



ORIGINAL ARTICLE

Received:2022/12/10

Accepted:2023/3/5

**Assessment of the probiotic products usage barriers and the status of knowledge, attitude, practice in nurses and medical sciences students: A descriptive-analytical study**

Laleh Pyahoo(Ph.D.)<sup>1</sup>, Mohammad Javad Amouie(B.S.)<sup>2</sup>, Haniyeh Shafaghi omam(B.S.)<sup>2</sup>, Hosein Bagherzadeh(B.S.)<sup>2</sup>, Shakiba Askari(B.S.)<sup>2</sup>, Yaser Khajebishak(Ph.D.)<sup>3</sup>

1.Assistant Professor of Nutrition Sciences, Department of Nutrition and Food Sciences, Maragheh University of Medical Sciences, Maragheh, Iran

2.BS in Nutrition Sciences, Student Research Committee, Maragheh University of Medical Sciences,

3.Corresponding Author: Assistant Professor of Nutrition Sciences, Department of Nutrition and Food Sciences, Maragheh University of Medical Sciences, Maragheh, Iran. Email: khajebishak.y@gmail.com, Phone 041-37276363.

**Abstract**

**Introduction:** Probiotics, as live microorganisms, exert beneficial effects on controlling diseases. Considering the lack of study in this field, the present study was conducted to assess the barriers of probiotic product's usage and the status of knowledge, attitude, and practice among nurses and medical sciences students in Maragheh city.

**Methods:** This descriptive-analytical study was carried out on 386 subjects (59 nurses and 327 students) of both genders at Maragheh University of Medical Sciences between 2020 and 2021. Convenience sampling was used on educational-therapeutic centers of Maragheh University of Medical Sciences. Data were collected by a questionnaire consisting of 35 questions, validity and reliability of which were previously evaluated. Independent sample *t*-test was used to compare the score of knowledge, attitude, performance and barriers, and Chi-square test was used to compare qualitative variables between the two groups of nurses and students. Values less than 0.05 was considered significant.

**Results:** Overall, 386 subjects (129 men and 257 women) completed the study. About 54% of participants did not have enough knowledge regarding probiotics. Regarding the barriers to consumption, nearly 57% stated that there was no comprehensive and sufficient information about probiotic products, and 46% of participants mentioned that access to probiotic products was poor. There was a significant difference ( $p<0/001$ ) between the two groups in terms of being interested in learning more about probiotics, welcoming probiotic workshops, using live microbes in controlling diseases and in the family's shopping basket, the healthier status of probiotic foods compared with current supplements and the effect of probiotics on the outcome of the treatment protocol ( $p<0/001$ ).

**Conclusion:** The involvement of media in raising awareness about the safety of probiotic products and general education in schools and the community through nurses and healthcare providers is recommended.

**Keywords:** Knowledge, Student, Nurse, Probiotics, Attitude, Practice.

**Conflict of interest:** The authors declared no conflict of interest.



**This Paper Should be Cited as:**

Author: Laleh Pyahoo, Mohammad Javad Amouie, Haniyeh Shafaghi omam, Hosein Bagherzadeh, Shakiba Askari, Yaser Khajebishak. Assessment of the probiotic products usage barriers and the status of knowledge, attitude, practice in nurses and medical sciences students .....Tolooebhdasht Journal. 2023;22(1)80-.[Persian]



## بررسی وضعیت آگاهی و نگرش و عملکرد پرستاران و دانشجویان دانشکده علوم پزشکی

### مراغه در مورد محصولات پروبیوتیکی و موانع مصرف آن

نویسندگان: لاله پیاھو<sup>۱</sup>، محمد جواد عمویی<sup>۲</sup>، حانیه شفقئی امام<sup>۳</sup>، حسین باقرزاده<sup>۳</sup>، شکیبا عسکری<sup>۳</sup>،

یاسر خواجه بیشک<sup>۳</sup>

۱. استادیار تغذیه و رژیم درمانی، گروه تغذیه و صنایع غذایی، دانشکده علوم پزشکی مراغه، مراغه، ایران

۲. کارشناس تغذیه و رژیم درمانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده علوم پزشکی مراغه، مراغه، ایران

۳. نویسنده مسئول: استادیار تغذیه و رژیم درمانی، گروه تغذیه و صنایع غذایی، دانشکده علوم پزشکی مراغه، مراغه، ایران

تلفن تماس: ۰۴۱-۳۷۲۷۶۳۶۳ Email: khajebishak.y@gmail.com

## طلوع بهداشت

### چکیده

**مقدمه:** پروبیوتیک‌ها، میکروارگانیسم‌های زنده‌ای که در صورت مصرف در مقادیر کافی ثرات سلامت بخشی دارند. نظر به محدودیت مطالعات در این زمینه، مطالعه حاضر با هدف بررسی موانع مصرف و وضعیت آگاهی، نگرش، عملکرد پرستاران و دانشجویان دانشکده علوم پزشکی مراغه در مورد محصولات پروبیوتیکی انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی-تحلیلی بر روی ۳۸۶ نفر از پرستاران (۵۹ نفر) و دانشجویان (۳۲۷ نفر) هر دو جنس در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ انجام شد. نمونه‌گیری به روش در دسترس از مراکز آموزشی-درمانی دانشکده علوم پزشکی مراغه انجام گرفت. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه متشکل از ۳۵ سوال بود. برای مقایسه وضعیت نمره آگاهی، نگرش و عملکرد و موانع مصرف بین دو گروه پرستاران و دانشجویان از آزمون تی مستقل و برای مقایسه متغیرهای کیفی از آزمون کای دو استفاده شد. مقادیر کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار لحاظ گردید.

