

The effect of Bextra syrup on the improvement of cold symptoms in children aged 1 to 10 years old referred to pediatric clinics of Qom in 1397-1398¹

Zeinab Zarei Rezaei

PhD., School of Medicine, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran
(Corresponding Author). Zareiiz1374@gmail.com

Mohammed Jawad Qasemzadeh

PhD., School of Medicine, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran.
qasemzade.drm@gmail.com

Abstract

Objectives: The aim of this study was to investigate the effect of using Bextra syrup in children with colds, with an average age of 1-10 years.

Methods: The present study is a clinical trial conducted by retrospective Cohort test. This study was performed on 100 children with an average age of 1-10 years who referred to pediatric clinics in Qom in 1397-1398 due to colds.

Results: The findings of this study showed that the improvement rate of cold symptoms in the group using Bextra syrup was significantly better than the control group - who did not use Bextra syrup, and the duration of these symptoms was less than 3 days. In the control group, the symptoms were significantly stable until the third day of the disease. This study revealed that the symptoms of colds in people consuming Bextra syrup containing propolis extract were able to accelerate the improvement of cold symptoms.

Conclusion: The results of this study showed the effect of using Bextra drug containing propolis extract of honey wax in accelerating the recovery of colds. In the control group, which did not use Bextra syrup, except for a small number of all children, they showed cold symptoms such as cough and runny nose, nasal congestion and fever until the third day of follow-up, and by the third day, their cold disease had not improved.

Keywords: Cold, Children, Pediatric Clinics of Qom Province, Bextra Syrup, Propolis.

1. **How to Cite:** Zarei Rezaei Z & Qasemzadeh MJ. The effect of Bextra syrup on improving the symptoms of colds in children 1 to 10 years old referred to pediatric clinics in Qom in 2018-2019. *Applied Biology*. 2021; 11(43): 77-93.

Received: 2021/07/07 ; **Revision:** 2021/08/16 ; **Accepted:** 2021/09/11

© the authors <http://sjoapb.journal.qom-iau.ac.ir>

Publisher: Qom Islamic Azad University



بررسی تأثیر شربت بیکسترا در بهبود علائم سرماخوردگی در کودکان ۱ تا ۱۰ سال مراجعه کننده به کلینیک‌های اطفال شهر قم در سال ۱۳۹۸-۱۳۹۷

زینب زارعی رضائی | دکتری، دانشکده پزشکی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران (نویسنده مسئول). Zareiiz1374@gmail.com
محمدجواد قاسم‌زاده | دکتری، دانشکده پزشکی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران. qasemzade.drm@gmail.com

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر استفاده از شربت بیکسترا در کودکان مبتلاء به سرماخوردگی، با میانگین سنی ۱-۱۰ سال است.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی است که با روش کوهورت گذشته‌نگر انجام شده است. این مطالعه بر روی تعداد ۱۰۰ نفر از کودکان با میانگین سنی ۱-۱۰ سال که به دلیل سرماخوردگی به کلینیک‌های اطفال شهر قم در سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۸ مراجعه کرده‌اند، انجام شده است.

نتایج: یافته‌های این تحقیق نشان داد که میزان بهبود علائم سرماخوردگی گروه استفاده‌کننده از شربت بیکسترا، به طور معناداری بهتر از گروه کنترل که از شربت بیکسترا استفاده نکرده‌اند، بود، و مدت زمان این علائم در کم‌تر از ۳ روز بر طرف شد. در گروه کنترل به طور معناداری حداقل علائم تا روز سوم بیماری پایدار بودند. این مطالعه نشان داد که علائم بیماری سرماخوردگی در افراد مصرف‌کننده شربت بیکسترا که حاوی عصاره ماده پروپولیس بوده است، توانسته بهبود علائم سرماخوردگی را تسریع بخشد.

نتیجه‌گیری: نتیجه این تحقیق تأثیر استفاده از داروی بیکسترا که حاوی عصاره پروپولیس موم عسل است را در تسریع بهبود بیماری سرماخوردگی نشان داد. در گروه کنترل که از شربت بیکسترا استفاده نشده، به جز تعداد اندکی، تمام کودکان علائم سرماخوردگی مانند سرفه، آبریزش بینی و گرفتگی بینی و تب را تا روز سوم پیگیری بروز می‌دادند و تا روز سوم در بیماری سرماخوردگی آنان بهبودی حاصل نشد.

کلیدواژه‌ها: سرماخوردگی، کودکان، کلینیک‌های اطفال استان قم، شربت بیکسترا، پروپولیس.

۱. پژوهش حاضر مستخرج از: رساله دکتری حرفه‌ای پزشکی، با عنوان «بررسی تأثیر شربت بیکسترا در بهبود علائم سرماخوردگی در کودکان ۱ تا ۱۰ سال مراجعه‌کننده به کلینیک‌های اطفال شهر قم در سال ۱۳۹۸-۱۳۹۷». استاد راهنما: محمدجواد قاسم‌زاده، ارائه شده در دانشکده پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، در سال ۱۳۹۹ است.

