

## Epidemiological study of irritable bowel syndrome and its related factors in Sanandaj from 2013 to 2014: a population-based study

Iri R., Medical Student<sup>1</sup>, Sheikhesmaeili F., MD<sup>2</sup>, Fattahi N., Medical Student<sup>1</sup>, Reshadat R., Medical Student<sup>1</sup>, Saeidi B., Medical Student<sup>1</sup>, Shahabbaspoor Z., Medical Student<sup>1</sup>, Emami L., Medical Student<sup>1</sup>, Ataee P., MD<sup>2</sup>, Moradi Gh., PhD<sup>3</sup>, Sharifi K., MD<sup>4</sup>

1. Medical Student, Student Research Committee, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

2. Assistant Professor, Liver and Digestive Research Center, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Epidemiology & Biostatistics, Kurdistan Research Center for Social Determinants of Health (KRCSDH), Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran (Corresponding Author), Tel:+98-87-33664653, moradi\_gh@yahoo.com

4. Assistant Professor, Department of Radiology, be'sat Hospital, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran, (Corresponding Author), Tel:+98-87-33286805, drsharifi53664@gmail.com

### ABSTRACT

**Background and Aim:** Irritable bowel syndrome is a common gastrointestinal disease which is characterized by abdominal pain and altered bowel habits. This study aimed to investigate the prevalence of irritable bowel syndrome and its related factors in the general population in Sanandaj in 2013-2014.

**Materials and Methods:** This cross-sectional study was conducted in Sanandaj for a period of 12 months, from the summer of 2013 to the summer of 2014. Considering the design effect, a population sample of 430 were selected via random cluster sampling method. ROME III criteria were used for diagnosis of IBS. Logistic regression was used to accomplish the qualitative objectives and multivariate analysis for categorical variables. We used STATA11 software for statistical analysis.

**Results:** We found a prevalence rate of 10.63% for irritable bowel syndrome in the general population in Sanandaj. Concerning gender distribution, the prevalence rates were 11.5% and 9.96% for males and females respectively, which had no statistically significant difference (OR=1.184, 95% CI=0.574 – 2.439). Although the disease was more prevalent in the patients between 30-40 years of age compared to other age groups, this difference was not statistically significant (OR=0.679, 0.95 CI=0.189, 2.441).

**Conclusion:** The results of this study showed that the prevalence rate of IBS was higher in Sanandaj city in comparison to other parts of Iran, which can be related to several factors such as diet and lifestyle. Because of the high prevalence of IBS in Sanandaj, we recommend further studies for identification of the causes of this disorder and its exacerbating factors in this city.

**Keywords:** Irritable bowel syndrome, Prevalence rate, Population-based study, Iran.

**Received:** Jul 24, 2016      **Accepted:** Nov 7, 2016

# بررسی اپیدمیولوژیک سندرم روده تحریک پذیر و عوامل مرتبط با آن در شهر سنندج در

سال ۹۳-۱۳۹۲: یک مطالعه مبتنی بر جمعیت

رحمت الله ایری<sup>۱</sup>، فرشاد شیخ اسماعیلی<sup>۲</sup>، نیما فتاحی<sup>۱</sup>، رومینا رشادت<sup>۱</sup>، بهزاد سعیدی<sup>۱</sup>، زهرا شاه عباس پور<sup>۱</sup>، لیدا امامی<sup>۱</sup>، پدرام عطایی<sup>۲</sup>، قباد مرادی<sup>۳</sup>، کریم شریفی<sup>۴</sup>

۱. دانشجو پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۲. استادیار، مرکز تحقیقات گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۳. استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران (مؤلف مسؤول)، تلفن ثابت: ۰۸۷-۳۳۶۶۴۶۵۳، moradi\_gh@yahoo.com

۴. استادیار، گروه رادیولوژی، بیمارستان بعثت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران (مؤلف مسؤول)، تلفن ثابت: ۰۸۷-۳۳۲۸۶۸۰۵، drsharifi53664@gmail.com

## چکیده:

**زمینه و هدف:** سندرم روده ی تحریک پذیر با درد شکم و تغییرات اجابت مزاج خود را نشان می دهد. این مطالعه با هدف بررسی شیوع سندرم روده تحریک پذیر و عوامل مرتبط با آن را در سال ۹۳-۱۳۹۲ در جمعیت عمومی سنندج اجرا شده است.