**یافته‌ها:** در مجموع ۳۸۶ نفر (۱۲۹ مرد، ۲۵۷ زن) مطالعه را تکمیل کردند. نزدیک به ۵۴ درصد از شرکت‌کنندگان نسبت به پروبیوتیک‌ها آگاهی نداشتند. در مورد موانع مصرف، تقریباً ۵۷ درصد اذعان داشتند که اطلاعات جامع و کافی در مورد محصولات پروبیوتیکی وجود ندارد. تقریباً ۴۶ درصد ذکر کرده بودند که دسترسی به این محصولات ضعیف است. بین دو گروه از نظر علاقمندی به دانستن در مورد پروبیوتیک‌ها، استقبال از کارگاه‌ها، استفاده از میکروب‌های زنده در کنترل بیماری و نیز سبب غذایی خانوار، بهتر بودن غذای پروبیوتیکی در مقایسه با مکمل‌ها و تاثیر پروبیوتیک‌ها بر پیامد هر پروتوکل درمانی اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت ( $p < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** مشارکت رسانه‌ها در اطلاع‌رسانی ایمن بودن محصولات پروبیوتیکی و آموزش همگانی در مدارس و جامعه از طریق پرستاران و مراقبین سلامت برای عموم مردم پیشنهاد می‌گردد.

**واژه‌های کلیدی:** آگاهی، دانشجویان، پرستار، پروبیوتیک، نگرش، عملکرد

دو ماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال بیست و دوم

شماره یکم

فروردین و اردیبهشت

شماره مسلسل: ۹۷

تاریخ وصول: ۱۴۰۱/۹/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۴



## مقدمه

سازمان بهداشت جهانی، سلامتی را رفاه کامل جسمی و روانی و نه فقط عدم وجود بیماری تعریف کرده است (۱). امروزه هدف اصلی محققان در حوزه‌های مختلف علوم پزشکی، ارائه راهکارهایی در جهت ارتقاء سلامتی عمومی و کاهش بار بیماری‌های مزمنی است که شیوع رو به رشدی را در دهه‌های گذشته نشان داده‌اند (۲،۳). پروبیوتیک‌ها میکروارگانیسم‌های مفیدی هستند که در صورت مصرف در مقادیر کافی اثرات سلامت بخشی بر روی میزبان خواهند داشت (۴، ۵). این مقادیر کافی، برای هر کشور براساس استانداردهای آن بصورت متفاوتی تعریف شده است (۶). مطالعات مختلف نشان داده‌اند که پروبیوتیک‌ها اثرات مفیدی در پیشگیری و درمان بسیاری از بیماری‌ها دارند. اثرات ضد سرطانی (۷، ۸)، کاهش پاسخ‌های التهابی و افزایش حساسیت انسولینی (۹، ۱۰)، کاهش جذب کلسترول در روده (۱۱)، ارتقاء پاسخ‌های ایمنی ذاتی و اکتسابی (۱۲، ۱۳) و کاهش فشارخون و پیشگیری از آلرژی، از جمله خواص مفید باکتری‌های پروبیوتیکی هستند (۱۴).

پروبیوتیک‌ها به طور طبیعی در لبنیات و غذاهای غیرلبنی یافت می‌شود، اگرچه غذاهای عملکردی حاوی پروبیوتیک‌ها از جمله پنیر، بستنی، دسرهای بر پایه شیر، کره، مایونز و غذاهای تخمیری گیاهی، آب میوه‌ها، غلات و حبوبات و سبزیجات، مالت و لویای سویا از دیگر منابع غذایی پروبیوتیک‌ها به حساب می‌آیند (۱۵، ۱۶). با وجود در دسترس بودن انواع متنوعی از فرآورده‌های پروبیوتیکی و نیز شواهد قوی مبنی بر اثرات سلامت بخش پروبیوتیک‌ها در سال‌های اخیر، میزان استفاده از این فرآورده‌ها پایین است. یکی از مهمترین علل

تاثیرگذار بر این موضوع می‌تواند مربوط به آگاهی پایین مصرف کنندگان و مراقبین سلامت در سیستم‌های بهداشتی باشد (۱۷).

مطالعات انجام شده در زمینه بررسی وضعیت آگاهی در ارتباط با پروبیوتیک‌ها، نتایج متناقضی نشان داده‌اند. مطالعه Chukwu و همکاران که بر روی ۲۶۵ نفر از مراقبین سلامت (دانشجویان گروه پزشکی: ۱۶۴ نفر، پزشکان: ۱۰۱ نفر) انجام شد. نتیجه مطالعه نشان داد که ۱۱ درصد از دانشجویان و نزدیک به ۳۹ درصد از پزشکان آگاهی بالایی نسبت به پروبیوتیک‌ها داشتند تقریباً ۷۴ درصد از پاسخ دهندگان در مورد محصولات پروبیوتیکی مورد تایید اطلاعی نداشتند و برای درمان‌های پزشکی تجویز نمی‌کردند. ۴۶/۹ درصد از دانشجویان نسبت به پروبیوتیک‌ها بی تفاوت بودند و ۱۴/۶ درصد به طور قطع اظهار داشتند که در عمل استفاده از پروبیوتیک‌ها را نمی‌پذیرند (۱۸). مطالعه Philip و همکاران که بر روی ۶۰ دانشجوی دندانپزشکی به منظور بررسی سطح آگاهی دانشجویان پیرامون پروبیوتیک‌ها انجام شد، نشان داد که ۵۵ درصد از دانشجویان با وجود آشنا بودن با پروبیوتیک‌ها از نقش مفید آن‌ها در پیشگیری از بیماریهای پریدنتال یا پوسیدگی اطلاع نداشتند. همچنین ۲۰ درصد از دانشجویان دلیل خاصی برای مصرف غذاهای پروبیوتیکی نداشته و ۱۸ درصد از آنها از غذاهای پروبیوتیکی مصرف نمی‌کردند (۱۹). مطالعه Ababneh و همکاران، بر روی ۲۰۵ پزشک و داروساز بالینی انجام شد و نتایج مطالعه نشان داد که بیش از ۵۰ درصد از شرکت کنندگان از سطح دانش نسبتاً پایینی درباره پروبیوتیک‌ها برخوردار بودند و متخصصین اطفال در راس شرکت کنندگان با آگاهی بالا قرار



عملکرد پرسنل پرستاری و دانشجویان علوم پزشکی شهرستان مراغه انجام شد.