روش استاد به این پژوهش: زارعی رضائی ز، قاسم زاده م ج. بررسی تأثیر شربت بیکسترا در بهبود علائم سرماخوردگی در کودکان ۱ تا ۱۰ سال مراجعه‌کننده به کلینیک‌های اطفال شهر قم در سال ۱۳۹۸-۱۳۹۷. *بیولوژی کاربردی*. ۱۴۰۰؛ ۱۱(۴۳): ۷۷-۹۳.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۲۰؛ تاریخ اصلاح: ۱۴۰۰/۰۵/۲۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۲۰

۱. مقدمه

سرماخوردگی یا عفونت ویروسی مجاری هوایی فوقانی، سومین تشخیص اولیه شایع در مراکز درمانی سرپایی آمریکا است. این بیماری ناشی از ویروس‌های تنفسی مانند، در ۵۰-۳۰٪ موارد رینوویروس و کرونا ویروس ۱۵-۱۰٪ موارد هستند. این ویروس‌ها که در ترشحات حلق و بینی تجمع می‌یابند، به راحتی می‌توانند از طریق عطسه، سرفه و ترشحات بینی منتقل شوند (۱). این بیماری ممکن است در یک سال بالغین را به تعداد ۲-۵ اپیزود و کودکان را به تعداد ۷-۱۰ اپیزود مبتلا کند که این میزان اپیزود از سرماخوردگی در سال، طبیعی محسوب می‌شود. این بیماری دلیل ۴۰٪ از مرخصی افراد شاغل به مدت ۲-۵ روز است و تخمین زده می‌شود که در هر سال در کشور آمریکا ۱۰٪ از ۱/۲ بلیون بیمار سرپایی مراجعه‌کننده به مراکز درمانی را تشکیل دهد.

سرماخوردگی یک مریضی خفیف در نظر گرفته می‌شود که راه‌های هوایی فوقانی نظیر بینی و سینوس‌ها و گلو و حلق را درگیر می‌کند و باعث ایجاد پاسخ التهابی در مقابل عوامل ویروسی می‌شود. در ابتدای سیر این بیماری، ابتدا فرد احساس خشکی و زخم در گلو و حلق دارد، ولی بعد از گذشت چند ساعت از ابتلای فرد، علائم تبییک سرماخوردگی نظیر آبریزش بینی، عطسه، گلودرد و علائمی نظیر بدن درد، بی‌اشتهایی و سردرد ایجاد می‌شود. برای هر فرد ممکن است تا ۸ علامت همزمان وجود داشته باشد و این علائم وی را برای مدت ۱۰ روز گرفتار کند (۲).

درمان این بیماری به صورت علامتی است و داروهایی که تجویز می‌شود، تنها علائم بیماری را تسکین می‌دهد تا دوره عفونت ویروسی آن به اتمام برسد. بسیاری از داروها هیچ تاثیری بر این بیماری ندارند و حتی برخی از آنها که برای درمان سرفه در این بیماری به کار می‌روند، جزء ۲۰ دارویی هستند که باعث مرگ‌ومیر کودکان زیر ۵ سال می‌شوند. براساس بسیاری از مطالعات، آنتی‌بیوتیک‌ها، دکسترومتورفان، دیفن‌هیدرامین، اکیناسه، کورتون‌های تنفسی و دوزهای پایین کورتون استنشاقی، هیچ نقشی در کاهش مدت زمان بیماری و علائم بیماری ندارند. برخی داروها نیز نظیر روی، عسل و مشتقات آن و شستشوی بینی، در درمان این بیماری موثر واقع می‌شوند. یکی از داروهای طبیعی که از مشتقات عسل بوده و در این مطالعه بررسی می‌شود، ماده پروپولیس است.

زنبور عسل نه تنها نقش مهمی در گرده افشانی ایفا می‌کند، بلکه تولیدات بسیار مهمی از جمله عسل، پروپولیس، ژله رویال و موم دارد. زنبورها پس از جمع‌آوری شهد گل‌ها و ترکیب کردن آن با بزاق خود و واکس، ماده‌ای به نام پروپولیس را می‌سازند. اسم این ماده از دو کلمه یونانی پرو به

معنای «در جلو» و پولیس به معنای «شهر یا اجتماع» ترکیب شده است که نشان‌گر این مطلب است که این ماده به عنوان یک ماده دفاعی در جلوی شهر می‌باشد. در گذشته‌های بسیار دور، مردم از خواص این ماده به خوبی آگاه بودند و از آن به صورت گسترده در طب و صنعت استفاده می‌کردند. در سال‌های ۴۰۰ قبل از میلاد مسیح، مصریان از این ماده در ترکیب ماده مومیایی‌کننده خود استفاده می‌کردند و از خاصیت ضد فساد آن بهره می‌بردند. رومیان و ایرانیان نیز از خاصیت ترمیمی آن در جنگ‌ها برای بهبود سریع تر زخم استفاده می‌کردند.

در اوایل قرن ۱۹ میلادی، اولین استفاده‌های درمانی از این ماده، در عصر مدرن شروع شد و این زمان، آغازی برای مطالعه بیشتر روی این ماده بود. پروپولیس، ترکیبی از ۳۰۰ نوع ماده شیمیایی و معدنی بوده که خواص معجزه‌آسای بسیاری را برای این ماده پدید آورده است. پروپولیس از واکس، رزین، روغن‌های معدنی، مواد شیمیایی و سدیم، آهن، مس، منیزیم، سیلیس و... تشکیل شده است. مواد شیمیایی موجود در پروپولیس شامل فلاونوئیدها، سینامیک اسید، کورسیک اسید، هیدروکسی سینامیک اسید و... است، ولی خاصیت درمانی و بیولوژیکی این ماده مربوط به ترکیبات فنولی موجود در آن بوده که به این ماده خواص ضد قارچی، ضد باکتریایی، ضد ویروسی، ضد دردی، آنتی‌اکسیدانی و ترمیم‌کنندگی زخم داده است (۳).