**روش بررسی:** این مطالعه به صورت مقطعی به مدت ۱۲ ماه از تابستان ۱۳۹۲ تا تابستان ۱۳۹۳ در شهر سنندج انجام شد. نمونه گیری این مطالعه به صورت تصادفی خوشه ای انجام شد. حجم نمونه با در نظر گرفتن design effect ۴۳۰ نفر در نظر گرفته شد. جهت تشخیص IBS کرایتریای ROME III مورد استفاده قرار گرفت. در آنالیز اهداف کیفی و چند متغیره برای متغیرهای دسته بندی شده از رگرسیون لجستیک استفاده شد. داده های این مطالعه در نرم افزار STATA ۱۱ مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

**نتایج:** شیوع سندرم روده تحریک پذیر در جمعیت عمومی شهر سنندج ۱۰/۶۳ درصد می باشد به طوری که توزیع جنسیتی آن در جامعه مردان ۱۱/۵٪ و در جامعه ی زنان ۹/۹۶٪ می باشد و این تفاوت از لحاظ آماری معنی دار نبود. (OR = 1/184, 95% CI = 0/574 - 2/439). با وجود اینکه بازه سنی ۳۰-۴۰ سال شیوع بالاتری را نسبت به سایر بازه ها دارا ست اما این تفاوت از لحاظ آماری معنادار نبود (OR = 0/679, 95% CI = 0/189, 2/441).

**نتیجه گیری:** شیوع سندرم روده تحریک پذیر در شهرستان سنندج در مقایسه با سایر نقاط ایران نسبتا بالاتر است. با توجه به میزان بالای شیوع این بیماری در شهرستان سنندج توصیه می شود که مطالعات بیشتری جهت شناسایی عوامل ایجاد بیماری و عوامل تشدید کننده آن انجام شود.

**کلید واژه:** سندرم روده تحریک پذیر، شیوع، مطالعه مبتنی بر جمعیت، سنندج

وصول مقاله: ۹۵/۵/۳ اصلاحیه نهایی: ۹۵/۸/۲ پذیرش: ۹۵/۸/۱۷

## مقدمه

سندرم روده‌ی تحریک‌پذیر یک اختلال عملکردی دستگاه گوارش است که از لحاظ بالینی شامل طیف وسیعی از علائم است و در آنها هیچگونه ناهنجاری بافتی یا ساختاری وجود ندارد (۲ و ۱). این بیماری که با مجموعه‌ی علائم گوارشی مزمن مثل دل‌درد و تغییرات اجابت مزاج خود را نشان می‌دهد (۳) تا مدت‌ها به عنوان یک بی‌نظمی در بدن که بخاطر تغذیه نادرست یا بیماری روانپزشکی روان-تنی ایجاد می‌شود شناخته می‌شد (۴). با این وجود هنوز هم اتیولوژی این بیماری شناخته نشده است و به عنوان یک بیماری مولتی‌فاکتوریال شناخته می‌شود (۵) و عواملی چون اضطراب و افسردگی (۶)، رشد بیش از حد باکتری در روده (۷)، عدم هماهنگی - دیس رگولاسیون - بین سیستم اعصاب مرکزی و دستگاه گوارش (۸)، ژنتیک و سابقه خانوادگی، تروما (۴)، رژیم غذایی (۹) و مسائل socioeconomic (۱۰) به عنوان عوامل مرتبط با بیماری شناخته شده‌اند. سایر عوامل مرتبط با بیماری شامل سن (۱۱) و جنسیت می‌باشد به طوری در مطالعات مختلف شیوع این بیماری در زنان بیشتر بوده است (۱۲ و ۱۳). شیوع سندرم روده‌ی تحریک‌پذیر در جهان از ۵ تا ۲۰ درصد متفاوت است (۱۱) به طوری که از ۱/۱٪ در ایران (۱۴)، ۱/۲٪ در سوئیس (۱۵)، ۱۴٪ در پاکستان (۱۶) و ۲۵٪ در کرواسی (۱) متفاوت بوده است. ۵٪ مراجعان سرپایی مراکز درمانی و ۲۵٪ مراجعین به متخصصین گوارش را بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر تشکیل می‌دهند و این میزان شیوع باعث تحمیل هزینه‌هایی در قالب هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم به جامعه و سیستم سلامت می‌شود (۱۶) و از سویی دیگر این سندرم بطور متوسط باعث از کار افتادگی ۱۲/۶۷ ± ۴/۵۵ روزه در سال می‌شود (۱۷)، هزینه‌های غیرمستقیم این بیماری در کشور آمریکا سالانه ۳۳۵ تا ۷۴۸ دلار برای هر نفر و هزینه‌های مستقیم آن ۶۱۹ دلار برای هر نفر در سال تخمین زده شده است (۱۸) و در ایران این

هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم بطور متوسط ۳۰ هزار تومان برای هر نفر (طی شش ماه) تخمین زده شده است (۱۹). لازم به ذکر است ابتلا به این بیماری شانس ابتلا به دیگر اختلالات گوارشی را طی ۸ سال افزایش می‌دهد (۲۰). تشخیص سندرم روده تحریک‌پذیر بر اساس کرایتیا های مختلفی به نام های ROME I, ROME II, ROME III و MANNING صورت می‌گیرد (۲۱) که اساس آنها علائم بالینی همراه رد سایر بیماری های گوارشی مشابه می- باشد (۲۲). بر این اساس برآن شدیم تا با بررسی شیوع سندرم روده تحریک‌پذیر و بررسی عوامل مرتبط با آن در جمعیت عمومی سنج تصوری از ابعاد مختلف این بیماری را به نمایش بگذاریم تا خلا موجود در برآوری وسعت این بیماری در منطقه را پر نماییم.

## روش بررسی

این مطالعه مقطعی از تابستان ۱۳۹۲ تا تابستان ۱۳۹۳ به مدت ۱۲ ماه در شهر سنج انجام شد. نمونه‌گیری این مطالعه به صورت خوشه‌ای چند مرحله‌ای انجام شد. با در نظر گرفتن  $P=0/3$  و  $Q=0/7$  و  $d=5\%$ ، حجم نمونه برابر ۳۳۶ نفر برآورد شده است که با توجه به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای و با در نظر گرفتن design effect این حجم به ۴۳۰ نفر افزایش یافت. برای این مطالعه ۴۳ خوشه‌ی ۱۰ نفری در نظر گرفته شد و برای انتخاب سرخوشه از شماره پرونده های خانوارها در مراکز بهداشتی درمانی شهری استفاده شد. به طور کلی در سطح شهر سنج ۱۷ مرکز بهداشتی درمانی وجود دارد، طی نمونه‌گیری متناسب با تعداد خانوارهای تحت پوشش هر مرکز به طور تصادفی ۲ یا ۳ پرونده از پرونده های موجود در آن مرکز انتخاب شد به طوری که در مجموع ۴۳ پرونده به عنوان سرخوشه انتخاب شدند و طی نمونه‌گیری از هر خوشه ۱۰ نفر نمونه گرفته شد. خوشه ها به گروه های سنی ۲۹-۲۰، ۳۹-۳۰، ۴۹-۴۰، ۵۹-۵۰ و ۷۰-۶۰ سال تقسیم شدند. در هر خوشه از هر گروه سنی دو

کای اسکوپر استفاده شد. در آنالیز اهداف کیفی و چند متغیره برای متغیرهای دسته بندی شده از رگرسیون لجستیک استفاده شد. با توجه به نوع نمونه برداری در آنالیز از روش آنالیز survey analysis استاتا استفاده شد تا نتایج به جمعیت آماری مورد مطالعه قابل تعمیم باشد.