### روش بررسی

این مطالعه توصیفی-تحلیلی بر روی ۳۸۶ نفر از پرستاران شاغل در بخش های بیمارستان (۵۹ نفر) و دانشجویان گروه علوم پزشکی (۳۲۷ نفر) شهرستان مراغه در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ انجام شد. محل نمونه گیری بیمارستان های آموزشی-درمانی امیرالمومنین، بوعلی سینا و شهید بهشتی شهرستان مراغه بود. روش نمونه گیری به صورت در دسترس و شرکت در مطالعه کاملاً اختیاری بود. افراد به صورت داوطلبانه و از طریق فراخوان در مطالعه شرکت کردند. ابزار جمع آوری داده ها، پرسشنامه دموگرافیک (سن، جنس، شغل، مدت زمان خدمت، در مورد دانشجویان سال تحصیل) و پرسشنامه بررسی آگاهی (۱۲ سوال)، نگرش و عملکرد (۱۰ سوال) و موانع مصرف (۱۳ سوال) پروبیوتیک ها بود که براساس پرسشنامه های قبلی طراحی شد. روایی پرسشنامه براساس نظر متخصصین و خبرگان و نیز محاسبه CVI و CVR (به ترتیب  $< 0/8$  و  $< 0/9$ ) و پایایی پرسشنامه ها براساس ضریب آلفا کرونباخ بررسی و سطح قابل قبولی (۷۵/۰) به دست آمد. مقیاس امتیازدهی سوالات براساس مقیاس لیکرت بود. در مورد سوالات آگاهی که مشتمل بر ۱۲ سوال بود، در صورتی که شرکت کننده به کمتر از ۶ سوال پاسخ صحیح داده بود در گروه با آگاهی پایین و در صورتی که تعداد پاسخ های صحیح ۶ و بالاتر بود در گروه با آگاهی بالا دسته بندی می شدند. با در نظر گرفتن میزان رخداد متغیر اصلی (آگاهی) مطالعه مشابه Ababneh و همکاران (۲۰)، اطمینان ۹۵ درصد و با احتساب ده درصد خطای نسبی قابل تحمل در اطراف این

داشتند. تقریباً ۵۹ درصد از مراقبین سلامت نگرش مثبتی نسبت به پروبیوتیک ها داشتند، اگرچه کمتر از ۵۰ درصد آنها هیچ توصیه یا تجویزی از پروبیوتیک ها برای بیماران داشتند (۲۰). مطالعه Bridgman و همکاران، که بر روی ۴۱۳ مادر انجام شد، نشان داد که با وجود آگاهی بالای مادران در ارتباط با پروبیوتیک ها و ماهیت آنها (بالای ۸۵ درصد)، تنها تقریباً ۵۰ درصد مادران محصولات پروبیوتیکی را برای کودکان خود مورد استفاده قرار می دادند. در مقایسه دو منبع پروبیوتیک ها و سبزیجات سبز برگ تیره، مادران اذعان داشتند که ۸۰ درصد از سبزیجات و تنها تقریباً ۱۸ درصد از پروبیوتیک ها استفاده می کردند. دو فاکتور اثرات مفید پروبیوتیک ها و ایمنی آنها از عواملی بود که نیاز به بررسی بیشتر داشت تا از پروبیوتیک ها در آینده استفاده درمانی شود (۲۱).

مطالعه پیاھو و همکاران به منظور بررسی وضعیت آگاهی دانشجویان گروه های علوم پزشکی ( $n=296$ ) انجام شد و نتایج مطالعه نشان داد که تقریباً ۳۷ درصد از دانشجویان در دسترس بودن فراورده های پروبیوتیکی را پایین گزارش کرده بودند و ۱۲ درصد از دانشجویان با فرآورده های پروبیوتیکی مختلف در دسترس آشنا نبودند (۱۷). با در نظر گرفتن نتایج مطالعات انجام شده در این زمینه، آگاهی افراد در جوامع مختلف و در گروه های مختلف جامعه متفاوت بوده است.

اگر چه در مجموع استفاده از محصولات پروبیوتیکی پایین بود. نظر به محدود بودن مطالعات در این زمینه در منطقه و اهمیت موضوع براساس شواهد مربوط به اثرات سلامت بخش پروبیوتیک ها، مطالعه حاضر با هدف بررسی موانع و مشکلات استفاده از محصولات پروبیوتیکی و وضعیت آگاهی، نگرش،



دانشجویان وجود داشت ( $p < 0/001$ ). جدول یک مشخصات دموگرافیک افراد شرکت کننده در مطالعه را نشان می‌دهد. نتایج مطالعه نشان داد که ۵۴/۱ درصد از افراد شرکت کننده نسبت به پروبیوتیک‌ها آگاهی نداشتند. پرستاران در مقایسه با دانشجویان آگاهی بیشتری در مورد پروبیوتیک‌ها داشتند و این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود ( $p = 0/001$ ). اما بین دو گروه مرد و زن از نظر سطح آگاهی تفاوتی مشاهده نشد ( $p > 0/05$ ).

