

Narrative Review:

Effect of Honey on Women's Reproductive Health: A Narrative Review



*Maliheh Dormohammadi¹ Roshanak Noori Dolooee¹

1. Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Quchan Branch, Islamic Azad University, Quchan, Iran.



Citation: Dormohammadi M, Noori Dolooee R. [The Effect of Honey on Women's Reproductive Health (Persian)]. Complementary Medicine Journal. 2021; 11(1):6-19. <https://doi.org/10.32598/cmja.11.1.1056.1>

doi: <https://doi.org/10.32598/cmja.11.1.1056.1>



Article Info:

Received: 09 Jan 2021

Accepted: 06 Feb 2021

Available Online: 01 Apr 2021

Keywords:

Reproductive health,
Women, Honey

ABSTRACT

Objective Women's health has a broad meaning and its dimensions include physical, mental, social, cultural and spiritual health and is influenced by socio-political, economic and biological factors. Due to the fact that today traditional medicine, complementary medicine, nutrition therapy, and the use of functional foods have a special place in maintaining health and preventing and treating diseases in humans and given that women's health plays an important role in family and community health, this study aims to investigate the influence of honey on women's reproductive health.

Methods This research is a narrative review of studies conducted on the effects of honey on women's reproductive health published in English or Persian articles from 2005 to 2020. A search was conducted on EMBASE, PubMed, Medline, SID, MedLib, Scopus, Web of Science, and Google Scholar databases. Based on the inclusion criteria, initial search yielded 76 articles. After removing duplicates, 25 were remained. Of these, 13 articles were finally selected for review after applying inclusion/exclusion criteria.

Results Studies showed that honey was effective in improvement of cesarean section wound and episiotomy, and in reduction of primary dysmenorrhea pain, amount/duration of menstrual bleeding and the gap between two menstrual periods, nausea, vomiting, headache, menstruation pain, and labor progress. It was also reported that honey was effective in treating candida, a vaginal infection.

Conclusion Honey can be used as a complimentary medicine alone or along with medication therapy for the prevention and treatment of many diseases of women.

Extended Abstract

1. Introduction

Women's health has a broad meaning and its dimensions include physical, mental, social, cultural and spiritual health and is influenced by socio-political, economic and biological factors. Although health issues and problems are important for both sexes, it is more important to pay attention to the health of women, because they (especially girls) have special conditions due to their gender and, consequently, the responsibility and role expected by society [1].

One of the most important issues in human life is nutrition. Humans have been familiar with the healing properties of honey for thousands of years. Honey is one of the important foods mentioned in the Qur'an. In addition to be used as a food, honey has been used for therapeutic purposes. For example, for the prevention of arthritis, rheumatism, rheumatoid arthritis [6], infectious wounds, second degree burns [7], diarrhea [8], weight gain and metabolic syndrome [9], atopic dermatitis [10], pain relief after tonsillectomy [11], diabetic foot ulcer [12], fungal infections [13], cough, swelling and sore throat [17-20]. Honey contains a variety of enzymatic and non-enzymatic antioxidants that play an important role in protecting living organisms against oxida-

* Corresponding Author:

Maliheh Dormohammadi, PhD.

Address: Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Quchan Branch, Islamic Azad University, Quchan, Iran.

Tel: +98 (915) 3061850

E-mail: mid_mdm@yahoo.com



tive stress, and prevent a variety of chronic diseases such as cancer, cardiovascular disease and diabetes [16].

Due to the fact that today traditional medicine, complementary medicine, nutrition therapy, and the use of functional foods have a special place in maintaining health and preventing and treating diseases in humans and given that women's health plays an important role in family and community health, this study aims to investigate the effect of honey on women's reproductive health.

2. Materials and Methods

The present study is a narrative review. A search was conducted on related articles in Persian and English in Scopus, ISI, Google Scholar, Embase, Pubmed, Medline, Sid, and Medline databases using the keywords: Honey And Reproductive Health, Pregnancy, Postpartum, Child Labor, Breastfeeding, and Women Health in Persian and English. The criteria for selecting articles were related qualitative and quantitative studies published from 2000 to 2020, availability of fulltexts, and those examined the effect of honey on menstrual pain, childbirth, episiotomy, and candidiasis vaginitis. Articles in languages other than Persian and English, articles with incomplete and unrelated data and review articles were excluded from the study. Two researchers searched the articles simultaneously. To select the articles in the first step, their title, abstract and keywords were evaluated and checked based on the inclusion criteria. In the second stage, their full texts were independently reviewed by two researchers. The initial search yielded 76 articles. After removing duplicate articles with overlapping data, 25 articles were remained. Finally, after applying the inclusion and exclusion criteria, 13 articles were selected for review.

3. Results

The results of studies showed that honey can inhibit the growth of *Candida* to a great extent both in vitro and in vivo. Honey could significantly inhibit the growth of *Candida* without affecting *Lactobacillus* [21]. In addition to treating candidiasis vaginitis, honey did not alter the natural flora of the vagina compared to clotrimazole [25]. Consumption of pure honey significantly reduced the severity of pain and the amount of menstrual bleeding in women with primary menstrual pain [29]. The severity of headache, nausea and vomiting, and primary dysmenorrhea significant decreased after consumption of pure honey [30]. Consumption of honey significantly reduced the labor pain. The pain was significantly reduced 120 minutes after consumption [32]. In Ghaderi et al.'s study, the duration of the first stage of labor in the honey saffron syrup group was significantly shorter than in the saffron sugar syrup group [33]. In an-

other study, the effect of honey cream on episiotomy wound healing was more than phenytoin and placebo cream [34]. In a study, comparison of the effect of honey and lavender on pain intensity and improvement of episiotomy showed that the reduction of pain intensity in the group treated with honey was statistically significantly different from that of other groups [35]. Honey significantly reduced the severity of pain, the use of analgesics, the continuity of the wound site, and inflammation of the episiotomy region [36]. Honey was also effective in cesarean section wound healing [38].

4. Conclusion

Since the use of herbal medicines has less side effects than synthetic medicines, It seems logical that pure honey can be used as a complementary medicine and in combination with chemical drugs to increase the effectiveness of these drug and achieve better results.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This article is a meta-analysis with no human or animal sample.

Funding

This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Authors' contributions

Both authors equally contributed to preparing this article

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

This Page Intentionally Left Blank

مقاله مروری:

تأثیر عسل بر بهداشت باروری زنان

*ملیحه درمحمدی^۱، روشنک نوری دولویی^۱

۱. گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۲۰ دی ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۱۸ بهمن ۱۳۹۹

تاریخ انتشار: ۱۲ فروردین ۱۴۰۰

هدف: سلامت زنان دارای مفهومی وسیع بوده و ابعاد آن شامل سلامت جسمی، روانی، اجتماعی، فرهنگی و معنوی است و تحت تأثیر عوامل اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و بیولوژیک قرار دارد. امروزه طب سنتی، طب مکمل، تغذیه درمانی و استفاده از غذاهای عمل گرا جایگاه ویژه‌ای در حفظ سلامت و پیشگیری و درمان بیماری‌ها دارد و از آنجا که سلامت زنان نقش مهمی در سلامت خانواده و جامعه دارد، این تحقیق با هدف بررسی تأثیر عسل بر بهداشت باروری زنان انجام شد.

روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه مروری روایتی است که با هدف بررسی تأثیر عسل بر بهداشت باروری زنان در مقالات انگلیسی و فارسی مرتبط در فاصله سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۰ صورت گرفته است. به منظور دسترسی به مقالات مرتبط جست‌وجو در پایگاه‌های علمی Cochran, Embase, Pubmed, Medline, Sid, Medlib, Scopus, ISI, Google Scholar انجام گرفت. در جست‌وجوی به عمل آمده و با توجه به معیارهای ورود در مجموع تعداد ۷۶ مقاله به دست آمد که با حذف مقالات تکراری و همپوشان در پایگاه‌های اطلاعاتی در مرحله اول تعداد ۲۵ مقاله باقی‌مانده و در نهایت بعد از اعمال معیارهای ورود خروج، تعداد سیزده مقاله مورد مطالعه قرار گرفت.

یافته‌ها: بررسی مقالات نشان می‌دهد که عسل در بهبود زخم سزارین و اپی زیوتومی، کاهش شدت درد قاعدگی اولیه، کاهش مقدار، مدت و فاصله بین دو خونریزی قاعدگی، کاهش میزان تهوع، استفراغ و سردرد همراه با درد قاعدگی و پیشرفت زایمان مؤثر است. همچنین عسل در درمان عفونت کاندیدیایی واژن مؤثر است.

نتیجه‌گیری: عسل می‌تواند به عنوان طب مکمل در پیشگیری و درمان تعداد زیادی از مسائل بهداشتی و درمانی زنان به تنهایی یا در کنار دارودرمانی به کار رود.