### نتایج

میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۳۷/۷۵ بود. ۵۸ درصد از افراد مورد مطالعه را زنان و ۴۲ درصد افراد مورد مطالعه را مردان تشکیل دادند و ۳۸/۱۷٪ از افراد مورد مطالعه BMI برابر ۳۰ - ۲۵ داشتند. میزان ابتلا به سندرم روده تحریک پذیر در این مطالعه برابر با ۱۰/۶۳٪ بود و شیوع رفلکس معدی-مروی (GERD) در بین افراد جامعه برابر ۳۰/۱۴ بوده است (جدول ۱).

نفر انتخاب شد. پس از مراجعه به درب منزل و ارائه کارت شناسایی توضیح طرح مورد نظر، بر اساس رنج سنی افراد موجود در خانوار و تکمیل نشدن ظرفیت در رنج سنی مورد نظر از آنها دعوت به عمل می آمد تا در طرح شرکت کنند. در نتیجه ۴۳۰ نفر از جمعیت عمومی ۲۰ تا ۷۰ ساله شهر سنندج وارد این مطالعه شدند.

پس از مشخص شدن سرخوشه ها، پرسشگران آدرس سرخوشه ها را از پرونده موجود در مرکز بهداشت استخراج کردند و با در دست داشتن پرسشنامه به آدرس مورد نظر مراجعه می کردند و به صورت حضوری با افراد مورد نظر مصاحبه می نمودند، پس از توضیح دادن اهداف مطالعه و شرایط آن در صورتی که فرد مورد نظر رضایت خود را جهت شرکت در طرح اعلام می نمود، پرسشگر سوالات موجود در پرسشنامه را از فرد مورد نظر می پرسید و پاسخ وی را ثبت می کرد. این سوالات شامل موارد دو بخش اطلاعات عمومی و اطلاعات اختصاصی بوده است که در اطلاعات عمومی: سن، جنس شغل، سابقه فشار خون بالا، سابقه استعمال دخانیات و بررسی سطح اقتصادی خانواده و اطلاعات اختصاصی که برای تشخیص IBS مورد استفاده قرار گرفت کرایتریای ROME III بوده است که در زیر ذکر شده است (۲۱).

درد راجعه شکم یا ناراحتی شکم که در طی ۳ ماه اخیر حداقل ۳ روز در ماه وجود داشته است و علائم بیماری از ۶ ماه قبل آغاز شده است و با ۲ مورد از موارد زیر همراهی دارد: ۱. ناراحتی بیمار با دفع مدفوع بهبود می یابد. ۲. حین حمله بیماری دفعات دفع مدفوع افزایش می یابد. ۳. تغییر ظاهر مدفوع همراه حمله بیماری.

داده های این مطالعه وارد نرم افزار STATA11 شدند و اهداف توصیفی کمی با محاسبه میانگین ها و انحراف معیارها و نما و میانه محاسبه شدند. در آنالیز تک متغیره اهداف تحلیلی کمی با محاسبه T-TEST مورد آزمون قرار گرفت، در آنالیز تک متغیره اهداف تحلیلی کیفی از تست

جدول ۱: ویژگی های افراد مورد مطالعه (درصد ها وزن داده شده اند)