نزدیک به ۷۰ درصد از افراد تمایل داشتند که در مورد اثرات سلامت بخش پروبیوتیک‌ها بیشتر بدانند و تقریباً ۵۶ درصد از شرکت کنندگان از برگزاری کارگاه‌های آشنایی با کاربرد پروبیوتیک استقبال می‌کردند. ۱۵ درصد از افراد اذعان داشتند که از محصولات پروبیوتیکی در درمان بیماریها استفاده نمی‌کردند.

براساس نتایج بدست آمده کمتر از ۱۵ درصد با خرید محصولات پروبیوتیکی در سبد خرید خانواده کاملاً موافق بودند. بین دو گروه پرستاران و دانشجویان از نظر آیت‌های علاقمندی به دانستن بیشتر در مورد پروبیوتیک‌ها، استقبال از کارگاه‌های پروبیوتیک، استفاده از میکروبیهای زنده در کنترل و درمان بیماری، استفاده از محصولات پروبیوتیک در سبد غذایی خانوار و بهتر بودن غذاهای پروبیوتیکی در مقایسه با مکمل‌های موجود و نیز تاثیر پروبیوتیک‌ها بر پیامد هر پروتوکل درمانی اختلاف آماری معنی داری وجود داشت ( $p < 0/05$ ).

در جدول دو نتایج مربوط به وضعیت نگرش و عملکرد افراد شرکت کننده در مطالعه، با در نظر گرفتن دو گروه از مشارکت کنندگان-پرستاران و دانشجویان-ارائه شده است.

درصد، حداقل حجم نمونه مورد نیاز بر اساس فرمول نسبت برای تعیین حجم نمونه:  $n = Z^2 \times p \times (1-p) \div d^2$ ، در نهایت حداقل ۳۶۹ نفر برآورد گردید.

پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، داده‌های بدست آمده وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ شد. نرمالیت داده‌ها براساس آزمون کولموگروف اسمیرنوف بررسی شدند. از شاخص‌های آمار توصیفی شامل میانگین (انحراف معیار) برای داده‌های کمی و فراوانی (درصد) برای داده‌های کیفی برای ارائه نتایج داده‌های دموگرافیک استفاده شد. برای مقایسه وضعیت نمره آگاهی، نگرش و عملکرد و نیز آیت‌های موانع مصرف بین دو گروه مورد ارزیابی از آزمون تی مستقل و از آزمون کای دو برای مقایسه متغیرهای کیفی بین دو گروه استفاده شد. مقادیر کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

این طرح در کمیته اخلاق دانشکده مطرح و پس از تصویب بلامانع بودن انجام آن و اختصاص کد اخلاق IR.MARAGHEHPHC.REC.1398.039 اقدام شد.

## یافته‌ها

براساس نتایج به دست آمده، در مجموع ۱۲۹ نفر مرد (۳۳/۴ درصد) و ۲۵۷ نفر، زن (۶۶/۶ درصد) در مطالعه مشارکت داشتند. تقریباً ۱۵ درصد از افراد شرکت کننده پرستاران و ۸۵ درصد از آنها از دانشجویان گروه‌های پزشکی بودند. بین دو گروه پرستاران و دانشجویان از نظر جنسیت اختلاف آماری معنی داری وجود داشت ( $p < 0/001$ ).

میانگین سنی پرستاران  $32/42 \pm 8/22$  سال و دانشجویان  $21/79 \pm 1/65$  سال بود. اختلاف آماری معنی داری بین سن افراد شرکت کننده در مطالعه در دو گروه پرستاران و



گروه پرستاران و دانشجویان از نظر آیت‌های عدم وجود محصول تایید شده برای استفاده بالینی، عدم کنترل مکمل‌های غذایی پروبیوتیکی توسط سازمان غذا و دارو، پایین بودن اثرات مفید پروبیوتیک در مقایسه با درمان‌های استاندارد موجود، وجود تجربه منفی در مصارف قبلی محصولات پروبیوتیکی، تنوع پایین و دسترسی محدود اختلاف آماری معنی داری وجود داشت.

جدول ۳ نتایج مربوط به موانع مصرف محصولات پروبیوتیکی افراد شرکت‌کننده در مطالعه با در نظر گرفتن دو گروه از مشارکت‌کنندگان را نشان می‌دهد.

در مورد موانع مصرف پروبیوتیک‌ها در افراد شرکت‌کننده، تقریباً ۵۷ درصد از افراد شرکت‌کننده اذعان داشتند که اطلاعات جامع و کافی در مورد محصولات پروبیوتیکی وجود ندارد و ۳۴ درصد از افراد شک و شبهه در مورد کیفیت محصولات پروبیوتیک را از جمله موانع مصرف ذکر کرده بودند. به ترتیب تقریباً ۵۵ درصد و ۴۶ درصد از افراد ذکر کرده بودند که تنوع محصولات پروبیوتیکی در بازار کم و همچنین دسترسی به محصولات را ضعیف اعلام کرده بودند. نزدیک ۵۱ درصد از افراد گران بودن این محصولات را علت عدم خرید و گرایش به این محصولات ذکر کرده بودند. بین دو

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک افراد شرکت‌کننده در مطالعه (n=۳۸۶)

متغیر	میانگین [انحراف معیار]
سن	
پرستار	۳۲/۴۲ ± ۸/۲۲
دانشجو	۲۱/۷۹ ± ۱/۶۵
جنس [فراوانی (درصد)]	
مرد	۱۲۹ (۳۳/۴)
زن	۲۵۷ (۶۶/۶)
شغل [فراوانی (درصد)]	
پرستار	۵۹ (۱۵/۳)
دانشجو	۳۲۷ (۸۴/۷)