کلیدواژه‌ها:

بهداشت باروری، زنان، عسل

جامعه دارای شرایط خاصی هستند [۱].

سلامت زنان مفهومی وسیع دارد و ابعاد آن شامل سلامت جسمی، روانی، اجتماعی، فرهنگی و معنوی است و تحت تأثیر عوامل اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و بیولوژیکی قرار دارد. این تعریف خود یک چارچوب مفهومی برای رویکردی مؤثر و مرتبط برای پیشگیری از بیماری و ارتقای سلامت زنان ارائه می‌دهد [۲].

یکی از مسائل مهمی که در زندگی بشر نقش اساسی دارد، تغذیه است. در قرآن از غذاهایی نام برده شده که بی‌شک توجه به آنها و به‌کارگیری دستورات مطرح‌شده در مورد آنها می‌تواند تأمین‌کننده سلامت جسمی و روحی باشد [۳].

انسان از هزاران سال قبل با خواص درمانی عسل آشناست. عسل، یک ماده غذایی ارزشمند شامل کربوهیدرات‌ها، آنزیم‌ها،

سلامت، چه فردی و چه جمعی بی‌تردید از مهم‌ترین ابعاد مسائل حیات انسان است و شرط ضروری برای ایفای نقش‌های اجتماعی است و همه انسان‌ها در صورتی می‌توانند فعالیت کامل داشته باشند که هم خود را سالم احساس کنند و هم جامعه آنها را سالم بدانند.

سلامت زنان به تعاملات پیچیده بین بیولوژی فردی، رفتار بهداشتی و زمینه تاریخی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی زندگانی زنان بستگی دارد. گرچه مسائل و مشکلات بهداشتی در هر دو جنس دارای اهمیت است، اما توجه به سلامت زنان و دختران از اهمیت بیشتری برخوردار است، چرا که به‌ویژه دختران به لحاظ جنسیت خود و به تبع آن مسئولیت و ایفای نقش مورد انتظار

*نویسنده مسئول:

ملیحه درمحمدی

نشانی: قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قوچان، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه مامایی.

تلفن: ۳۰۶۱۸۵۰ (۹۱۵) +۹۸

پست الکترونیکی: mid_mdm@yahoo.com

تغذیه‌درمانی و استفاده از غذاهای عمل‌گرا^۱ جایگاه ویژه‌ای در حفظ سلامت و پیشگیری و درمان بیماری‌ها دارد و از آنجا که سلامت زنان نقش مهمی در سلامت خانواده و جامعه دارد، این تحقیق با هدف بررسی تأثیر عسل بر بهداشت باروری زنان انجام شد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش، مطالعه‌ای مرورروایتی است که با هدف بررسی تأثیر عسل بر بهداشت باروری زنان در مقالات انگلیسی و فارسی بین سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۰ صورت گرفته است.

برای دسترسی به مقالات مرتبط، جست‌وجو در پایگاه‌های علمی اس‌آی‌دی^۲، مدلاین^۳، پابمد^۴، امباس^۵، کوچران^۶، گوگل اسکالر^۷، آس‌آی‌اس^۸، اسکوپوس^۹ و مدلیب^{۱۰} انجام گرفت. این جست‌وجو با کلیدواژه‌های Honey and Reproductive Health, Pregnancy, Postpartum, Child Labor, BreastFeeding, women Health و کلیدواژه‌های فارسی عسل و سلامت زنان، بهداشت باروری، بارداری، زایمان، بعد از زایمان شیردهی انجام شد.

معیارهای انتخاب مقالات عبارت بود از: مقالات یافته شده در سال ۲۰۲۰ که از نوع کیفی و کمی و به ۱۵ سال اخیر (از سال ۲۰۰۰ تاکنون) مربوط می‌شد، مقالات فارسی و انگلیسی زبان چاپ‌شده در مجلات علمی داخلی و خارجی مربوط به بهداشت باروری زنان با عسل که متن کامل آنها در دسترس بود و با توجه به محدود بودن مطالعات انجام‌شده در حوزه بهداشت باروری زنان و عسل، در این مقاله مروری فقط به تأثیر عسل بر دردهای قاعدگی، زایمان، اپی زیوتومی، واژینیت کاندیدیایی پرداخته شده است.

معیارهای خروج مقالات عبارت بود از: مقالات به زبانی غیر از فارسی و انگلیسی، مقالات با داده‌های ناقص و غیرمرتبط و مطالعات مروری، مقالاتی که حجم نمونه نامشخص داشت، مقالاتی که در آنها نحوه اجرا به خوبی مشخص نشده بود.

دو پژوهشگر هم‌زمان جست‌وجوی مقالات را انجام دادند. برای

آمینواسیدها، اسیدهای آلی، مواد معدنی، ترکیبات آروماتیک، پیگمان‌ها، موم‌ها و دانه‌های گرده است [۴].

عسل از طعام‌های مهمی است که در قرآن به آن اشاره شده است، به طوری که در سوره مبارکه نحل، آیه شریفه ۷۶ می‌فرماید: «فیه شفاء للناس...» در آن درمان بیماری‌های مردم است [۵]. گذشته از استفاده خوراکی از آن، از این ماده طبیعی به عنوان دارو برای درمان بسیاری از بیماری‌ها استفاده می‌شده است.

در تاریخ بشریت مصریان، چینی‌ها و یونانی‌ها از عسل برای درمان زخم‌ها و بیماری‌های روده استفاده می‌کردند. امروزه از عسل در جلوگیری از التهاب مفاصل، روماتیسم، آرتریت روماتوئید [۶]، زخم‌های عفونی، سوختگی درجه دو [۷]، اسهال [۸]، افزایش وزن و سندرم متابولیک [۹]، درمانیت آتوپیک [۱۰]، کاهش درد بعد از عمل برداشتن لوزه [۱۱]، زخم پای دیابتی [۱۲] و عفونت قارچی [۱۳] توصیه می‌شود.

مصرف عسل طبیعی به مدت هشت هفته موجب کاهش وزن بیماران دیابتی دچار اضافه وزن و چاقی می‌شود، بدون آنکه اثر منفی بر قند خون ایجاد کند [۱۴].

ابوعلی سینا درباره خواص عسل در کتاب معروف قانون در طب می‌نویسد: «عسل دستگاه‌های درونی بدن را تقویت، نیرو را زیاد و اشتها را باز می‌کند. عسل جوانی را جاودان و حافظه را نیرو می‌بخشد. عسل در محو زخم‌های چرکین و ریشه‌دار مؤثر است و به درمان آنها کمک می‌کند. تاریکی دید را می‌زداید و بهترین درمان عفونت‌های لثه است، همچنین دردهای شکم، سرفه، مارگزیدگی، اختلالات تنفسی و دردهای مفصلی را تسکین می‌دهد» [۱۵].

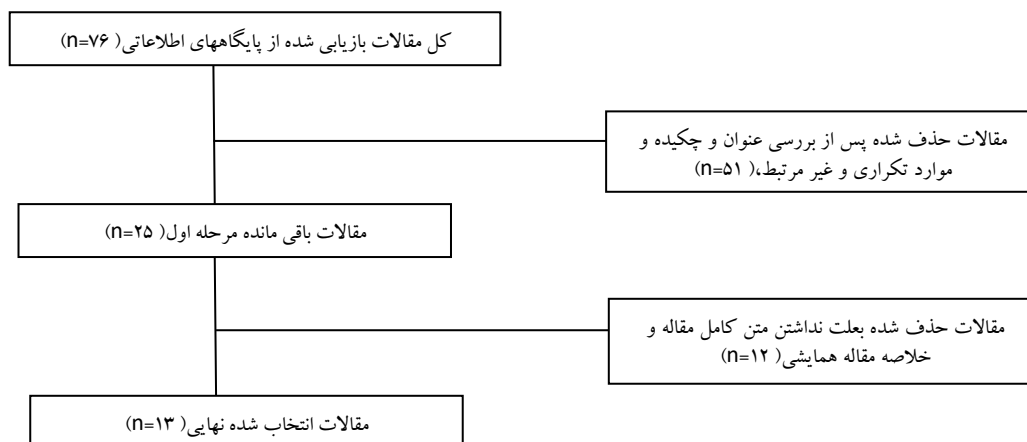
تحقیقات جدید مدارک بیشتری را دال بر سومند بودن عسل ارائه می‌دهد. عسل دارای انواع آنتی‌اکسیدان‌های آنزیمی و غیرآنزیمی شامل گلوکز اکسیداز، کاتالاز، L-آسکوربیک اسید، فلاونوئیدها، اسیدهای فتولیک، کارتنوئیدها، اسیدهای آلی، آمینواسیدها و پروتئین‌ها است. آنتی‌اکسیدان‌ها از فعال‌ترین ترکیبات فیزیولوژیکی در عسل هستند که در حفاظت از موجودات زنده در برابر آسیب اکسیداتیو نقش مهمی دارند و از بروز انواع بیماری‌های مزمن مانند سرطان، بیماری‌های قلب و عروق و دیابت جلوگیری می‌کنند [۱۶].