Variable	n (%)	(%95CI)
جنسیت	مرد	۱۶۹(۴۱,۱۱) (۰,۳۵۷۱, ۰,۴۶۵۰)
	زن	۲۴۱(۵۸,۸۹) (۰,۵۳۴۹, ۰,۶۴۲۸)
شغل	کارمند	۳۳(۸,۸۶) (۰,۰۵۸۰, ۰,۱۱۹۱)
	شغل آزاد	۱۰۸(۲۶,۹۵) (۰,۲۲۱۲, ۰,۳۱۷۸)
	سرباز و دانشجو	۲۶(۱۱,۵۸) (۰,۰۷۴۰, ۰,۱۵۷۵)
	خانه دار	۲۰۷(۴۷,۵۹) (۰,۴۲۱۲, ۰,۵۳۰۶)
بازنشسته		۳۱(۳,۱۴) (۰,۰۱۹۴, ۰,۰۴۳۴)
	بیکار	۵(۱,۸۸) (۰,۰۰۱۵, ۰,۰۳۵۸)
سن	میانگین	۳۷,۷۵(۰,۰۰۲۷) (۳۶,۵۰, ۳۹,۰۰)
	فشار خون	۲۰۳(۳۹,۹۱) (۰,۳۴۶۷, ۰,۴۵۱۵)
دارد		۲۰۷(۶۰,۰۹) (۰,۵۴۸۴, ۰,۴۵۱۵)
	ندارد	۴۱(۱۰,۶۳) (۰,۰۷۲۲, ۰,۱۴۰۳)
سندرم روده تحریک پذیر	دارد	۳۶۹(۸۹,۳۷) (۰,۸۵۹۶, ۰,۹۲۷۷)
	ندارد	۴۸(۱۱,۳۱) (۰,۰۷۹۳, ۰,۱۴۶۸)
کشیدن سیگار	دارد	۳۶۱(۸۸,۶۹) (۰,۸۵۳۱, ۰,۹۲۰۶)
	ندارد	۲(۰,۵۷) <۱۸
BMI		(۰, ۰,۰۱۳۸)

۱۱۹(۳۵,۴۶)	
(۰,۲۹۸۹, ۰,۴۱۰۲)	۱۸-۲۵
۱۵۴(۳۸,۱۷)	
(۰,۳۲۷۶, ۰,۴۳۵۷)	۲۵-۳۰
۱۱۳(۲۵,۷۹)	
(۰,۲۱۰۴, ۰,۳۰۵۳)	>۳۰
۱۲۳(۳۰,۱۶)	
(۰,۲۵۰۴, ۰,۳۵۲۶)	دارد
۲۸۷(۶۹,۸۴)	
(۰,۴۷۳, ۰,۷۴۹۵)	ندارد

رفلاکس معده به مری

نیود(۰,۴۴۱-۲,۱۸۹,۹۵CI=۰,۶۷۹,OR =). از لحاظ BMI افراد مورد مطالعه به ۳ دسته مختلف تقسیم شدند و بیشترین شیوع ابتلا به IBS در گروه BMI بالای ۳۰ به میزان ۱۲,۷۳٪ بود اما تفاوت بین آنها از لحاظ آماری معنا دار نبود(۵,۴۶۵-۰,۶۷۵,۹۵CI=۱,۹۳۸,OR=). همچنین بین طبقات مختلف اقتصادی اجتماعی تفاوتی از لحاظ ابتلا به IBS وجود نداشت (۱,۸۸۶ و ۰,۳۰۸,۹۵CI=۰,۷۶۲,OR=۰)(جدول ۲).

شیوع سندرم روده تحریک پذیر در بین مردان ۱۱/۵۸٪ (۱۸ نفر از ۱۶۹ نفر) و در بین زنان ۹/۹۶٪ (۲۳ از ۲۴۱ نفر) بوده است که تفاوت معنا داری بین ابتلا در دو گروه وجود نداشت (۲/۴۳۹ - ۰/۵۷۴ CI ۹۵٪ - ۱,۱۸۴ OR =). ۱۵/۱۴٪ از افراد مبتلا به سندرم روده ی تحریک پذیر سن ۳۰-۴۰ سال داشتند که نسبت به گروه های سنی دیگر میزان بیشتری داش ولی تفاوت از لحاظ آماری معنادار

جدول ۲- شاخص های اندازه گیری شده در افراد مورد مطالعه بر حسب ابتلا به سندرم روده تحریک پذیر