شربت بیکسترا محصولی از شرکت یاسین دارو می‌باشد. به ازای هر ۵ میلی لیتر آن، ۱۰۰ میلی گرم پروپولیس، ۵۰ میلی گرم تیموس وولگاریس و ۳۵۰ میلی گرم عسل و ۱۶/۶ میلی گرم ویتامین C و عصاره آویشن وجود دارد. این دارو در کودکان به صورت ۵ میلی لیتر روزانه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۲. مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی است که به صورت کوهورت^۱ گذشته‌نگر انجام شده است. این مطالعه بر روی تعداد ۱۰۰ نفر از کودکان ۱۰-۱ سالگی که به دلیل سرماخوردگی به کلینیک‌های اطفال شهر قم مراجعه کرده‌اند، انجام شده است. در این پژوهش به صورت تصادفی، افراد مبتلاء پس از اعمال معیارهای ورود به پژوهش شامل رضایت والدین برای مصرف دارو، سن ۱-۱۰ سال، عدم دریافت آنتی‌بیوتیک در حال حاضر، عدم ابتلاء به اختلالات متابولیکی، عدم

ابتلاء به بیماری‌های تضعیف‌کننده سیستم ایمنی و عدم سابقه حساسیت به داروهای گیاهی انتخاب شدند (افراد دارای معیارهای خروج شامل عدم همکاری و سوپر اینفکشن باکتریال حین انجام حذف شدند). در گام بعدی اطلاعات متغیرهای دمای بدن آگزیلاری و علائم سرماخوردگی ثبت شد. سپس بیماران به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. برای هر دو گروه درمان‌های معمول سرماخوردگی متناسب با شرایط هر بیمار انجام شد، سپس گروه اول که گروه درمانی است، تحت درمان دارویی با شربت بیکسترا به میزان ۵ میلی لیتر به مدت ۷ روز به صورت روزانه قرار گرفتند. برای گروه دوم یا گروه کنترل نیز شربت بیکسترا تجویز نشد، بلکه دارونما تجویز گردید. سپس در روزهای سوم و هفتم، متغیرهای مورد مطالعه شامل تعداد روزهای ابتلاء به تب (دمای آگزیلاری بالاتر از ۳۷/۵ درجه)، تعداد روزهای ابتلاء به سرفه، تعداد روزهای ابتلاء به آبریزش بینی و تعداد روزهای ابتلاء به گرفتگی بینی طی تماس با بیماران ارزیابی شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شد. همچنین از آزمون‌های آماری ویلکاکسون^۱، کولموگروف اسمیرنوف^۲ و تحلیل کوواریانس^۳ و من ویتنی^۴ نیز استفاده شد. سطح معنی‌داری در این مطالعه کم‌تر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

۳. فرضیات پژوهش

- ۱) میانگین تعداد روزهای ابتلاء به تب در گروه‌های شاهد و مداخله، قبل از مداخله، با یکدیگر تفاوت معنی‌داری دارد.
- ۲) میانگین تعداد روزهای ابتلاء به تب در گروه‌های شاهد و مداخله، بعد از مداخله، با یکدیگر تفاوت معنی‌داری دارد.
- ۳) میانگین تعداد روزهای ابتلاء به تب در گروه شاهد، قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری دارد.
- ۴) میانگین تعداد روزهای ابتلاء به تب در گروه مداخله، قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری دارد.
- ۵) میانگین تعداد روزهای ابتلاء به سرفه در گروه‌های شاهد و مداخله، قبل از مداخله با

1. Wilcoxon test

2. Kolmogrov - smirnov test

3. Analysis of covariance

4. Mann - Whitney

یکدیگر تفاوت معنی داری دارد.

۶) میانگین تعداد روزهای ابتلاء به سرفه در گروه‌های شاهد و مداخله، بعد از مداخله، با یکدیگر تفاوت معنی داری دارد.

۷) میانگین تعداد روزهای ابتلاء به سرفه در گروه شاهد، قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری دارد.

۸) میانگین تعداد روزهای ابتلاء به سرفه در گروه مداخله، قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری دارد.

۹) میانگین تعداد روزهای ابتلاء به آبریزش بینی در گروه‌های شاهد و مداخله، قبل از مداخله با یکدیگر تفاوت معنی داری دارد.

۱۰) میانگین تعداد روزهای ابتلاء به آبریزش بینی در گروه‌های شاهد و مداخله، بعد از مداخله با یکدیگر تفاوت معنی داری دارد.

۱۱) میانگین تعداد روزهای ابتلاء به آبریزش بینی در گروه شاهد، قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری دارد.

۱۲) میانگین تعداد روزهای ابتلاء به آبریزش بینی در گروه مداخله، قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری دارد.

۱۳) میانگین تعداد روزهای ابتلاء به گرفتگی بینی در گروه‌های شاهد و مداخله، قبل از مداخله با یکدیگر تفاوت معنی داری دارد.

۱۴) میانگین تعداد روزهای ابتلاء به گرفتگی بینی در گروه‌های شاهد و مداخله، بعد از مداخله با یکدیگر تفاوت معنی داری دارد.

۱۵) میانگین تعداد روزهای ابتلاء به گرفتگی بینی در گروه شاهد، قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری دارد.

۱۶) میانگین تعداد روزهای ابتلاء به گرفتگی بینی در گروه مداخله، قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری دارد.