شریت عسل به عنوان تسکین‌دهنده سرفه، تورم و گلودرد مؤثر است. بررسی متون و مقالات نشان می‌دهد که عسل در مقایسه با داروهای ضدسرفه رایج نظیر دکسترومتورفان، دیفن هیدرامین و دارونما می‌تواند باعث کاهش بیشتر سرفه شبانه کودکان و بهبود وضعیت خواب کودکان و والدین شود [۱۷-۲۰].

با توجه به این موضوع که امروزه طب سنتی و طب مکمل و

۱. غذاهای عمل‌گرا: محصولات مشتق از مواد غذایی هستند که علاوه بر ارزش تغذیه‌ای آنها، موجب ارتقای شرایط طبیعی فیزیولوژیک یا عملکرد ذهنی شده و یا در پیشگیری از اختلالاتی که می‌توانند منجر به بیماری شوند، مؤثر هستند.

2. Sid
3. Medline
4. Pubmed
5. Embase
6. Cochran
7. Google Scholar
8. ISI
9. Scopus
10. Medlib



تصویر ۱. فلوجارت جستجوی مقالات

عسل و مایکونازول در برابر کاندیدا آلبیکنس در محیط کشت پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که عسل در غلظت ۸۰ درصد تا حد زیادی از رشد کاندیدا جلوگیری می‌کند [۲۲].

موسی مجیدی و همکاران نیز به مقایسه تأثیر ضدقارچی عسل و فلوکونازول علیه کاندیدا آلبیکنس در شرایط آزمایشگاهی و در کاندیدیازیس گوارشی در مدل حیوان آزمایشگاهی پرداختند. نتایج به دست آمده تأثیر ضدکاندیدیایی عسل هم در شرایط آزمایشگاهی و هم در مدل حیوانی کاندیدیازیس را نشان می‌دهد [۲۳].

مهدوی و همکاران نیز با مطالعه روی اثر عسل شمال ایران بر کاندیدا آلبیکنس نشان دادند که عسل در از بین بردن کاندیدا آلبیکنس مؤثر است [۲۴].

سیفی و همکاران در مطالعه‌ای که به بررسی تأثیر ژل واژینال عسل و کرم واژینال کلوتریمازول بر فلور طبیعی واژن زنان مبتلا به واژینیت کاندیدیایی پرداختند، به این نتیجه رسیدند که در گروه عسل بعد از تکمیل دوره درمان و بهبود علائم بالینی، میزان لاکتوباسیل‌ها افزایش یافت که نسبت به قبل از درمان اختلاف معنادار بود ($P < 0.001$).

در گروه کلوتریمازول اختلاف معناداری در فراوانی لاکتوباسیل قبل و بعد از درمان مشاهده نشد ($P = 0.705$). عسل در مقایسه با کلوتریمازول، علاوه بر درمان واژینیت کاندیدیایی، فلور طبیعی واژن را تغییر نمی‌دهد [۲۵].

همچنین فاضل و همکاران، مطالعه‌ای با عنوان مقایسه تأثیر عسل با کلوتریمازول به تنهایی و مخلوط با هم بر واژینیت کاندیدیایی انجام دادند. نتایج مطالعه نشان داد بعد از درمان با عسل و کلوتریمازول، علائم و نشانه‌های بیمار کاهش معناداری پیدا کرد ($P < 0.001$).

موفقیت ۱۰۰ درصد درمان در گروه عسل به تنهایی و عسل و کلوتریمازول حتی سی روز بعد از آزمایش مشاهده شد ($P < 0.001$).

انتخاب مطالعات در مرحله اول عنوان، چکیده و واژه‌های کلیدی ارزیابی و معیارهای واجد شرایط بودن آن‌ها بررسی شد. در مرحله دوم، متن کامل مقالات به صورت مستقل توسط دو نفر پژوهشگر برای واجد شرایط بودن بررسی شد.

یافته‌ها

در جست‌وجوی به عمل آمده در پایگاه‌های یادشده و با توجه به معیارهای ورود در مجموع تعداد ۷۶ مقاله به دست آمد که از این تعداد ۴۵ مقاله (۵۹/۲ درصد) به زبان فارسی و ۳۱ مقاله (۴۰/۷ درصد) به زبان انگلیسی بود. با حذف مقالات تکراری و همپوشان در پایگاه‌های اطلاعاتی در مرحله اول تعداد ۲۵ مقاله باقی مانده و در نهایت بعد از اعمال معیارهای ورود و خروج، سیزده مقاله مورد تحقیق قرار گرفت.

واژینیت کاندیدیایی

نتایج حاصل از این مطالعه مرور روایتی نشان داد که تحقیقات در این زمینه بسیار محدود است و بیشترین فراوانی مربوط به تحقیقات انجام شده روی بررسی تأثیر عسل بر کاندیدا آلبیکنس، لاکتوباسیلوس بیفیدوس و واژینیت کاندیدیایی بود.

بنائیان و همکاران به بررسی تأثیر آزمایشگاهی عسل بر کاندیدا آلبیکنس و لاکتوباسیلوس پرداختند. نتایج مطالعات نشان داد، عسل با غلظت ۷۵ درصد و بالاتر توانست رشد کاندیدا را به میزان بالایی مهار کند.

عسل می‌تواند به طور قابل توجهی از رشد کاندیدا جلوگیری کند، بدون اینکه تأثیری روی لاکتوباسیلوس داشته باشد. با توجه به اینکه لاکتوباسیلوس یک فلور طبیعی واژن است، این مسئله حائز اهمیت است که عسل بدون تغییر فلور طبیعی واژن می‌تواند رشد کاندیدا را مهار کند [۲۶].

همچنین بنائیان و همکاران در مطالعه‌ای دیگر به مقایسه تأثیر

جدول ۱. خلاصه مشخصات مطالعات انجام شده در زمینه تأثیر عسل بر واژینیت کاندیدیایی

نویسنده/سال/ مکان مطالعه	عنوان تحقیق	نوع مطالعه	جامعه	آزمایش	کنترل	اثرات	یافته‌ها
سبفی نادر کی و همکاران / ۲۰۱۶ / ایران	بررسی تأثیر ژل واژینال عسل و کرم واژینال کلوتریمازول بر فلوئر طبیعی واژن زنان مبتلا به واژینیت کاندیدیایی	کارآزمایی بالینی، یک‌سو کور	۱۰۶ زن مبتلا به واژینیت کاندیدیایی	پنج گرم ژل واژینال عسل + فلورسید هر شب یک اپلیکاتور به مدت هشت شب	پنج گرم کرم واژینال کلوتریمازول، یک درصد هر شب یک اپلیکاتور به مدت هشت شب	پرسش‌نامه ارزایی میکروسکوپی	در گروه عسل بعد از تکمیل دوره درمان و بهبود علائم بالینی، میزان کلوتریمازول‌ها افزایش یافت که نسبت به قبل درمان اختلاف معنادار بود ($P=0/001$) در گروه کلوتریمازول اختلاف معناداری در فراوانی میزان کلوتریمازول قبل و بعد از درمان مشاهده نشد ($P=0/075$)
درویشی و همکاران / ۲۰۱۵ / ایران	مقایسه کرم واژینال ماست، عسل و کلوتریمازول روی علائم عفونت کاندیدیایی واژن	کارآزمایی بالینی، سیمو کور	هفتاد زن غیر باردار مبتلا به ولوواژینیت کاندیدیایی	مصروف کرم واژینال با ترکیب ماست و عسل (پنج گرم) هر شب به مدت هفت روز	مصروف کرم واژینال کلوتریمازول یک درصد (پنج گرم) هر شب به مدت هفت روز	پرسش‌نامه اولیه، چک‌لیست مشاهدات و ارزیابی میکروسکوپی	تفاوت چشمگیری در بهبود علائم بالینی در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل وجود داشت ($P<0/05$) نتایج مثبت در اولین کشت (یک هفته بعد از درمان) در گروه آزمایش و درمان (۲۰ درصد در مقابل ۸٪ درصد) و کشت مرحله دوم (۱۴ روز بعد از درمان) (۱۷٪ درصد در مقابل ۸٪ درصد) هیچ تفاوت معناداری بین دو گروه وجود نداشت ($P<0/05$)
عبدالمونم ^{۱۱} و همکاران / ۲۰۱۲ / مصر	عسل و ماست: مخلوطی جدید برای درمان بیماران مبتلا به کاندیدیاز ولوواژینال در دوران بارداری	مطالعه مقایسه‌ای	۱۲۹ زن باردار مبتلا به ولوواژینیت کاندیدیایی	مصروف واژینال ترکیب ماست و عسل دو بار در روز به مدت هفت روز	قرص واژینال سد میثی گرمی تیکونازول ۳ روزانه به مدت هفت روز	بررسی علائم بالینی و آزمایشگاهی VVC ^{۱۲}	بین میزان بهبود علائم بالینی در گروه آزمایش و کنترل تفاوت آماری معناداری وجود نداشت (۸۷/۸٪ درصد در مقابل ۷۲/۳ درصد، $P=0/02$) بین میزان بهبود علائم میکروسکوپی در گروه کنترل و آزمایش تفاوت آماری معناداری وجود نداشت (۱۹ درصد در مقابل ۷۶/۹ درصد، $P=0/01$)
فاضل و همکاران / ۲۰۱۱ / ایران	مقایسه تأثیر عسل با کلوتریمازول به تنهایی و مخلوط با هم در درمان عفونت کاندیدیایی واژن	کارآزمایی بالینی، دوسو کور	۷۷ زن غیر باردار مبتلا به واژینیت کاندیدیایی	گروه یک: پنج سی‌سی عسل یکبار در شب واژینال به مدت هفت روز گروه دو: پنج سی‌سی عسل یکبار در شب واژینال و در همان روز درمان دارویی (یکبار قرص واژینال کلوتریمازول صد میلی گرم) به مدت هفت روز	گروه سه: قرص واژینال کلوتریمازول صد میلی گرم به مدت هفت روز	پرسش‌نامه، کشت همراه با تشخیص کلینیکی، تست‌های میکروبیولوژی و زینک‌لوژی، مقیاس دیداری درد ^{۱۳}	به دنبال درمان با عسل و کلوتریمازول علائم و نشانه‌های بیمار کاهش معناداری وجود داشت. ($P<0/001$) موفقیت ۱۰۰ درصد درمان در گروه یک و دو حتی سی روز بعد از آزمایش مشاهده شد که در مقایسه با گروه سه (شاهد) تفاوت معناداری داشت ($P<0/001$)