متغیر	IBS n(%)(95CI)	No IBS n(%)(95CI)	OR (%95CI)
جنس	زن	۲۳(۹,۹۶)	-
		(۰,۰۵۷۰ و ۰,۱۴۲۱)	-
مرد	۱۸(۱۱,۵۸)	۱۵۱(۸۸,۴۲)	۱,۱۸۴
	(۰,۰۵۹۷ و ۰,۱۷۱۹)	(۰,۰۸۲۸۰ و ۰,۹۴۰۲)	(۰,۵۷۴ و ۲,۴۳۹)
سن	۲۰-۳۰	۷(۹,۳۶)	-
		(۰,۲۷۳ و ۰,۱۵۹۸)	-
۳۰-۴۰	۱۳(۱۵,۱۴)	۷۲(۸۴,۸۶)	۱,۷۲۷
	(۰,۷۴۸ و ۰,۲۲۷۹)	(۰,۷۷۲۰ و ۰,۹۲۵۱)	(۰,۶۴۸ و ۴,۵۹۸)
۴۰-۵۰	۸(۸,۳۹)	۸۷(۹۱,۶۱)	۰,۸۸۷
	(۰,۰۲۷۶ و ۰,۱۴۰۲)	(۰,۸۵۹۷ و ۰,۹۷۲۳)	(۰,۳۰۵ و ۲,۵۷۸)
۵۰-۶۰	۹(۱۰,۱۸)	۸۱(۸۹,۸۲)	۱,۰۹۷
	(۰,۰۳۷۶ و ۰,۱۶۶۰)	(۰,۸۳۳۹ و ۰,۹۶۲۳)	(۰,۳۸۵ و ۳,۱۲۶)
۶۰-۸۰	۴(۶,۵۵)	۵۷(۹۳,۴۵)	۰,۶۷۹
	(۰,۰۰۳۱ و ۰,۱۲۷۹)	(۰,۸۷۲۰ و ۰,۹۹۶۸)	(۰,۱۸۹ و ۲,۴۴۱)
وضعیت اقتصادی	ضعیف	۱۲(۱۱,۰۰)	-
		(۰,۰۴۶۹ و ۰,۱۷۳۱)	-
متوسط	۱۴(۱۰,۷۸)	۱۱۴(۸۹,۲۲)	۰,۹۷۷
	(۰,۰۴۶۶ و ۰,۱۶۹۰)	(۰,۸۳۰۹ و ۰,۹۵۳۳)	(۰,۳۹۶ و ۲,۴۰۹)
ثروتمند	۱۲(۸,۶۲)	۱۳۴(۹۱,۳۸)	۰,۷۶۲
	(۰,۰۳۵۷ و ۰,۱۳۶۶)	(۰,۸۶۳۳ و ۰,۹۶۴۲)	(۰,۳۰۸ و ۱,۸۸۶)
فشار خون	نرمال	۱۸(۸,۴۵)	-
		(۰,۰۴۳۷ و ۰,۱۲۵۳)	-
بالا	۲۳(۱۳,۹۰)	۱۸۰(۸۶,۱۰)	۱,۱۷۴
	(۰,۰۸۰۴ و ۰,۱۹۷۵)	(۰,۸۰۲۴ و ۰,۹۱۹۵)	(۰,۸۵۳ و ۳,۵۸۰)
BMI	<۲۵	۹(۷,۰۰)	-
		(۰,۰۱۸۷ و ۰,۱۲۱۳)	-
۲۵-۳۰	۱۸(۱۲,۶۵)	۱۳۶(۸۷,۳۵)	۱,۹۲۳
	(۰,۰۶۷۵ و ۰,۱۸۵۴)	(۰,۸۱۴۵ و ۰,۹۳۲۴)	(۰,۷۴۵ و ۴,۹۶۶)
>۳۰	۱۱(۱۲,۷۳)	۱۰۲(۸۷,۲۷)	۱,۹۳۸
	(۰,۰۵۱۹ و ۰,۲۰۲۷)	(۰,۷۹۷۲ و ۰,۹۴۸۰)	(۰,۶۸۷ و ۵,۴۶۵)
مصرف سیگار	ندارد	۳۶(۱۰,۱۳)	-
		(۰,۰۶۶۵ و ۰,۱۳۶۱)	-
دارد	۵(۱۴,۵۲)	۴۴(۸۵,۴۷)	۱,۵۰۶
	(۰,۰۱۹۱ و ۰,۲۷۱۳)	(۰,۷۲۸۶ و ۰,۹۸۰۸)	(۰,۵۱۰ و ۴,۴۴۴)