۴. یافته‌ها

در گروه استفاده‌کننده از شربت بیکسترا، میانگین سنی افراد $۲/۵۵ \pm ۳/۴۴$ بود که کم‌ترین آن ۱ سال و بیشترین آنها ۷ سال سن داشتند و در گروه کنترل $۲/۷ \pm ۲/۲$ بود که کم‌ترین آن ۱ سال و

بیشترین آن ۱۰ سال سن داشتند. در گروه استفاده‌کننده از شربت بیکسترا ۳۰ نفر از افراد (۶۰٪) پسر و ۲۰ نفر (۴۰٪) دختر بودند و در گروه کنترل، ۲۷ نفر (۵۴٪) پسر و ۲۳ نفر (۴۶٪) دختر بودند. در گروه استفاده‌کننده از شربت بیکسترا، در روز اول مراجعه به درمانگاه، ۴۰ نفر (۸۰٪) از افراد تب داشتند که میانگین تعداد روزهای ابتلاء به تب در آنها $0/4 \pm 0/92$ بود و بیشترین روز ابتلاء به تب، ۲ روز بود. در روز سوم پیگیری، تنها ۱ نفر از افراد تب داشت که مجموعاً از زمان شروع بیماری ۵ روز تب‌دار بود. در روز هفتم پیگیری، هیچ‌کدام از افراد تب نداشتند. بر این اساس، میان بهبود تب در روز اول مراجعه و روز سوم پیگیری با سطح معناداری ($P=0.04$) و روز هفتم پیگیری با سطح معناداری ($P=0.002$) اختلاف معناداری وجود داشت. در گروه کنترل، در روز اول مراجعه به درمانگاه ۱۳ نفر (۲۶٪) از افراد تب داشتند که میانگین تعداد روزهای ابتلاء به تب در آنها $0/46 \pm 0/83$ بود و بیشترین روز ابتلاء به تب ۳ روز بود. در روز سوم پیگیری ۱۲ نفر (۲۴٪) از افراد تب داشتند که میانگین تعداد روزهای ابتلاء به تب در آنها از ابتدای ابتلاء به بیماری $1/00 \pm 2/00$ بود و بیشترین روزهای ابتلاء به تب در این گروه از ابتدای ابتلاء به بیماری ۶ روز بود. در روز هفتم پیگیری، هیچ‌کدام از افراد تب نداشتند. بر این اساس میان بهبود تب در روز اول مراجعه و روز سوم پیگیری با سطح معناداری ($P=0.317$) ارتباط معناداری وجود نداشت، اما با روز هفتم پیگیری با سطح معناداری ($P=0.001$) اختلاف معناداری مشاهده شد. در گروه استفاده‌کننده از شربت بیکسترا در روز اول مراجعه به درمانگاه، ۴۷ نفر (۹۴٪) از افراد سرفه داشتند که میانگین تعداد روزهای ابتلاء به سرفه در آنها $1/7 \pm 0/86$ بود و بیشترین روز ابتلاء به سرفه ۳ روز بود. در روز سوم پیگیری، تنها ۲ نفر از افراد سرفه داشت. در روز هفتم پیگیری هیچ‌کدام از افراد سرفه نداشتند. بر این اساس میان بهبود سرفه در روز اول مراجعه و روز سوم پیگیری با سطح معناداری ($P=0.001$) و روز هفتم پیگیری با سطح معناداری ($P=0.001$) اختلاف معناداری وجود داشت. در گروه کنترل در روز اول مراجعه به درمانگاه، ۴۰ نفر (۸۰٪) از افراد سرفه داشتند که میانگین تعداد روزهای ابتلاء به سرفه در آنها $1/3 \pm 0/94$ بود و بیشترین روز ابتلاء به سرفه ۳ روز بود. در روز سوم پیگیری، ۳۹ نفر (۷۸٪) از افراد سرفه داشتند که میانگین تعداد روزهای ابتلاء به سرفه در آنها از ابتدای ابتلاء به بیماری $3/6 \pm 2/04$ بود و بیشترین روزهای ابتلاء به سرفه در این گروه از ابتدای ابتلاء به بیماری ۶ روز بود. در روز هفتم پیگیری، سرفه تنها در ۱ نفر به مدت ۱۰ روز از ابتدای ابتلاء به بیماری باقی مانده بود. بر این اساس میان بهبود سرفه در روز اول مراجعه و روز سوم پیگیری با سطح معناداری ($P=0.314$) ارتباط معناداری یافت نشد، اما با روز هفتم پیگیری با سطح معناداری ($P=0.002$) اختلاف معناداری