Abdelmonem 11

Vulvovaginal Candidiasis 12

Visual Analog Scale 13

شدت درد فاز فعال زایمان در زنان نخست‌زا پرداختند. این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی روی هشتاد زن نخست‌زا انجام گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که مصرف عسل به طور معناداری شدت درد لیبر (زایمان) را کاهش می‌دهد. تفاوت معناداری بین دو گروه در سی دقیقه بعد از آزمایش ($P=0/028$) ۹۰ دقیقه ($P=0/003$) و ۱۲۰ دقیقه بعد از آزمایش ($P=0/022$) وجود داشت. درد به طور معناداری فوراً بعد از مصرف تا ۱۲۰ دقیقه بعد از آزمایش کاهش پیدا کرد [۳۲].

همچنین در تحقیقی مشابه، قادری و همکاران به بررسی شربت عسل زعفران بر پیشرفت زایمان در زنان نخست‌زا پرداختند. این تحقیق به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی دوسوکور روی نود زن نخست‌زای کم‌خطر انجام شد.

گروه آزمایش یک، دریافت‌کننده شربت عسل و زعفران، گروه آزمایش دو، دریافت‌کننده شربت قند زعفران و گروه کنترل دریافت‌کننده پلاسبو (مایع حاوی رنگ مصنوعی زعفران و سدیم ساخارین) بود.

نتایج تحقیق نشان داد که مدت زمان مرحله اول، دوم و سوم زایمان پس از آزمایش در هر دو گروه آزمایش کمتر از گروه دارونما بود و از نظر آماری معنادار بود ($P=0/000$). مدت زمان مرحله اول زایمان، در گروه شربت زعفران عسل به طور قابل توجهی کوتاه‌تر از گروه شربت قند زعفران بود ($P=0/016$) [۳۳].

جدول شماره ۲، خلاصه مشخصات مطالعات انجام‌شده در زمینه تأثیر عسل بر درد قاعدگی اولیه زایمان را نشان می‌دهد.

زخم اپی‌زیوتومی و سزارین

عسل از قدیمی‌ترین داروهای شناخته‌شده است. استفاده از آن به چهار هزار سال پیش برمی‌گردد و در درمان زخم‌ها، آفتاب سوختگی، عفونت چشم استفاده می‌شود. اثرات آنتی‌باکتریال، ترمیم سریع بافتی، ضداسیدانی و ضدالتهابی آن مشخص شده است.

تحقیقات نشان می‌دهد مصرف موضعی عسل در بهبود زخم‌های عفونی، زخم سزارین، زخم اپی‌زیوتومی (برش ناحیه پرینه) و سوختگی‌ها مؤثر است.

لوف و همکاران، مطالعه‌ای با عنوان مقایسه تأثیر کرم عسل و فنی توفین بر بهبود زخم اپی‌زیوتومی در زنان نخست‌زا انجام دادند. نتایج نشان داد که عسل و فنی توفین، هر دو بر درمان زخم اپی‌زیوتومی مؤثرند، اما به نظر می‌رسد تأثیر کرم عسل در بهبود زخم اپی‌زیوتومی بیشتر از کرم فنی توفین و دارونما باشد [۳۴].

دقیق‌بین و همکاران، مطالعه‌ای با عنوان مقایسه اثر عسل و اسطوخودوس روی شدت درد و بهبود اپی‌زیوتومی انجام دادند. در این مطالعه از عسل به صورت موضعی تا ده روز پس از زایمان برای ترمیم برش اپی‌زیوتومی استفاده شده و این ماده با کرم

که در مقایسه با گروه کلوتریمازول تفاوت معنادار داشت. استفاده از عسل به تنهایی درمان مؤثری برای واژینیت کاندیدیایی است. همچنین ترکیب پنج میلی‌لیتر عسل و صد میلی گرم کلوتریمازول در درمان شایع‌ترین واژینیت مؤثر است [۲۶].

مطالعات مشابه که به بررسی مقایسه‌ای کرم واژینال ماست و عسل و کلوتریمازول روی علائم عفونت کاندیدیایی واژن پرداختند، نشان دادند که اثرات درمانی کرم واژینال ماست و عسل شبیه به کرم واژینال کلوتریمازول نیست، اما در تخفیف علائم عفونت کاندیدیایی واژن بسیار مؤثر است [۲۷، ۲۸]. **جدول شماره ۱، خلاصه مشخصات مطالعات انجام‌شده در زمینه تأثیر عسل بر واژینیت کاندیدیایی را نشان می‌دهد.**

درد قاعدگی اولیه (دیسمنوره)

بررسی مطالعات نشان می‌دهد مصرف عسل می‌تواند روی کیفیت و کمیت خون‌ریزی قاعدگی و علائم همراه با درد قاعدگی تأثیرگذار باشد.

میرباقر و همکاران، مطالعه‌ای با عنوان مصرف عسل خالص و ناخالص روی شدت درد قاعدگی اولیه، مقدار خون‌ریزی، مدت خون‌ریزی و فاصله بین دو خون‌ریزی انجام دادند. نتایج مطالعه نشان داد که مصرف عسل خالص باعث کاهش معنادار در شدت درد و مقدار خون‌ریزی قاعدگی در زنان مبتلا به درد قاعدگی اولیه می‌شود و از آن می‌توان به عنوان یک روش درمانی در درمان درد قاعدگی استفاده کرد [۲۹].

در مطالعه‌ای دیگر، میرباقر و همکاران به بررسی مقایسه‌ای تأثیر عسل خالص و ناخالص روی تهوع، استفراغ، سردرد همراه با دیسمنوره اولیه پرداختند. نتایج مطالعه نشان داد که میانگین شدت سردرد ($P=0/002$) و تهوع استفراغ ($P=0/005$) پس از مصرف عسل خالص، کاهش معناداری داشت.

ولی در زمان مصرف عسل ناخالص، میانگین شدت سردرد ($P=0/065$) و تهوع استفراغ ($P=0/051$) و تهوع استفراغ ($P=0/031$) کاهش معنادار نداشت؛ بنابراین می‌توان از عسل خالص جهت پیشگیری و درمان علائم همراه قاعدگی (سردرد و تهوع استفراغ) استفاده کرد [۳۰].

امیرفراهمانی و همکاران نیز به مقایسه اثر مفنمیک اسید و عسل روی شدت درد قاعدگی اولیه پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که مصرف عسل باعث کاهش شدت درد قاعدگی می‌شود [۳۱].

زایمان

مطالعات انجام‌شده در سال‌های اخیر نشان می‌دهد، مصرف خوراکی عسل می‌تواند بر روند زایمان نیز تأثیرگذار باشد.