جدول ۲: نتایج مربوطه به وضعیت نگرش و عملکرد افراد شرکت کننده در مطالعه (n=۳۸۶)

متغیر	کاملاً موافقم	موافقم	نظری ندارم	کم مخالفم	کاملاً مخالفم	p*
علاقه مند هستم در مورد پروبیوتیک بیشتر بدانم	۱۳۹ (۳۶/۰)	۱۲۹ (۳۳/۴)	۸۱ (۲۱/۰)	۲۳ (۶/۰)	۱۴ (۳/۶)	۰/۰۰۳
از کارگاه‌های مربوط به کاربردهای پروبیوتیک استقبال می‌کنم	۷۴ (۱۹/۲)	۱۴۴ (۳۷/۳)	۱۱۲	۳۶ (۹/۳)	۲۰ (۵/۲)	۰/۰۳۱
از محصولات پروبیوتیکی در درمان برخی از بیماری‌ها استفاده می‌کنم	۶۸ (۱۷/۶)	۱۲۹ (۳۳/۵)	۱۳۱	۵۱ (۱۳/۲)	۷ (۱/۸)	۰/۰۶۰
استفاده از میکروب‌های زنده را در کنترل و درمان بیماری قبول دارم	۹۹ (۲۵/۶)	۱۳۶ (۳۵/۲)	۹۰ (۲۳/۴)	۴۲ (۱۰/۹)	۱۹ (۴/۹)	۰/۰۱۲
در سبب غذایی خانوار از محصولات مختلف پروبیوتیکی استفاده می‌کنم	۶۰ (۱۵/۴)	۱۴۲ (۳۶/۰)	۱۱۹	۴۵ (۱۱/۶)	۲۰ (۵/۲)	۰/۰۱۷
در شرایطی که بیماری توسط آنتی بیوتیک و پروبیوتیک قابلیت درمان دارد، ترجیح می‌دهم از آنتی بیوتیک‌ها بیشتر استفاده کنم	۴۸ (۱۲/۴)	۷۹ (۲۰/۵)	۱۱۴	۹۵ (۲۴/۶)	۵۰ (۱۳/۰)	۰/۰۶۷
غذاهای پروبیوتیکی بهتر از مکمل‌های پروبیوتیکی هستند	۸۲ (۲۱/۲)	۱۲۴ (۳۲/۱)	۱۳۰	۳۴ (۸/۸)	۱۶ (۴/۲)	۰/۰۱۸
در هنگام خرید محصولات لبنی از انواع پروبیوتیکی خرید می‌کنم	۵۶ (۱۶/۷)	۱۳۶ (۳۵/۲)	۱۲۵	۴۷ (۱۳/۴)	۲۲ (۳/۹)	۰/۰۹۵
پروبیوتیک‌ها بر پیامد هر پروتوکول درمانی تاثیر گذارند	۴۹ (۱۲/۷)	۸۲ (۲۱/۲)	۱۹۲	۴۴ (۱۱/۴)	۱۹ (۴/۹)	<۰/۰۰۱
با اطمینان از محصولات پروبیوتیکی خرید کرده و استفاده می‌کنم	۵۹ (۱۵/۳)	۱۲۶ (۳۲/۶)	۱۳۲	۴۶ (۱۱/۹)	۲۳ (۶/۰)	۰/۱۳۳

داده‌ها به صورت فراوانی (درصد) ارائه شده است.

\*آزمون کای دو

p کمتر از ۰/۰۵: معنی دار



جدول ۳: نتایج مربوطه به موانع مصرف محصولات پروبیوتیکی از نظر افراد شرکت کننده در مطالعه (n=۳۸۶)