وجود داشت. در گروه استفاده‌کننده از شربت بیکسترا، در روز اول مراجعه به درمانگاه، ۲۶ نفر (۵۲٪) از افراد آبریزش بینی داشتند که میانگین تعداد روزهای ابتلاء به آبریزش بینی در آنها $1 \pm 1/12$ بود و بیشترین روز ابتلاء به آبریزش بینی ۳ روز بود. در روز سوم پیگیری تنها ۲ نفر از افراد آبریزش بینی داشتند. در روز هفتم پیگیری، هیچ‌کدام از افراد آبریزش بینی نداشتند. بر این اساس میان بهبود آبریزش بینی در روز اول مراجعه و روز سوم پیگیری با سطح معناداری ($P=0.001$) و روز هفتم پیگیری با سطح معناداری ($P=0.001$) اختلاف معناداری وجود داشت. در گروه کنترل در روز اول مراجعه به درمانگاه، ۳۹ نفر (۷۸٪) از افراد آبریزش بینی داشتند که میانگین تعداد روزهای ابتلاء به آبریزش بینی در آنها $1/3 \pm 0/95$ بود و بیشترین روز ابتلاء به آبریزش بینی ۳ روز بود. در روز سوم پیگیری، ۳۷ نفر (۷۴٪) از افراد آبریزش بینی داشتند که میانگین تعداد روزهای ابتلاء به آبریزش بینی در آنها از ابتدای ابتلاء به بیماری $3/4 \pm 2/1$ بود و بیشترین روزهای ابتلاء به آبریزش بینی در این گروه از ابتدای ابتلاء به بیماری ۶ روز بود. در روز هفتم پیگیری، آبریزش بینی در هیچ‌کدام از بیماران وجود نداشت. بر این اساس میان بهبود آبریزش بینی در روز اول مراجعه و روز سوم پیگیری، با سطح معناداری ($P=0.157$) اختلاف معناداری وجود نداشت، اما با روز هفتم پیگیری با سطح معناداری ($P=0.001$)، اختلاف معناداری مشاهده شد. در گروه استفاده‌کننده از شربت بیکسترا، در روز اول مراجعه به درمانگاه، ۲۱ نفر (۴۲٪) از افراد گرفتگی بینی داشتند که میانگین تعداد روزهای ابتلاء به گرفتگی بینی در آنها $0/88 \pm 1/17$ بود و بیشترین روز ابتلاء به گرفتگی بینی ۳ روز بود. در روز سوم پیگیری تنها ۲ نفر از افراد گرفتگی بینی داشتند. در روز هفتم پیگیری، هیچ‌کدام از افراد گرفتگی بینی نداشتند. بر این اساس میان بهبود گرفتگی بینی در روز اول مراجعه و روز سوم پیگیری با سطح معناداری ($P=0.001$) و روز هفتم پیگیری با سطح معناداری ($P=0.001$)، اختلاف معناداری وجود داشت. در گروه کنترل در روز اول مراجعه به درمانگاه، ۱۸ نفر (۳۶٪) از افراد گرفتگی بینی داشتند که میانگین تعداد روزهای ابتلاء به گرفتگی بینی در آنها $0/62 \pm 0/96$ بود و بیشترین روز ابتلاء به گرفتگی بینی ۳ روز بود. در روز سوم پیگیری، ۱۶ نفر (۳۲٪) از افراد گرفتگی بینی داشتند که میانگین تعداد روزهای ابتلاء به گرفتگی بینی در آنها از ابتدای ابتلاء به بیماری $1/4 \pm 2/1$ بود و بیشترین روزهای ابتلاء به گرفتگی بینی در این گروه از ابتدای ابتلاء به بیماری ۶ روز بود. در روز هفتم پیگیری، گرفتگی بینی در تمام بیماران برطرف شده بود. بر این اساس میان بهبود گرفتگی در روز اول مراجعه و روز سوم پیگیری با سطح معناداری ($P=0.157$)، اختلاف معناداری وجود نداشت، اما با روز هفتم پیگیری با سطح معناداری ($P=0.001$) اختلاف معناداری مشاهده شد.

۵. دریافت آنتی بیوتیک

هیچ کدام از افراد مورد مطالعه در گروه دریافت کننده شربت بیکسترا و در گروه کنترل، تا ۷ روز پس از اولین مراجعه نیازی به دریافت آنتی بیوتیک نداشتند.

در مورد تعداد روزهای ابتلاء به تب در روز اول مراجعه، میان دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری وجود نداشت ($P=0.574$). پس از انجام آزمون کولموگروف- اسمیرنوف و نرمال نبودن پراکندگی، از آزمون ناپارامتری ویلکاکسون استفاده شد.

در مورد تعداد روزهای ابتلاء به تب در روز سوم مراجعه، میان دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری مشاهده شد که به معنی میزان بهبود بیشتر تب در روز سوم در گروه آزمایش با شربت بیکسترا نسبت به گروه کنترل بود ($P=0.001$).

در مورد تعداد روزهای ابتلاء به تب در روز هفتم مراجعه، میان دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری مشاهده نشد ($P=1.000$).

در مورد تعداد روزهای ابتلاء به سرفه در روز اول مراجعه، میان دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری وجود داشت که به معنی میزان ابتلاء و تعداد روزهای ابتلاء به سرفه بیشتر در گروه آزمایش بود ($P=0.037$). پس از انجام آزمون کولموگروف- اسمیرنوف و نرمال نبودن پراکندگی، از آزمون ناپارامتری ویلکاکسون استفاده شد.

در مورد تعداد روزهای ابتلاء به سرفه در روز سوم مراجعه، میان دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری وجود داشت که به معنی میزان بهبود بیشتر سرفه در روز سوم در گروه آزمایش با شربت بیکسترا نسبت به گروه کنترل بود ($P=0.001$).

در مورد تعداد روزهای ابتلاء به سرفه در روز هفتم مراجعه، میان دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری مشاهده نشد ($P=0.980$).

در مورد تعداد روزهای ابتلاء به آبریزش بینی در روز اول مراجعه، میان دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری وجود نداشت ($P=0.097$). پس از انجام آزمون کولموگروف- اسمیرنوف و نرمال نبودن پراکندگی، از آزمون ناپارامتری ویلکاکسون استفاده شد.

در مورد تعداد روزهای ابتلاء به آبریزش بینی در روز سوم مراجعه، میان دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری وجود داشت که به معنی میزان بهبود بیشتر آبریزش بینی در روز سوم در گروه آزمایش با شربت بیکسترا نسبت به گروه کنترل بود ($P=0.001$).

در مورد تعداد روزهای ابتلاء به آبریزش بینی در روز هفتم مراجعه، میان دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری وجود نداشت ($P=0.950$).

در مورد تعداد روزهای ابتلاء به گرفتگی بینی در روز اول مراجعه، میان دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری وجود نداشت ($P=0.339$). پس از انجام آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و نرمال نبودن پراکندگی، از آزمون ناپارامتری ویلکاکسون استفاده شد.