تعاونی و همکاران به بررسی تأثیر شربت عسل خوراکی روی

جدول ۲. خلاصه مشخصات مطالعات انجام شده در زمینه تأثیر عسل بر درد قاعدگی اولیه و زایمان

نویسنده/سال/ مکان مطالعه	عنوان و همکاران / ۲۰۱۹ / ایران	فشاری و همکاران / ۲۰۱۹ / ایران	میرباقر و همکاران / ۲۰۱۳ / ایران	میرباقر و همکاران / ۲۰۱۳ / ایران
عنوان تحقیق	تأثیر دریافت شربت عسل روی شدت درد فاز فعال زایمان در زنان نخستزا	تأثیر شربت عسل زعفران روی پیشرفت زایمان در زنان نخستزا	مقایسه تأثیر عسل خالص و ناخالص روی شدت درد قاعدگی اولیه، مقدار مدت و فاصله بین دو خونریزی در دانشجویان دختر مبتلا به دیسمنوره اولیه	مقایسه تأثیر عسل خالص و ناخالص روی تهوع، استفراغ و سردرد در دانشجویان دختر مبتلا به دیسمنوره اولیه
نوع مطالعه	کارآزمایی بالینی تصادفی	کارآزمایی بالینی دوسو کور	نیمه تجربی یک سو کور و مقاطع	کارآزمایی بالینی تصادفی
جامعه	هشتاد زن نخستزا	نود زن نخستزای کم خطر	شصت دانشجوی خانم دارای دیسمنوره اولیه	شصت دانشجوی خانم دارای دیسمنوره اولیه
آزمایش	دریافت شربت عسل (۷/۵ قاشق چای خوری عسل در ۱۵۰ سی سی آب)	گروه یک: شربت زعفران با عسل (۷۵۰ میلی گرم زعفران + ۷۵۰ گرم عسل در ۴۵۰ سی سی آب) گروه دو: شربت زعفران با قند (۷۵۰ میلی گرم زعفران + ۱۵۰ گرم سدیم ساکارین در ۴۵۰ سی سی آب)	مصرف روزانه چهار گرم عسل خالص از شروع سیکل قاعدگی تا شروع سیکل قاعدگی بعدی	مصرف روزانه چهار گرم عسل خالص از شروع سیکل قاعدگی تا شروع سیکل قاعدگی بعدی
کنترل	بدون آزمایش	گروه کنترل: دریافت کننده پلاسبو (۱۵۰ گرم سدیم ساکارین + ترک زعفران خوراکی در ۴۵۰ سی سی آب)	پرش نامه، اطلاعات جمعیت‌شناختی و مقیاس آنالوک بصری VAS ^{۱۲}	پرش نامه، اطلاعات جمعیت‌شناختی و مقیاس آنالوک بصری VAS
ابزار	پرش نامه، خط کش ثبت شدت درد (۰-۱۰)	پرش نامه، پارکتراف	میانگین شدت درد قاعدگی در گروه اول پس از مصرف عسل خالص، کاهش یافته است ($P=0/06$) ولی شدت درد قاعدگی در همین گروه پس از مصرف عسل ناخالص تغییری نکرد است ($P=0/93$) میانگین شدت درد قاعدگی در گروه دوم نیز در زمان مصرف عسل خالص کاهش یافته است ($P=0/06$) مقدار خونریزی پس از مصرف هر دو نوع عسل کاهش معناداری یافته است ($P=0/06$)	تفاوت معناداری در شدت سردرد ($P=0/006$) تهوع و استفراغ ($P=0/05$) بعد از استفاده از عسل خالص در دو گروه وجود داشت.
یافته‌ها	شدت درد در گروه شربت عسل به طور معناداری کاهش پیدا کرد تفاوت معناداری بین دو گروه در سی دقیقه بعد از آزمایش ($P=0/028$) و ۹۰ دقیقه معناداری بین دو گروه در سی دقیقه بعد از آزمایش ($P=0/003$) و ۱۲۰ دقیقه بعد از آزمایش ($P=0/032$) وجود داشت.	میانگین طول مدت دردهای زایمانی در دو گروه آزمایش به طور معناداری کوتاه‌تر از گروه کنترل بود ($P=0/000$) طول مدت مرحله اول زایمان در گروه شربت عسل زعفران به طور معناداری کوتاه‌تر از گروه قند زعفران بود ($P=0/016$).		

Visual Analogue Scale 14

اسطوخودوس و دارونما مقایسه شده است.

کاهش شدت درد در گروه درمان شده با عسل تفاوت معنادار آماری با سایر گروه‌ها داشت، ولی در مقایسه با کرم اسطوخودوس تفاوتی مشاهده نشد [۳۵].

اشعریین و همکاران در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر کرم عسل بر شدت درد و بهبود زخم اپی‌زیوتومی در زنان نخست‌زا پرداختند. نتایج مطالعه نشان داد که از نظر شدت درد، میزان مصرف مسکن و پیوستگی محل زخم و تورم از نظر آماری بین گروه مورد که تحت درمان با کرم عسل بودند و گروه کنترل رابطه معناداری وجود داشت که به این صورت بود که عسل به صورت معناداری میزان شدت درد، میزان مسکن و پیوستگی محل زخم و تورم را کاهش می‌دهد [۳۶].

نیک‌پور و همکاران در مطالعه‌ای به بررسی استفاده از عسل و کورکومین برای تخفیف درد اپی‌زیوتومی و بهبود زخم پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد کاهش معناداری در شدت درد و بهبود زخم در هر دو گروه ($P=0.01$) مشاهده شد، ولی اختلاف آماری معناداری بین دو گروه وجود نداشت. کورکومین و عسل اثر مشابهی در کاهش شدت درد و بهبود زخم اپی‌زیوتومی داشتند [۳۷].

نیک‌پور و همکاران در مطالعه‌ای دیگر نیز به بررسی تأثیر ژل عسل روی بهبود زخم سزارین پرداختند. نتایج مطالعه نشان داد عسل در بهبود زخم سزارین مؤثر است. مصرف ژل عسل بعنوان یک فراورده طبیعی و بدون عوارض جانبی می‌تواند عوارض مربوط به زخم ناحیه سزارین را کاهش دهد [۳۸]. **جدول شماره ۳**، خلاصه مشخصات مطالعات انجام شده در زمینه تأثیر عسل بر زخم اپی‌زیوتومی و سزارین را نشان می‌دهد.

بحث

بررسی متون نشان داد که عسل می‌تواند در بهبود زخم سزارین و اپی‌زیوتومی مؤثر باشد [۳۴-۳۸]. عسل یک ضد عفونی کننده‌ی طبیعی است. از آنجا که عسل حاوی مواد آنتی‌باکتریایی است، می‌تواند به خوبی باعث بهبود زخم‌ها شود. عسل با دارا بودن خاصیت‌های بسیار زیاد، باعث تسریع بهبود زخم می‌شود.

اثر بهبود زخم عسل به چهار دلیل است: اول: فعالیت آنتی‌باکتریال، دوم: اسیدیته بودن عسل: pH عسل بین ۳/۲ تا ۴/۵ است و این اسیدیته کم به اندازه کافی از رشد بیشترین میکروارگانیسم‌ها جلوگیری می‌کند، سوم: اثر اسمزی و چهارم: محتوای آنتی‌اکسیدان و هیدروژن پراکسید است. حضور آنتی‌اکسیدان‌های مختلف در عسل شامل فلاونوئیدها، منوفنولیک‌ها، پلی‌فنولیک‌ها و ویتامین سی است. خاصیت ضدالتهابی عسل ممکن است با محتوای آنتی‌اکسیدان عسل در ارتباط باشد [۳۰].

نتایج یک مطالعه پیشنهادکننده این مطلب است که اثر عسل

روی بهبود زخم ممکن است به علت تحریک سایتوکین‌های التهابی که نقش مهم در بهبود زخم و ترمیم بافت دارند، باشد [۳۹]. اما حیدری و همکاران نشان دادند که استفاده از عسل آسترالوس گوسپینوس (گون سفید) در مقایسه با دارونما هیچ تأثیری روی زخم سزارین از نظر بهبود و کاهش درد ندارد [۴۰].

همچنین بررسی متون نشان می‌دهد که عسل می‌تواند در کاهش شدت درد زخم سزارین و اپی‌زیوتومی مؤثر باشد [۳۷-۳۴]. اثرات کاهش‌دهنده درد عسل را می‌توان به تأثیر آن در کاهش سنتز پروستاگلندین‌های E2 و F2 - آلفا و ترومبوکسان B2 نسبت داد [۳۸]، اما لواف و همکاران نشان دادند که استفاده از کرم عسل موجب کاهش شدت درد ناحیه اپی‌زیوتومینی شود [۳۴].

بعضی مطالعات دیگر نیز نشان داده که هنگام کاربرد عسل روی زخم‌ها درد ایجاد شده است. در یک مطالعه، بیمار هنگام کاربرد عسل درد را برای بیست تا سی دقیقه تجربه کرده [۴۱] و در مورد دیگر به طور متوسط درد برای پانزده تا سی دقیقه اتفاق افتاده است [۴۲].

مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که مصرف عسل می‌تواند شدت درد زایمان را در فاز فعال کاهش دهد [۳۲، ۳۳] عسل قادر به مهار انقباضات رحمی ناشی از اکسی‌توسین و پروستاگلندین E2 بوده و بدین ترتیب قادر به کاهش درد زایمان است.

همچنین عسل حاوی ترکیبات فنولیک است. ترکیبات فنولیک روی انقباضات عضلات صاف که منجر به درد زایمان می‌شود، مؤثرند؛ بنابراین ترکیبات حاوی فنول مثل عسل می‌تواند روی کاهش درد زایمان مؤثر باشد [۳۲].

تحقیقی دیگر که توسط تعاونی و همکاران به بررسی تأثیر هم‌زمان حرکات ویژه لگنی با استفاده از توپ زایمانی و مصرف شربت عسل بر شدت درد زایمان در زنان نخست‌زا پرداختند نیز نشان می‌دهد که در گروه آزمایش شدت درد کاهش یافت [۴۳].

همچنین مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که مصرف عسل می‌تواند طول مدت زایمان را کاهش دهد. قادری و همکاران، در تحقیق خود این موضوع را نشان دادند. در این تحقیق مدت زمان کوتاه مرحله فعال زایمان در گروه عسل زعفران در مقایسه با گروه قند زعفران ممکن است مربوط به تأمین گلوکز مورد نیاز برای انقباضات عضلات رحم باشد [۳۳].

انقباضات عضلانی رحم به منبع غنی از گلوکز هنگام زایمان نیاز دارند. اگر گلوکز در دسترس نباشد، عضلات رحم دچار اینرسی می‌شوند [۴۴]. عسل به دلیل داشتن ۷۵-۸۰ درصد کربوهیدرات، می‌تواند منبع مؤثر کربوهیدرات و جایگزینی برای گلوکز باشد [۳۶].

کردی و همکاران نیز نشان دادند که مصرف عسل خرما که

جدول ۳. خلاصه مشخصات مطالعات انجام شده در زمینه تأثیر عسل بر زخم اپی زیوتومی و سزارین

نویسنده/سال/ مکان مطالعه	نیک‌پور و همکاران / ۲۰۱۹ / ایران	لواف و همکاران / ۲۰۱۷ / ایران	اشعربین و همکاران / ۱۳۹۵ / ایران	دقیق بین / ۲۰۰۷ / ایران	نیک‌پور و همکاران / ۲۰۱۴ / ایران
عنوان تحقیق	استفاده از عسل و کورکومین برای تخفیف درد اپی‌زیوتومی و بهبود زخم	مقایسه تأثیر کرم عسل و کرم فنی‌توئین بر بهبود زخم و شدت درد اپی‌زیوتومی در زنان نخست‌زا	بررسی تأثیر کرم عسل بر شدت درد و بهبود زخم اپی‌زیوتومی در زنان نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان شهدای تجریش سال ۱۳۹۵	مقایسه عسل و اسطوخودوس بر شدت درد و میزان بهبود اپی‌زیوتومی در زنان نخست‌زا	تأثیر ژل عسل روی بهبود زخم شکم در عمل سزارین
نوع مطالعه	کارآزمایی بالینی تصادفی دوسو کور	کارآزمایی بالینی تصادفی دوسو کور	کارآزمایی بالینی	کارآزمایی بالینی تصادفی	کارآزمایی بالینی سمدسو کور
جامعه	۱۲۰ مراجعه کننده برای زایمان	۱۲۰ زن نخست‌زا	صد زن نخست‌زای با زایمان واژینال و همراه با اپی‌زیوتومی	۱۲۰ نفر مراجعه کننده زایمان	۷۵ زن تحت عمل سزارین
آزمایش	گروه یک: استفاده از کرم عسل ۳۵ درصد، دو بار در روز به مدت ده روز گروه دو: استفاده از کرم کورکومین ۲ درصد دو بار در روز به مدت ده روز	گروه یک: دریافت کننده کرم عسل ۳۰ درصد گروه دو: دریافت کننده کرم فنی‌توئین ۰/۰۵ درصد	دریافت موضعی عسل در محل اپی‌زیوتومی تا ده ساعت بعد از زایمان	گروه یک: استفاده روزانه از تیوب عسل تا ده روز گروه دو: استفاده روزانه از کرم اسطوخودوس روزانه تا ده روز	دریافت ژل عسل روی محل برش سزارین (دو بار در روز به مدت چهارده روز)
کنترل	گروه کنترل: دریافت کننده پلاسبو	گروه سه: دریافت کننده پلاسبو	بدون آزمایش	گروه سه: بدون دارو	دریافت ژل مشابه و فاقد عسل روی محل برش سزارین (دو بار در روز به مدت چهارده روز)
ابزار	پرسش‌نامه مقیاس رینا و VAS	پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی و مامایی، فرم مقیاس رینا و VAS	پرسش‌نامه	پرسش‌نامه، مقیاس رینا و VAS	پرسش‌نامه و مقیاس رینا
یافته‌ها	کاهش معناداری در شدت درد و بهبود زخم در هر دو گروه ($P=0/001$) مشاهده شد ولی اختلاف آماری معناداری بین دو گروه وجود نداشت. کورکومین و عسل اثر مشابهی در کاهش شدت درد و بهبود زخم اپی‌زیوتومی داشتند.	در روز هفتم پس از زایمان بین سه گروه اختلاف معناداری مشاهده شد ($P=0/01$) امتیاز بهبود در گروه عسل (۹۳/۹) درصد نسبت به دارونما (۷۷/۹ درصد) کمتر بود ($P=0/005$) که نشان دهنده بهبود بهتر زخم است. شدت درد در روز هفتم و چهاردهم پس از زایمان در سه گروه تفاوت معناداری نداشت ($P=0/19$ و $P=0/8$).	روزی پنجم زایمان میانگین و انحراف معیار شدت درد ۱/۵/۱ و ۰/۸۱۵ در گروه کنترل و ۱/۰/۸ و ۱/۱۵ در گروه عسل گزارش شد. $P=0/0007$ عسل به صورت معناداری میزان شدت درد، میزان مسکن و پیوستگی محل زخم و تورم را کاهش می‌دهد.	کاهش شدت درد در گروه دارو تفاوت معناداری داشت ($P<0/05$) نتایج عسل درمانی بهتر بود ولی تفاوت معناداری با اسطوخودوس نداشت ($P>0/05$).	عسل در بهبود زخم سزارین مؤثر بود میزان قرمزی، ادم و هماتوم در گروه دارو به طور معناداری کمتر از گروه کنترل بود.

خواص آنتی‌بیوتیکی عسل شود [۵۰].

عسل نیز به دلیل داشتن خاصیت اسموتیکی، دارای خواص ضد میکروبی است. این خاصیت با مکانیسم خروج آب از سلول باکتری، رشد باکتری را مهار می‌کند. قارچ‌ها به طور کلی نسبت به خاصیت اسموتیک بالا مقاومتر از باکتری‌ها هستند [۵۱].

نتیجه‌گیری

از آنجا که استفاده از داروهای گیاهی در مقایسه با داروهای صناعی از عوارض کمتری برخوردار است، منطقی به نظر می‌رسد تا پس از انجام تحقیقات کافی در این زمینه، عسل خالص به عنوان طب مکمل و به طور همزمان هنگام مصرف داروهای شیمیایی جهت افزایش اثربخشی دارو و رسیدن به نتیجه بهتر مورد استفاده قرار گیرد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مقاله از نوع فراتحلیل است و نمونه انسانی و حیوانی نداشته است.

حامی مالی

این تحقیق هیچ گونه کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرد.

مشارکت نویسندگان

هر دو نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش‌های پژوهش حاضر مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

حاوی صد گرم کربوهیدرات است، در طول زایمان به طور قابل توجهی طول دوره فاز فعال زایمان را در مقایسه با دارونما و گروه‌های مراقبت معمول کاهش می‌دهد [۴۵].

نتایج مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد عسل خالص می‌تواند شدت درد قاعدگی اولیه، مقدار خون‌ریزی، مدت خون‌ریزی و فاصله بین دو خون‌ریزی، تهوع، استفراغ و سردرد همراه با درد قاعدگی را کاهش دهد [۲۹، ۳۰]. کریمی و همکاران در مطالعه‌ای نشان دادند که مصرف عسل خالص در رژیم غذایی با کاهش درد قاعدگی همراه است [۴۶].

همچنین امیر فراهانی و همکاران نیز معتقدند که مصرف عسل با کاهش شدت درد قاعدگی همراه است [۳۱]. اگرچه علت قطعی ایجاد درد قاعدگی اولیه ناشناخته است، نظریه مورد قبول در مورد علت آن، تولید بیش از حد پروستاگلندین‌های آندومتر است [۴۷].