پ	کاملاً مخالفم	مخالقم	نظری ندارم	موافقم	کاملاً موافقم	سوال
۰/۷۹۵	۱۰ (۲/۷)	۵۳ (۱۳/۷)	(۲۶/۴) ۱۰۲	(۳۳/۴) ۱۲۹	۹۲ (۲۳/۸)	اطلاعات جامع و کافی در مورد محصولات پروبیوتیکی وجود ندارد
۰/۱۸۶	۲۵ (۶/۵)	۸۷ (۲۲/۵)	(۳۱/۹) ۱۲۳	۹۲ (۲۳/۸)	۵۹ (۱۵/۳)	اطلاعاتی در مورد ایمن بودن محصولات پروبیوتیکی وجود ندارد
۰/۱۱۲	۱۰ (۲/۶)	۴۴ (۱۱/۴)	(۵۴/۷) ۲۱۱	۹۶ (۲۴/۹)	۲۵ (۶/۴)	در مورد استفاده بالینی از پروبیوتیک نتایج متناقضی وجود دارد
۰/۳۸۴	۲۰ (۵/۲)	۵۹ (۱۵/۳)	(۴۵/۱) ۱۷۴	۹۷ (۲۵/۱)	۳۶ (۹/۳)	در مورد کیفیت محصولات پروبیوتیکی شک و شبهه وجود دارد
۰/۰۰۱	۱۲ (۳/۱)	۷۵ (۱۹/۴)	(۴۳/۵) ۱۶۸	۹۹ (۲۵/۶)	۳۲ (۸/۴)	محصول پروبیوتیکی تایید شده برای استفاده بالینی وجود ندارد یا محدود است.
۰/۰۰۵	۲۷ (۷/۰)	۵۶ (۱۴/۵)	(۵۲/۱) ۲۰۱	۷۵ (۱۹/۴)	۲۷ (۷/۰)	مکمل‌های غذایی پروبیوتیکی توسط FDA کنترل نمی‌شوند
۰/۱۲۷	۹ (۲/۳)	۵۲ (۱۳/۵)	(۳۳/۴) ۱۲۹	(۳۱/۶) ۱۲۲	۷۴ (۱۹/۲)	پروبیوتیک‌ها گران هستند
۰/۰۱	۳۱ (۸/۱)	(۳۲/۱) ۱۲۴	(۳۹/۴) ۱۵۲	۵۳ (۱۳/۷)	۲۶ (۶/۷)	اثرات مفید پروبیوتیک پایین است و در مقایسه با درمان‌های استاندارد مزیت و برتری ندارند
۰/۰۰۲	۲۹ (۷/۴)	(۲۷/۵) ۱۰۶	(۴۲/۵) ۱۶۴	۵۷ (۱۴/۸)	۳۰ (۷/۸)	در مصارف قبلی محصولات پروبیوتیکی، تجربه منفی وجود دارد
۰/۲۵۸	۳۲ (۸/۳)	۸۸ (۲۲/۸)	(۴۴/۰) ۱۷۰	۶۳ (۱۶/۳)	۳۳ (۸/۶)	خطر عفونت ناشی از مصرف محصولات پروبیوتیکی وجود دارد
۰/۱۸۷	(۱۴/۵) ۵۶	(۳۳/۷) ۱۳۰	(۳۰/۸) ۱۱۹	۵۰ (۱۳/۰)	۳۱ (۸/۰)	پروبیوتیک‌ها اثرات مفیدی بر روی سلامتی ندارند و شانس بروز بیماری را کاهش نمی‌دهد
۰/۰۰۵	۱۲ (۳/۱)	۵۱ (۱۳/۲)	(۲۸/۲) ۱۰۹	(۳۵/۸) ۱۳۸	۷۶ (۱۹/۷)	تنوع محصولات پروبیوتیک در بازار پایین است
۰/۰۳۱	۲۶ (۶/۸)	۵۳ (۱۳/۷)	(۳۲/۶) ۱۲۶	(۳۲/۹) ۱۲۷	۵۴ (۱۴/۰)	دسترسی به محصولات پروبیوتیک محدود است.

داده‌ها به صورت فراوانی (درصد) ارائه شده است.

\*آزمون کای دو

p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار می‌باشد.





## بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر با هدف بررسی موانع مصرف و وضعیت آگاهی، نگرش، عملکرد و محصولات پروبیوتیک در پرسنل پرستاری و دانشجویان علوم پزشکی شهرستان مراغه انجام شد.

نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که بیش از نصف افراد شرکت کننده آگاهی کافی در مورد محصولات پروبیوتیکی نداشتند. مطالعه Amarauche و همکاران که بر روی ۲۲۱ نفر از مراقبین مرتبط با سلامت هر دو جنس شامل داروسازان، پرستاران، پزشکان و دندانپزشکان کشور نیجریه انجام شد، نشان داد که با وجود آشنایی نسبتاً بالا (۷۲/۴ درصد) با کلمه پروبیوتیک، ۲۵/۸ درصد از افراد شرکت کننده بیان کرده بودند که هر نوع از محصولات پروبیوتیک ها را تجویز می کنند. تنها ۱۶ درصد از افراد با تحقیقات در حوزه پروبیوتیک ها آشنا بودند.

عفونت زایی پروبیوتیک ها، کارسینوژن بودن و گران بودن از مهم ترین موانع مصرف پروبیوتیک ها مطرح شده بود (۲۲). در مجموع آگاهی مراقبین سلامت در حوزه پروبیوتیک ضعیف برآورده بود. مطالعه Chukwu و همکاران بر روی ۲۶۵ پزشک و دانشجوی گروه پزشکی انجام شد. امتیاز آگاهی دانشجویان پایین بود. ۵۷/۳ درصد از دانشجویان قبلاً واژه پروبیوتیک را نشنیده بودند.

۷۳ درصد از آنها با محصولات پروبیوتیکی موجود در بازار آشنا نبودند و هیچکدام فراورده های پروبیوتیکی را برای اهداف پزشکی تجویز نمی کردند (۱۸).

در مطالعه Edmunds و همکاران (۲۳) که با هدف تعیین میزان تجویز مکمل های پروبیوتیکی توسط ۶۳ پزشکان خانواده اهل Nova Scotia انجام شد نتایج نشان داد که تنها ۳۲ درصد از

پزشکان به همراه تجویز آنتی بیوتیک به بیماران، پروبیوتیک نیز تجویز می کنند. تنها ۱۸ درصد با تحقیقات در حوزه پروبیوتیک ها آشنا بودند و دلایل عدم تجویز پروبیوتیک ها را، عدم وجود تحقیقات کافی در این زمینه، ناآشنا بودن، ضروری نبودن و اضافه هزینه کردن ذکر کرده بودند. در مطالعه Ababneh و همکاران (۲۰) نیز که بر روی ۲۰۵ پزشک و داروساز بالینی انجام شده بود و ۱۲ درصد آگاهی ضعیفی نسبت به پروبیوتیک ها و خواص آنها داشتند و ۸۵/۳ درصد از آنها پروبیوتیک ها را تجویز نمی کردند، مهمترین علت عدم مصرف محصولات پروبیوتیکی، نبود اطلاعات کافی در مورد محصولات پروبیوتیکی موجود ذکر شده بود. اگر چه در مطالعه Philip و همکاران (۱۹) که بر روی ۶۰ نفر از دانشجویان دندانپزشکی در Thodupuzha انجام شد، نتایج مطالعه نشان داد که ۶۶ درصد از افراد با واژه پروبیوتیک آشنا بودند. ۳۰ درصد از پاسخ دهندگان ذکر کرده بودند که پروبیوتیک ها برای بهبود مشکلات گوارشی مفید می باشند و ۸۳ درصد از آنها موافق اثرات سلامت بخش پروبیوتیک ها بر سلامتی بودند. ۷۵ درصد از آنها ذکر کرده بودند که پروبیوتیک ها ایمن هستند، اگر چه ۵۶ درصد از آنها تا کنون از پروبیوتیک ها به عنوان دارو مصرف نکرده بودند و پیشنهاد شده بود استفاده از محصولات پروبیوتیکی بایستی توسط متخصصان پزشکی و صاحبان صنایع غذا مورد توجه قرار گیرد. از آنجا درجه علمی افراد از عوامل تاثیر گذار بر سطح آگاهی در مورد پروبیوتیک ها مطرح شده است (۲۴).