در مورد تعداد روزهای ابتلاء به گرفتگی بینی در روز سوم مراجعه، میان دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری وجود داشت که به معنی میزان بهبود بیشتر گرفتگی بینی در روز سوم در گروه آزمایش با شربت بیکسترا نسبت به گروه کنترل بود ($P=0.001$).

در مورد تعداد روزهای ابتلاء به گرفتگی بینی در روز هفتم مراجعه، میان دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری وجود نداشت ($P=0.977$).

جدول ۱- میانگین تعداد روزهای ابتلاء به تب در گروه‌های شاهد و مداخله قبل از مداخله درمانی

گروه	N	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین	t	df	سطح معنی داری	تفاوت میانگین‌ها
آزمایش	50	.42	.928	.131	-0.226	98	.822	-.040
شاهد	50	.46	.838	.119				

براساس نتایج مندرج در جدول شماره ۱، میانگین روزهای تب قبل از مداخله درمانی در گروه آزمایش $0/42$ و در گروه شاهد $0/46$ بود. تفاوت میانگین‌ها $0/04$ روز بود و مقدار آماره ($t=0/226$ و $df=98$ و $\alpha=0/822$) نشان داد که تفاوت معنی داری در میانگین روزهای تب بین گروه آزمایش و شاهد، قبل از مداخله درمانی وجود ندارد. بنابراین، فرضیه اول پژوهش، تأیید نشد.

جدول ۲- میانگین تعداد روزهای ابتلاء به تب در گروه‌های شاهد و مداخله بعد از مداخله درمانی

روزهای مداخله	گروه	N	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین	t	df	سطح معنی داری	تفاوت میانگین‌ها
۳ روز	آزمایش	50	.10	.707	.100	-2.104	96.233	.038	-.320
	شاهد	50	.42	.810	.115				
۷ روز	آزمایش	50	.00	.000 ^a	.000				
	شاهد	50	.00	.000 ^a	.000				

براساس نتایج مندرج در جدول شماره ۲، میانگین روزهای تب پس از ۳ روز مداخله درمانی

در گروه آزمایش ۰/۱ و در گروه شاهد ۰/۴۲ بود. تفاوت میانگین‌ها ۰/۳۲ روز است و مقدار آماره ($t=۲/۱۰$ و $df=۹۶/۲۳$ و $\alpha=۰/۰۳۸$) نشان داد که تفاوت معنی‌داری در میانگین تعداد روزهای تب بین گروه آزمایش و شاهد، قبل و بعد از ۳ روز مداخله درمانی وجود دارد. بنابراین، فرضیه دوم پژوهش با ۹۵ درصد اطمینان، مورد تأیید قرار گرفت. تب هر دو گروه آزمایش و شاهد پس از یک هفته برطرف شده و هیچ تفاوتی در دو گروه مشاهده نشد.

جدول ۳- میانگین تعداد روزهای ابتلاء به تب در گروه شاهد قبل و بعد از مداخله درمانی

مرحله	میانگین	N	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین
قبل از مداخله	.46	50	.838	.119
پس از ۳ روز	.42	50	.810	.115
پس از ۷ روز	.00	50	.000	.000

جدول ۴- میانگین تعداد روزهای ابتلاء به تب در گروه مداخله قبل و بعد از مداخله درمانی

مرحله	میانگین	N	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین
قبل از مداخله	.42	50	.928	.131
پس از ۳ روز	.10	50	.707	.100
پس از ۷ روز	.00 ^a	50	.000	.000

جدول ۵- میانگین تعداد روزهای ابتلاء به سرفه در گروه‌های شاهد و مداخله قبل از مداخله درمانی

گروه	N	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین	t	df	سطح معنی‌داری	تفاوت میانگین‌ها
آزمایش	50	1.78	.864	.122	2.209	98	.030	.400
شاهد	50	1.38	.945	.134				

براساس نتایج مندرج در جدول شماره ۵، میانگین روزهای سرفه قبل از مداخله درمانی در گروه آزمایش ۱/۷۸ و در گروه شاهد ۱/۳۸ بود. تفاوت میانگین‌ها ۰/۴۰ روز است و مقدار آماره ($t=۲/۲۰۹$ و $df=۹۸$ و $\alpha=۰/۰۳۰$) نشان داد که تفاوت معنی‌داری در میانگین روزهای تب بین گروه آزمایش و شاهد، قبل از مداخله درمانی وجود داشت. بنابراین، دلایل کافی برای ردّ فرضیه پنجم پژوهش، وجود نداشت.

جدول ۶- میانگین تعداد روزهای ابتلاء به سرفه در گروه‌های شاهد و مداخله بعد از مداخله درمانی

روزهای مداخله	گروه	N	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین	t	df	سطح معنی‌داری	تفاوت میانگین‌ها
۳ روز	آزمایش	50	.20	.990	.140	-5.937	97.931	.000	-1.160
	شاهد	50	1.36	.964	.136				
۷ روز	آزمایش	50	.00	.000	.000	-1.000	49.000	.322	-.200
	شاهد	50	.20	1.414	.200				

براساس نتایج مندرج در جدول شماره ۶، میانگین روزهای ابتلاء به سرفه پس از ۳ روز مداخله درمانی در گروه آزمایش ۰/۲ و در گروه شاهد ۱/۳۶ بود. تفاوت میانگین‌ها ۱/۱۶۰ روز بود و مقدار آماره ($t=5/937$ و $df=97/93$ و $\alpha=0/01$) نشان داد که تفاوت معنی‌داری در میانگین روزهای ابتلاء به سرفه بین گروه آزمایش و شاهد، قبل و بعد از ۳ روز مداخله درمانی وجود داشت. بنابراین، فرضیه ششم پژوهش با ۹۹ درصد اطمینان، مورد تأیید قرار گرفت.

