikal & Nobel; 2001. p.524-37.
68. Wang XG. [Teratogenic effect of potato glycoalkaloids]. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi* 1993;28(2):73-5, 121-2.
69. Ciganda C, Laborde A. Herbal infusions used for induced abortion. *J Toxicol Clin Toxicol* 2003;41(3):235-9.
70. Ernst E. Herbal medicinal products during pregnancy: are they safe? *BJOG* 2002;109(3):227-35.
71. Mills E, Dugoua JJ, Perri D, Koren G. *Herbal Medicines in Pregnancy and Lactation: an Evidence-Based Approach*. 1<sup>st</sup> ed. Abingdon: CRC Press; 2013. p.360.