## بحث

سندرم روده تحریک‌پذیر شایع‌ترین بیماری مزمن گوارشی می‌باشد (۲۳). شیوع این بیماری در مطالعه حاضر که در سال ۹۳-۱۳۹۲ به صورت مبتنی بر جمعیت در شهر سنج انجام گردید برابر ۱۰/۳۶٪ به دست آمد. این سندرم از شیوع نابرابری در جهان برخوردار است، که از آن می‌توان به ۱۱/۴٪ در عربستان سعودی (۱۲)، ۱۰/۴٪ در ترکیه (۲۴)، ۱۵/۵٪ در یونان (۲۵)، ۱۶٪ در دانمارک (۲۶)، ۳۰٪ فلسطین (۱۲)، ۳۴/۲٪ در مصر (۲۷) اشاره کرد. به همین صورت در مطالعاتی که در داخل ایران نیز منتشر شده تایید کننده این شیوع ناهمگون می‌باشد. در مطالعه‌ی حسن‌زاده در اصفهان در سال ۲۰۱۰ این شیوع برابر ۲۱/۵٪ بوده است که روش مطالعاتی آن بر اساس کرایتریای ROME III بوده است (۲۸). در مطالعه‌ی خشک‌رود منصوری که در تهران در سال ۲۰۰۹ و با کرایتیا ROME III انجام شد شیوعی برابر ۱/۱٪ (۱۴) بدست آمد. در مطالعه‌ی دیگری که در کرمان توسط حیات بخش انجام شده بود این شیوع را ۴/۳۸٪ اعلام کرده است (۲۹) و همین‌طور در مطالعه‌ای که در شهرکرد بر روی زنان بالای ۲۰ سال صورت گرفت میزان شیوع این بیماری را ۵/۶٪ بیان کرده اند (۳۰). آنچه که می‌تواند علت این شیوع نابرابر در سطح جهان و داخل ایران باشد عواملی همچون عادات غذایی، آب و هوا (۳۱)، ناحیه جغرافیایی (۱۳)، همپوشانی با علائم بیماری‌های دیگر (۱۴)، شیوه‌ی پرسشگری (۳۲)، بررسی بر روی گروه‌های سنی مختلف (۱۲) و احتمال قوی‌تر دیگر برای این تفاوت، استفاده از کرایتیا‌های مختلف در تشخیص سندرم روده تحریک‌پذیر است (۳۳). بر این اساس بهتر است کرایتیا تشخیصی سندرم روده‌ی تحریک‌پذیر بومی سازی و براساس منطقه مورد نظر طراحی یا اصلاح شود.

در مطالعه‌ی حاضر بین شیوع سندرم روده‌ی تحریک‌پذیر و جنسیت رابطه‌ی معناداری یافت نشد. ولی در اکثر مطالعات انجام شده شیوع سندرم روده تحریک‌پذیر در

زنان بیشتر از مردان بوده است، از میان آنها می‌توان به مطالعه‌ی فلسطین اشاره کرد، نتایج آن مطالعه نشان داد که شیوع این سندرم در بین زنان ۳۶٪ و در بین مردان ۲۵/۷٪ درصد می‌باشد (۱۲). البته نتایج مطالعاتی که در مالزی صورت گرفته با نتایج حاصل از مطالعه حاضر هم سو می‌باشد (۳۳)، همچنین نتایج مطالعه انجام شده در پاکستان نشان داد که شیوع بیماری در مردان و زنان به ترتیب ۴۸٪ و ۴۲٪ می‌باشد هرچند این تفاوت از لحاظ آماری معنا دار نبود (۱۶). یکی از دلایل این تفاوت آماری ذکر شده در مطالعات مختلف، تفاوت منطقه جغرافیایی است زیرا در مناطق مختلف جهان از جمله اروپا، آمریکای شمالی و خاورمیانه میزان شیوع در بین زنان بیشتر است حال آنکه در مناطقی همچون جنوب آسیا، آفریقا و آمریکای جنوبی تفاوتی بین دو گروه جنسی وجود ندارد (۳۴).