میانگین روزهای ابتلاء به سرفه پس از یک هفته در گروه آزمایش صفر روز و در گروه شاهد ۰/۲ روز بود ($t=1$ و $df=49$ و $\alpha=0/32$). بنابراین، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه، پس از ۷ روز مداخله وجود نداشت.

جدول ۷- میانگین تعداد روزهای ابتلاء به سرفه در گروه شاهد قبل و بعد از مداخله درمانی

مرحله	میانگین	N	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین
قبل از مداخله	1.38	50	.945	.134
پس از ۳ روز	1.36	50	.964	.136
پس از ۷ روز	.20	50	1.414	.200

جدول ۸- میانگین تعداد روزهای ابتلاء به سرفه در گروه مداخله قبل و بعد از مداخله درمانی

مرحله	میانگین	N	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین
قبل از مداخله	1.78	50	.864	.122
پس از ۳ روز	.20	50	.990	.140
پس از ۷ روز	.00	50	.000	.000

جدول ۹- میانگین تعداد روزهای ابتلاء به آبریزش بینی در گروه‌های شاهد و مداخله قبل از مداخله درمانی

گروه	N	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین	t	df	سطح معنی داری	تفاوت میانگین‌ها
آزمایش	50	1.00	1.125	.159	-1.439	98	.153	-.300
شاهد	50	1.30	.953	.135				

براساس نتایج مندرج در جدول شماره ۹، میانگین روزهای آبریزش بینی قبل از مداخله درمانی در گروه آزمایش ۱/۰ و در گروه شاهد ۱/۳۰ بود. تفاوت میانگین‌ها ۰/۳۰ روز است و مقدار آماره (۴۳۹/۱ = t و ۹۸ = df و ۰/۱۵۳ = α) نشان داد که تفاوت معنی داری در میانگین روزهای آبریزش بینی بین گروه آزمایش و شاهد، قبل از مداخله درمانی وجود نداشت. بنابراین، فرضیه نهم پژوهش، مورد تأیید قرار نگرفت.

جدول ۱۰- میانگین تعداد روزهای ابتلاء به آبریزش بینی در گروه‌های شاهد و مداخله بعد از مداخله درمانی

روزهای مداخله	گروه	N	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین	t	df	سطح معنی داری	تفاوت میانگین‌ها
۳ روز	آزمایش	50	.24	1.188	.168	-4.673	94.785	.000	-1.020
	شاهد	50	1.26	.986	.139				
۷ روز	آزمایش	50	.00	.000 ^a	.000				
	شاهد	50	.00	.000 ^a	.000				

براساس نتایج مندرج در جدول شماره ۱۰، میانگین روزهای آبریزش بینی پس از ۳ روز مداخله درمانی، در گروه آزمایش ۰/۲۴ و در گروه شاهد ۱/۲۶ بود. تفاوت میانگین‌ها ۱/۰۲ روز است و مقدار آماره (۶۷۳/۴ = t و ۹۴/۷۸ = df و ۰/۰۰۱ = α) نشان داد که تفاوت معنی داری در میانگین روزهای آبریزش بینی بین گروه آزمایش و شاهد، قبل و بعد از ۳ روز مداخله درمانی وجود داشت. بنابراین، فرضیه دوم پژوهش با ۹۹ درصد اطمینان، مورد تأیید قرار گرفت. آبریزش بینی هر دو گروه آزمایش و شاهد پس از یک هفته برطرف شده و هیچ تفاوتی در دو گروه مشاهده نشد.

جدول ۱۱- میانگین تعداد روزهای ابتلاء به آبریزش بینی در گروه شاهد، قبل و بعد از مداخله درمانی

مرحله	میانگین	N	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین
قبل از مداخله	1.30	50	.953	.135
پس از ۳ روز	1.26	50	.986	.139
پس از ۷ روز	.00	50	.000	.000

جدول ۱۲- میانگین تعداد روزهای ابتلاء به آبریزش بینی در گروه مداخله، قبل و بعد از مداخله درمانی

مرحله	میانگین	N	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین
قبل از مداخله	1.00	50	1.125	.159
پس از ۳ روز	.24	50	1.188	.168
پس از ۷ روز	.00	50	.000	.000

جدول ۱۳- میانگین تعداد روزهای ابتلاء به گرفتگی بینی در گروه‌های شاهد و مداخله، قبل از مداخله درمانی

گروه	N	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین	t	df	سطح معنی‌داری	تفاوت میانگین‌ها
آزمایش	50	.88	1.172	.166	1.210	94.580	.229	.260
شاهد	50	.62	.967	.137				

براساس نتایج مندرج در جدول شماره ۱۳، میانگین روزهای گرفتگی بینی قبل از مداخله درمانی در گروه آزمایش 0.88 و در گروه شاهد 0.62 بود. تفاوت میانگین‌ها 0.26 روز بود و مقدار آماره ($t=1.210$ و $df=94/58$ و $\alpha=0.229$) نشان داد که تفاوت معنی‌داری در میانگین روزهای گرفتگی بینی بین گروه آزمایش و شاهد، قبل از مداخله درمانی وجود نداشت. بنابراین، فرضیه سیزدهم پژوهش، مورد تأیید قرار نگرفت.