عسل خالص غلظت پروستاگلندین E2 و پروستاگلندین F2α و ترومبوکسان B2 و اکسی توسین را در خون کاهش می‌دهد و در نتیجه در کاهش دردهای قاعدگی مؤثر است [۲۷، ۲۹]. عسل به واسطه آنزیم‌ها و املاح معدنی در کاهش درد (درد قاعدگی، درد کمر، سردرد و...) و گشادی رگ‌ها مؤثر است [۲۷].

میرباقر و همکاران و ترک‌زهرانیو همکاران در تحقیقات خود نشان دادند که مصرف عسل در دوران قاعدگی با کاهش خون‌ریزی قاعدگی همراه است [۲۹، ۴۸]. علت خون‌ریزی زیاد، پروستاگلندین‌ها هستند و پروستاگلندین‌های E2 و F2α باعث افزایش جریان خون رحم می‌شوند و از طرفی پروستاگلندین E2 وازودیلاتور بوده و احتمال افزایش مقدار خون‌ریزی در زنان مبتلا به درد قاعدگی را افزایش می‌دهد. کاهش مقدار خون‌ریزی قاعدگی را می‌توان به علت خاصیت آنتی‌پروستاگلندینی عسل دانست [۲۹].

بررسی نتایج تحقیقات انجام‌شده نشان می‌دهد که عسل دارای اثر ضد کاندیدیایی هم در محیط آزمایشگاهی و هم در بالین است [۲۸-۲۱]. عسل ترکیبی است که دارای اثرات ضد کاندیدیایی و ضد باکتریایی است و نتایج آزمایشگاهی و بالینی آن در مهار رشد گونه‌های مختلف قارچی از این اثر ناشی از اسیدیته و اسمولاریته زیاد و نیز هیدروژن پراکسید، مقادیر کمی از آنزیم‌های دیاستاز، اینوراز، گلوکز اکسیداز، کاتالاز و فسفاتاز است.

همچنین آمیلاز موجود در عسل زنجیره نشاسته را هیدرولیز کرده و با تولید دکسترین و مالتوز، اثر اسمزی عسل و در نتیجه فعالیت ضد باکتریایی آن را افزایش می‌دهد [۴۹].

وجود مشتقات گیاهی، از جمله فلاونوئیدها در عسل و تحریک سیستم ایمنی با تحریک سیتوژنز به وسیله فعال کردن نوتروفیل‌ها و لنفوسیت‌های B و T نیز می‌تواند موجب افزایش



References

- [1] Vadahir AA, Mahani Sadati M, Ahmadi B. [A content analysis of irans scientific and academic health journals (Persian)]. *Women's in Development and Politics*. 2008; 6(2):133-55. https://jwdp.ut.ac.ir/article_27412.html?lang=fa
- [2] Ahmadi B, Farzadi F, Dejman M, Vameghi M, Mohammadi F, Mohtashami B, et al. [Farmehr model: Iranian women's health conceptual framework (Persian)]. *Hakim Research Journal*. 2014; 16(4):337-48. <http://hakim.hbi.ir/article-1-1220-fa.html>
- [3] Ghaffari F. Healthy nutrition from the perspective of the Holy Quran. *Journal of Advances in Medical and Biomedical Research*. 2014; 22(90):97-109. <http://zums.ac.ir/journal/article-1-2528-en.html>
- [4] Pasupuleti VR, Sammugam L, Ramesh N, Gan SH. Honey, propolis, and royal jelly: A comprehensive review of their biological actions and health benefits. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. 2017; 2017:1259510. [DOI:10.1155/2017/1259510] [PMID] [PMCID]
- [5] Taghavizad R. The healing effect of honey as stated in Quran and hadith. *Quran and Medicine Journal*. 2011; 1(2):3-8. <https://darulquran.co.uk/wp-content/uploads/2021/02/The-Healing-Effect-of-Honey-as-Stated-in-Quran-and-Hadith.pdf>
- [6] Karami M, Salarian A, Hajighorbanizadeh Z. [Evaluate the effectiveness of honey in chronic rheumatoid arthritis (Persian)]. *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine*. 2012; 3(3):269-74. <http://jiitm.ir/article-1-150-en.html>
- [7] McLoone P, Tabys D, Fyfe L. Honey combination therapies for skin and wound infections: A systematic review of the literature. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*. 2020; 13:875-888. [DOI:10.2147/CCID.S282143] [PMID] [PMCID]
- [8] Andayani RP, Nurhaeni N, Agustini N. The effect of honey with ORS and a honey solution in ORS on reducing the frequency of diarrhea and length of stay for toddlers. *Comprehensive Child and Adolescent Nursing*. 2019; 42(sup1):21-8. [DOI:10.1080/24694193.2019.1577922] [PMID]
- [9] Ramli NZ, Chin KY, Zarkasi KA, Ahmad F. A review on the protective effects of honey against metabolic syndrome. *Nutrients*. 2018; 10(8):1009. [DOI:10.3390/nu10081009] [PMID] [PMCID]
- [10] Al-Waili NS. Topical application of natural honey, beeswax and olive oil mixture for atopic dermatitis or psoriasis: Partially controlled, single-blinded study. *Complementary Therapies in Medicine*. 2003; 11(4):226-34. [DOI:10.1016/S0965-2299(03)00120-1]
- [11] Hwang SH, Song JN, Jeong YM, Lee YJ, Kang JM. The efficacy of honey for ameliorating pain after tonsillectomy: A meta-analysis. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2016; 273(4):811-8. [DOI:10.1007/s00405-014-3433-4] [PMID]
- [12] Mohamed H, Salma MA, Al Lenjawi B, Mohammad A, Jouda Z, Abdi S, et al. Enhancing primary healing post ray amputation in a diabetic patient: Efficacy of natural honey. *Journal of Diabetic Foot Complications*. 2014; 6(1):13-8. <https://jdfc.org/spotlight/enhancing-primary-healing-post-ray-amputation-in-a-diabetic-patient-efficacy-of-natural-honey/>
- [13] Irish J, Carter DA, Shokohi T, Blair SE. Honey has an antifungal effect against candida species. *Medical Mycology*. 2006; 44(3):289-91. [DOI:10.1080/13693780500417037] [PMID]
- [14] Ataei Jafari A, Forouzanfar MH, Hosseini S, Bahrami M, Alirezapour B, Pajoochi M. [The effect of natural honey consumption on the weight of patients with type 3 diabetes, overweight and obesity (Persian)]. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2008; 14(4):211-7. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=72908>
- [15] Abu Ali Sina SR. [Law in medicine (Persian)]. Tehran: Soroush Publications; 1985. <https://www.ketabfroosh.com/>
- [16] Khalafi R, Goli SAH, Behjatian Esfahani M. Evaluation of physicochemical properties and antioxidant activity of 10 different botanical honeys. (Persian)]. Tarbiat Modares University Press. 2016; 13(51):51-63. <http://fsct.modares.ac.ir/article-7-4431-en.html>
- [17] Gheibi Sh, Fakour Z, Mahmoodzadeh H, Jamei Khosroshahi A. [Therapeutic effects of honey in children cough (Persian)]. *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine*. 2013; 4(2):111-04. <http://jiitm.ir/article-1-271-en.html>
- [18] Shadkam MN, Mozaffari-Khosravi H, Mozayan MR. A comparison of the effect of honey, dextromethorphan, and diphenhydramine on nightly cough and sleep quality in children and their parents. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2010; 16(7):787-93. [DOI:10.1089/acm.2009.0311] [PMID]
- [19] Ahmadi M, Moosavi SM, Zakeri Sh. [Comparison of the effect of honey and diphenhydramine on cough alleviation in 2-5-year-old children with viral upper respiratory tract infection (Persian)]. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*. 2013; 15(2):8-13. <http://goums.ac.ir/journal/article-1-1712-en.html>
- [20] Pappas DE, Hendley JO. The common cold and decongestant therapy. *Pediatrics in Review*. 2011; 32(2):47-54. [DOI:10.1542/pir.32-2-47] [PMID]
- [21] Banaean-Boroujeni S, Rasti-Boroujeni M, Moghim H, Validi M, Mobini G, Kazemian A. [In vitro effect of honey on Candida albicans and lactobacillus (Persian)]. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*. 2010; 11(4):52-8. <http://78.39.35.44/article-1-353-en.html>
- [22] Banaean-Boroujeni S, Mobini GR, Pourghesari B, Validi M. Comparison of the effect of honey and miconazole against Candida albicans in vitro. *Advanced Biomedical Research*. 2013; 2:57. [DOI:10.4103/2277-9175.115800] [PMID] [PMCID]
- [23] Majidi Poya M, Khodavandi A. [Comparison of the antifungal activity of honey and fluconazole against candida albicans in vitro and in an enteric candidiasis mouse model (Persian)]. *Journal of Fasa University of Medical Sciences*. 2018; 8(3):967-78. <http://jabs.fums.ac.ir/article-1-1637-en.html>
- [24] Ahdavi Omran S, Maliji G, Sefidgar A, Yosefi M, Haji Ahmadi M, Moosavi S, et al. [Effect of honey from north of iran on candida albicans (Persian)]. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2009; 10(5): 15-22. <http://jbums.org/article-1-3096-en.html>
- [25] Seifi Nader Goli Z, Nahidi F, Safaeean AR, Javadzadeh Y, Eteraf Oskoue T. [The effect of honey vaginal gel and clotrimazole vaginal cream on vaginal normal flour in women with vaginitis candidiasis (Persian)]. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2016; 19(37):32-9. [DOI:10.4103/2277-9175.115800]
- [26] Fazel N, Hashemian M, Ramezani M, Akaberi A. [Comparative effect alone honey and mx with clotrimazol on vaginitis candidacies (Persian)]. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2012; 14(8):48-54. [DOI:10.4103/2277-9175.115800]
- [27] Darvishi M, Jahdi F, Hamzegardeshi Z, Goodarzi S, Vahedi M. The Comparison of vaginal cream of mixing yogurt, honey and clotrimazole on symptoms of vaginal candidiasis. *Global Journal of Health Science*. 2015; 7(6):108-16. [DOI:10.5539/gjhs.v7n6p108] [PMID] [PMCID]
- [28] Abdelmonem AM, Rasheed SM, Mohamed ASH. Bee-honey and yogurt: A novel mixture for treating patients with vulvovaginal candidiasis during pregnancy. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2012; 286(1):109-14. [DOI:10.1007/s00404-012-2242-5] [PMID]