براساس نتایج به دست آمده در این مطالعه با توجه به اینکه پرستاران با وارد شدن به محیط کار و پس از فارغ التحصیلی



در مقایسه با پرستاران می تواند قابل توجیح باشد. با علم به متون موجود، مطالعه حاضر برای اولین بار در منطقه سطح آگاهی، نگرش، عملکرد و موانع مصرف پروبیوتیک‌ها را در پرستاران و دانشجویان علوم پزشکی بررسی کرد، با این وجود عدم مشارکت نسبتاً پایین پرستاران به دلیل مشغله زیاد آنها از مهمترین محدودیتهای مطالعه حاضر به حساب می آید. عدم مصرف کافی محصولات پروبیوتیک‌ها نشان از آگاهی پایین افراد و وجود موانعی در استفاده از این محصولات است. شرکت کنندگان علل مختلفی از جمله عدم ایمن بودن، دسترسی ضعیف و گران بودن را علت عدم مصرف ذکر کرده بودند. مشارکت هر چه بیشتر کارخانجات صنایع غذایی در تولید محصولات پروبیوتیکی متنوع و مشارکت رسانه‌ها در افزایش اطلاع رسانی انواع محصولات حاوی پروبیوتیک‌ها و نیز ایمن بودن این محصولات و از طرفی آموزش‌های همگانی در مدارس و عموم مردم از طریق پرستاران، دانشجویان گروه پزشکی و مراقبین سلامت به عنوان پیام آوران سلامت برای عموم جامعه در مورد اثرات سلامت بخش آنها می تواند راهکارهای مفیدی در افزایش گرایش افراد به مصرف محصولات پروبیوتیکی باشد. طبیعی است که با افزایش آگاهی افراد، نگرش و عملکرد افراد نیز نسبت به این محصولات مطلوب خواهد بود. انجام مطالعات بیشتر در خصوص عوارض جانبی احتمالی پروبیوتیک‌ها، و سایر عواملی که از نظر مصرف کنندگان به عنوان موانع مصرف مطرح هستند پیشنهاد می گردد.

### تقدیر و تشکر

گروه نویسندگان از کمیته تحقیقات و فناوری دانشجویی دانشکده علوم پزشکی مراغه به جهت حمایت مالی این پژوهش

شرایط شرکت در برنامه‌های آموزشی و مشارکت در کارگاه‌های مربوطه به نسبت بیشتر است و در مقابل دانشجویان در دوران تحصیل عمدتاً به گذراندن واحدهای درسی تعریف شده مشغول می شوند فلذا احتمال می رود آگاهی به نسبت پایین تر دانشجویان با در نظر گرفتن این موارد قابل توجیح باشد.

از طرفی محدود بودن دانشجویان به زندگی‌های خوابگاهی به خصوص برای دانشجویان غیر بومی و استفاده از امکانات تغذیه‌ای تعریف شده برای آنها و برای دانشجویان بومی نیز مسئول خرید نبودن در خانواده‌ها می تواند از دیگر دلایل آگاهی پایین دانشجویان ذکر گردد. طبیعی است که با سطح آگاهی پایین و آشنا نبودن با فواید پروبیوتیک‌ها و بی‌ضرر بودن آنها نگرش و عملکرد افراد نیز پایین خواهد بود.

از دیگر عوامل موثر بر سطح آگاهی نسبت به پروبیوتیک در میان دانشجویان، رشته تحصیلی آنها ذکر شده است، دانشجویان رشته‌های مرتبط با علوم سلامت و پزشکی نسبت به رشته‌های مهندسی و علوم پایه آگاهی بیشتری دارد (۲۵). حتی در میان دانشجویان گروه‌های پزشکی، دانشجویان رشته‌های داروسازی و تغذیه آگاهی بیشتری داشته‌اند (۱۷).

با توجه به اینکه منبع اصلی آگاهی دانشجویان با محصولات پروبیوتیکی، واحدهای درسی مرتبط و نیز در درجه بعدی رسانه‌ها به خصوص تبلیغات تلویزیونی ذکر شده است (۲۴)، به نظر می رسد با افزایش درجه علمی دانشجویان میزان واحدهای درسی مرتبط نیز بیشتر خواهد بود و با توجه به اینکه همه دانشجویان شرکت کننده در مطالعه حاضر در مقطع کارشناسی بودند که به علت تعدد زیاد واحدهای درسی فرصت کافی برای تماشای برنامه‌های تلویزیونی ندارند، از این رو آگاهی پایین دانشجویان



و نیز افراد شرکت کننده در مطالعه تقدیر و تشکر می نمایند. نویسندگان مقاله اعلام می دارند که بین نویسندگان تعارض

منافعی وجود ندارد.