جدول ۱۴- میانگین تعداد روزهای ابتلاء به گرفتگی بینی در گروه‌های شاهد و مداخله، بعد از مداخله درمانی

روزهای مداخله	گروه	N	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین	t	df	سطح معنی‌داری	تفاوت میانگین‌ها
۳ روز	آزمایش	50	.14	.756	.107	-2.359	94.069	.020	-.400
	شاهد	50	.54	.930	.132				
۷ روز	آزمایش	50	.00	.000 ^a	.000				
	شاهد	50	.00	.000 ^a	.000				

براساس نتایج مندرج در جدول شماره ۱۴، میانگین روزهای گرفتگی بینی، پس از ۳ روز مداخله درمانی در گروه آزمایش 0.14 و در گروه شاهد 0.54 بود. تفاوت میانگین‌ها 0.40 روز بود و مقدار آماره ($t=2.359$ و $df=94/69$ و $\alpha=0.20$) نشان داد که تفاوت معنی‌داری در میانگین روزهای گرفتگی بینی بین گروه آزمایش و شاهد، قبل و بعد از ۳ روز مداخله درمانی وجود داشت. بنابراین، فرضیه چهاردهم پژوهش با ۹۵ درصد اطمینان، مورد تأیید قرار گرفت.

گرفتگی بینی هر دو گروه آزمایش و شاهد پس از یک هفته برطرف شده و هیچ تفاوتی در دو گروه مشاهده نشد.

جدول ۱۵- میانگین تعداد روزهای ابتلاء به گرفتگی بینی در گروه شاهد قبل و بعد از مداخله درمانی

مرحله	میانگین	N	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین
قبل از مداخله	.62	50	.967	.137
پس از ۳ روز	.54	50	.930	.132
پس از ۷ روز	.00	50	.000	.000

جدول ۱۶- میانگین تعداد روزهای ابتلاء به گرفتگی بینی در گروه مداخله قبل و بعد از مداخله درمانی

مرحله	میانگین	N	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین
قبل از مداخله	.88	50	1.172	.166
پس از ۳ روز	.14	50	.756	.107
پس از ۷ روز	.00	50	.000	.000

۶. بحث

در این مطالعه تاثیر داروهای گیاهی بر بیماری بسیار شایع سنین کودکی که درمان مشخص و کارآمدی ندارد، مورد بررسی قرار گرفت تا بتوان طول مدت ابتلاء به علائم را در بیماران کاهش داد. بر این اساس، در گروه استفاده کننده از شربت بیکسترا، میزان بهبود علائم سرماخوردگی به طور معناداری بهتر از گروه کنترل بوده و مدت زمان این علائم در کم تر از ۳ روز برطرف شد، ولی در گروه کنترل به طور معناداری حداقل علائم تا روز سوم بیماری پایدار بودند. براساس مطالعه حاضر، علائم بیماری سرماخوردگی در افراد مصرف کننده شربت بیکسترا که حاوی عصاره ماده پروپولیس بوده است، توانسته بهبود علائم را تسریع بخشد.

بهبود علائم رینیت حاد و سرماخوردگی شامل آبریزش بینی، گلودرد و تب خفیف و همچنین بروز فارنژیت عفونی در استفاده کننده های شربت حاوی پروپولیس مشابه پژوهش حاضر، سریع تر است. گورنا^۱ (2019) (۴) در پژوهشی تاثیر ضد باکتریایی و ضد ویروسی عصاره بیکسترا در

بیماران مبتلاء به عفونت مجاری تنفسی فوقانی را بررسی کرد که با دوز ۵ میکروگرم، عفونت با استاف اورنوس و استرپتوکوک پنومونیه به طور چشمگیری بهبود یافته بود، اما تاثیری بر مبتلایان به ویروس آنفلوانزا نداشت. کاردوزا^۱ (2020) (۵) نیز به بهبود بیماران مبتلاء به کشت حلقی مثبت با استرپتوکوک با استفاده از داروی حاوی عصاره پروپولیس نسبت به گروه کنترل اشاره دارد که مطابق نتایج پژوهش حاضر، در مورد بیماران مبتلاء به سرماخوردگی بود.

۷. نتیجه گیری

براساس تحلیل نتایج مطالعه پیش‌رو، پس از گذشت ۳ روز از شروع پیگیری بیماران، ۴ علامت و شاخصه مهم سرماخوردگی در کودکان به طور چشمگیری بهبود یافته و جز تعدادی اندک، تقریباً تمام کودکان در روز سوم هیچ علامتی را نشان ندادند که این میزان بهبودی در هر ۴ متغیر مورد بررسی معنادار بوده و این نشان از تاثیر داروی بیکسترا که حاوی عصاره پروپولیس موم عسل است، دارد. در گروه کنترل که از شربت بیکسترا استفاده نشده بود، به جز تعداد اندکی، تمام کودکان، علائم سرماخوردگی مانند سرفه و آبریزش بینی و گرفتگی بینی و تب را تا روز سوم پیگیری بروز می‌دادند و تا روز سوم، بهبودی حاصل نشده بود.

References

1. Guan W & et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *The New England Journal of Medicine*. 2020; 382: 1708-1720. **DOI:**10.1056/NEJMoa2002032.
2. Zhu N & et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *The New England Journal of Medicine*. 2020; 382(8): 727-733. **DOI:** 10.1056/NEJMoa2001017.
3. Yang P. *Corona Virus Disease 2019, a growing threat to children*. The British Infection Association; 2020. Elsevie.
4. Governa P. Anti bacterial and antiviral activity of propolis. *Biomedicines*. 2019; 7(4): 73.
5. Cardosa L. Antimicrobial activity of propolis extract against staphylococcus. *Veterinary microbiology*. 2010; 142(3-4): 432-434.