- [29] Mirbagher Ajorpaz N, Hafezi M, Salehi S, Tayebi A, Shenasa F, Zahtabchi S. [Comparing the effect of pure and impure honey on severity of pain, amount of bleeding, and duration and interval of menstrual cycles in female students with primary dysmenorrhea (Persian)]. *Evidence Based Care Journal*. 2012; 2(1):23-33. [DOI:10.1007/s00404-012-2242-5]
- [30] Mirbagher Ajorpaz N, Shahshahani M, Rahemi Z. The effect of pure and impure honey on Nausea, vomiting and headache of dysmenorrhea. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences*. 2013; 16(7):e77286. <https://sites.kowsarpub.com/jkums/articles/77286.html>
- [31] Amiri Farahani ĖL, Hasanpoor-Azghdy SB, Kasraei H, Heidari T. Comparison of the effect of honey and mefenamic acid on the severity of pain in women with primary dysmenorrhea. *Archives of gynecology and obstetrics*. 2017; 296(2):277-83. [DOI:10.1007/s00404-017-4409-6] [PMID]
- [32] Taavoni S, Fathi L, Nazem-Ekbatani N, Haghani H. The effect of oral intake of honey syrup on the pain intensity of active phase of parturition of nulliparous women: A randomized clinical trial. *Caspian Journal of Internal Medicine*. 2019; 10(1): 98-101. [DOI:10.1007/s00404-017-4409-6] [PMID]
- [33] Ghaderi SH, Zaheri F, Nouri B, Shahoei R. The effect of honey saffron syrup on labor progression in nulliparous women. *Journal of Pharmaceutical Research International*. 2019; 28(4):1-8. [DOI:10.9734/jpri/2019/v28i430208]
- [34] simbar M, lavvaf M, Mojab F, Alavi Majd H, samimi M. [Comparison of honey cream and phenytoin cream effects on episiotomy wound healing in nulliparous women (Persian)]. *Complementary Medicine Journal*. 2015; 5(1):1091-1104. <http://cmja.arakmu.ac.ir/article-1-272-fa.html>
- [35] Dagigbeen E. [Comparative between honey and lavender on pain severity and relieving of episiotomy on primiparous women (Persian)] [MA. thesis]. Ahvaz: Ahvaz Medical University; 2007.
- [36] Ash'arites N, Afrakhteh M. [The effect of honey cream on pain intensity and episiotomy wound healing in nulliparous women referred to Shohada Tajrish Hospital in 2016 (Persian)] [MD. dissertation]. Tehran: Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services. <http://dlib.sbm.ac.ir/site/catalogue/164799>
- [37] Nikpour M, Agajani Delavar M, Khafri S, Ghanbarpour A, Moghadamnia AA, Esmailzadeh S, et al. The use of honey and curcumin for episiotomy pain relief and wound healing: A three-group double-blind randomized clinical trial. *Nursing and Midwifery Studies*. 2019; 8(2):64-9. <https://www.nmsjournal.com/article.asp?issn=2322-1488;year=2019;volume=8;issue=2;page=64;epage=69;aulast=Nikpour>
- [38] Nikpour M, Shirvani MA, Azadbakht M, Zanjani R, Mousavi E. The effect of honey gel on abdominal wound healing in cesarean section: A triple blind randomized clinical trial. *Oman Medical Journal*. 2014; 29(4):255-9. [DOI:10.5001/omj.2014.68] [PMID] [PMCID]
- [39] Tonks AJ, Cooper RA, Jones KP, Blairs S, Parton J, Tonks A. Honey stimulates inflammatory cytokine production from monocytes. *Cytokine*. 2003; 21(5):242-7. [DOI:10.1016/S1043-4666(03)00092-9]
- [40] Heidari T, Roozbahani N, Amiri Farahani L, Attarha M, Akbari Torkestani N, Jamilian M, et al. Does Iranian Astragalus gossypinus honey assist in healing caesarean wounds and scars? *European Journal of Integrative Medicine*. 2013; 5(3):226-33. [DOI:10.1016/j.eujim.2013.01.005]
- [41] Dunford C, Cooper R, Molan P, White R. The use of honey in wound management. *Nursing Standard*. 2000; 15(11):63-8. [DOI:10.7748/ns2000.11.15.11.63.c2952] [PMID]
- [42] Ahmed AK, Hoekstra MJ, Hage JJ, Karim RB. Honey medicated dressing: Transformation of an ancient remedy into modern therapy. *Annals of Plastic Surgery*. 2003; 50(2):143-7. [DOI:10.1097/01.SAP.0000032306.44107.C1] [PMID]
- [43] Taavoni S, Charkamyani F, Nazem Ekbatani N, Haghani H. [Co-effect of pelvic special moves by birth ball and consumption of honey syrup on the severity of labor pain in nulliparous women (Persian)]. *Complementary Medicine Journal*. 2018; 7(4):2052-62. <http://cmja.arakmu.ac.ir/article-1-505-fa.html>
- [44] Marshall JE, Raynor MD. Myles' textbook for midwives. Philadelphia: Saunders/Elsevier; 2014. https://www.google.com/books/edition/Myles_Textbook_for_Midwives/5pn8oAEACAAJ?hl=en
- [45] Kordi M, Salek Nasiri N, Safarian M, Esmaili H, Shadjoo K. [The effect of oral honey- date syrup intake during labor on labor progress of nulliparous women (Persian)]. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2009; 13(2):23-30. [DOI:10.1007/s00404-017-4409-6]
- [46] Shabani F, Zareian MA. [Evaluation of the synergism of medicinal effects of chamomile and ginger on pain and symptoms of primary dysmenorrhea: A randomized controlled trial (Persian)]. *Complementary Medicine Journal*. 2020; 9(4):3852-67. <http://cmja.arakmu.ac.ir/article-1-706-en.pdf>
- [47] Berek JS. Berek & novak's gynecology. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2019. https://www.google.com/books/edition/Berek_Novak_s_gynecology/HQPSwgEACAAJ?hl=en
- [48] Torkzahrani Sh, Akhavan-Amjadi M, Mojab F, Alavi-Majd H. [Clinical effects of Foeniculum vulgare extract on primary dysmenorrhea (Persian)]. *Journal of Reproduction and Infertility*. 2007; 8(1):45-51. <https://www.jri.ir/article/268>
- [49] Mahdavi Omran S, Maliji G, Sefidgar A, Yosefi M, Haji Ahmadi M, Moosavi S, et al. [The effect of honey in northern Iran on Candida albicans (Persian)]. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2008; 10(5):15-22. <http://jbums.org/article-1-3096-en.html>
- [50] Lusby PE, Coombes AL, Wilkinson JM. Bactericidal activity of different honeys against pathogenic bacteria. *Archives of Medical Research*. 2005; 36(5):464-7. [DOI:10.1016/j.arcmed.2005.03.038] [PMID]
- [51] Küçük M, Kolaylı S, Karaoğlu Ş, Ulusoy E, Baltacı C, Candan F. Biological activities and chemical composition of three honeys of different types from Anatolia. *Food Chemistry*. 2007; 100(2):526-34. [DOI:10.1016/j.foodchem.2005.10.010]