**تضاد منافع**

## References

- 1-Macintyre S. Health and illness. Key variables in social investigation. Routledge; 2018: 6-98.
- 2-Palmer K, Marengoni A, Forjaz MJ, Jureviciene E, Laatikainen T, Mammarella F, et al. Multimorbidity care model: Recommendations from the consensus meeting of the Joint Action on Chronic Diseases and Promoting Healthy Ageing across the Life Cycle (JA-CHRODIS). Health Policy. 2018;122(1):4-11.
- 3-Artiga S HE. Beyond health care: the role of social determinants in promoting health and health equity. Health. 2019; 20 (10): 1-13.
- 4-Presti I DoG, Labra M, La Ferla B, Mezzasalma V, Bizzaro G, Giardina S, Michelotti A, Tursi F, Vassallo M. Evaluation of the probiotic properties of new Lactobacillus and Bifidobacterium strains and their in vitro effect. App Microbiol Biotechnol. 2015;99(13):5613-26.
- 5-Kerry RG PJ, Gouda S, Park Y, Shin HS, Das G. Benefaction of probiotics for human health: A review. J Food Drug Anal. 2018;26(3):927-39.
- 6-Aggarwal A S, AN, Gaur P, Shukla A, Aggarwal R. Gut microbiome in children with enthesitis-related arthritis in a developing country and the effect of probiotic administration. Clin Exp Immunol. 2017;187(3):480-9.
- 7-Ambalam P RM, Purama RK, Doble M. Probiotics, prebiotics and colorectal cancer prevention. Best Pract Res Clin Gastroenterol. 2016;30(1):119-31.
- 8-Gayathri D, Rashmi B. Anti-cancer properties of probiotics: a natural strategy for cancer prevention. EC Nutr. 2016;5(4):1191-202.
- 9-Hulston CJ CA, Venables MC. Probiotic supplementation prevents high-fat, overfeeding-induced insulin resistance in human subjects. Br J Nutr. 2015;113(4):596-602.
- 10-Tamtaji ORm KE, Salami M, Aghadavod E, Akbari E, Tajabadi-Ebrahimi M, Asemi Z. The effects of probiotic supplementation on gene expression related to inflammation, insulin, and lipids in patients with multiple sclerosis: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. J Am College Nutr. 2017;36(8):660-5.



- 11-Park S, Kang J, Choi S, Park H, Hwang E, Kang Y, et al. Cholesterol-lowering effect of *Lactobacillus rhamnosus* BFE5264 and its influence on the gut microbiome and propionate level in a murine model. *PLoS One*. 2018;13(8):1-15.
- 12-Xiaoxia LOU LS, Jieyun HU, Shangzhi XU, Kai TANG. Therapeutic and preventing effect of probiotics for antibiotic-associated diarrhea in elderly severe lung infection. *Chin J Biochem Pharmaceutics*. 2017;6:276-8.
- 13-Sharif MR KH, Ardakani AT, Keirkhah D, Tabatabaei F, Sharif A. The effect of a yeast probiotic on acute diarrhea in children. *Probiotics Antimicrob Proteins*. 2016;8(4):211-4.
- 14-Ganesh BP, Nelson JW, Eskew JR, Ganesan A, Ajami NJ, Petrosino JF, et al. Prebiotics, probiotics, and acetate supplementation prevent hypertension in a model of obstructive sleep apnea. *Hypertension*. 2018;72(5):1141-50.
- 15-Rabetafika HN RA, Razafindralambo H. Probiotics from Food and Non-Food Sources. *Trends Probiotic App*. 2018:33-49.
- 16-Kechagia M BD, Konstantopoulou S, Dimitriadi D, Gyftopoulou K, Skarmoutsou N, Fakiri EM. Health benefits of probiotics: a review. *Int Schol Res Notices*. 2013:1-8.
- 17-Payahoo L NZ, Mahdavi R, Asghari M. Perceptions of medical sciences students towards probiotics. *HPP*. 2012;2(1):96-102.
18. Chukwu EE NF, Yisau JI, Coker, AO. Assessment of the knowledge and perception of probiotics among medical science students and practitioners in Lagos state. *Br J Med Med Res*. 2015;5(10):1-9.
- 19-Philip C SG, Muhammed A, Majid SA. Knowledge and awareness of probiotics among the dental students in Thodupuzha-A questionnaire study. *GJRA*. 2019;8(3):1-3.
- 20-Ababneh M EN, Al-Azayzih A. Evaluation of Jordanian healthcare providers' knowledge, attitudes, and practice patterns towards probiotics. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2020;20(1):93-7.
- 21-Bridgman SL AM, Field CJ, Letourneau N, Johnston DW, Kaplan BJ, Kozyrskyj AL. Maternal perspectives on the use of probiotics in infants: a cross-sectional survey. *BMC Complement Altern Med* 2014;14(1):1-9.
- 22-CO A. Assessing the awareness and knowledge on the use of probiotics by healthcare professionals in Nigeria. *J Young Pharmacists*. 2015; 8(1):53-5.



23. Edmunds L. The underuse of probiotics by family physicians. *CMAJ*. 2001;164(11):1577.
- 24-Sorensen SA. A Behavioral Assessment of College Students' Knowledge, Awareness, and Consumption on Snack Foods that May Contain Probiotics: California State University, Long Beach; 2018.
- 25-Al-Nabulsi AA OB, Ali R, Osaili TM, Bawadi H, Abushelaibi A, Shaker RR, Holley RA. Knowledge of probiotics and factors affecting their consumption by Jordanian college students. *Int J Probiotics Prebiotics*. 2014; 9(3): 77-86.