نتایج بدست آمده از این مطالعه نشان داد بین طبقه اقتصادی اجتماعی افراد با میزان ابتلا به سندرم روده‌ی تحریک‌پذیر ارتباطی وجود ندارد که با نتایج حاصل از مطالعه‌ی lee و همکاران هم سو می‌باشد (۳۵) علاوه بر این مطالعه دیگری که در کره انجام شد نیز تایید کننده این مسئله بود (۳۶) ولی نتایج مطالعات انجام شده در مالزی (۳۳) و لبنان (۳۷) بیانگر افزایش ریسک ابتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر با افزایش میزان درآمد بود و این مسئله با نتایج حاصل از مطالعه ما هم سو نمی‌باشد. البته این مطالعات در گروه سنی جوان انجام شد که خود این مسئله می‌تواند یکی از علل اختلاف نتایج مطالعات باشد. با این وجود هر چند که مطالعات کمی در این زمینه وجود دارد اما اغلب البته این مطالعات تایید کننده عدم ارتباط بین طبقه اقتصادی اجتماعی با ابتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر است (۳۲) که می‌تواند دلیلی بر برتری عامل ژنتیکی و جغرافیایی در ابتلا به این سندرم باشد.

در مطالعه‌ی حاضر بین ابتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر و میزان BMI افراد مورد مطالعه ارتباط معنی داری مشاهده

شناسایی عوامل ایجاد بیماری و عوامل تشدید کننده آن انجام شود.

### تشکر و قدردانی

این طرح تحقیقاتی مصوبه مرکز تحقیقات گوارش و کبد کردستان و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان بوده است. از جناب آقای وفا فرهادآبادی مسئول محترم آزمایشگاه بیمارستان توحید و جناب آقای هوشیار غفوری کارشناس محترم مرکز تحقیقات گوارش و کبد و خانم ها رومینا رشادت و میترا زمانی و آقای بهزاد سعیدی تشکر می کنیم. همچنین از خانم نگار حیدری دانشجوی پزشکی و عاطفه رشیدی دانشجوی دندانپزشکی که در این طرح ما را یاری کردند کمال تشکر را داریم.

نشد، این یافته با نتایج حاصل از مطالعه ی حیات بخش در کرمان هم سو بود (۲۹). مطالعه ی lee و همکاران که در کره صورت گرفت نیز تاییدکننده همین موضوع بود (۳۳). در حالی که مطالعه ی grubic و همکاران که در کرواسی انجام شد BMI را یک ریسک فاکتور برای ابتلا به سندرم روده تحریک پذیر بیان کرد (۱). از این رو پیشنهاد می شود که در این زمینه مطالعات بیشتری انجام شود.

شیوع ابتلا به سندرم روده تحریک پذیر در گروه سنی ۴۰-۳۰ سال از سایر گروه های سنی بالاتر بود (۱۵/۱۴٪) هرچند تفاوت میزان ابتلا بین گروه های سنی مختلف از لحاظ آماری معنا دار نبود. نتایج مطالعه ی Liu و همکاران در مصر نشان داد که شیوع در سن ۴۰-۴۹ سال بالاتر بوده است (۶) و همانند مطالعه ی ما اختلاف معنا داری با سایر گروه های سنی وجود نداشت. در مطالعه ی waehrence که در سوئد انجام میانگین سنی اولین مراجعه به پزشک را ۴۱/۹ اعلام کرد (۱۵) همچنین در مطالعه ای در کانادا افزایش سن را به عنوان یک عامل برای ابتلا می داند و بیان می کند که سن بالای ۳۵ سال از ریسک بالاتری برای ابتلا برخوردار هستند (۱۱) مجموعه این نتایج به نفع افزایش شانس ابتلا به سندرم روده تحریک پذیر در سنین بالای ۴۰ سال است که این مسئله می تواند ناشی از افزایش استرس در دوران کاری و شغلی و همچنین واضح تر شدن علائم با افزایش سن باشد.

### نتیجه گیری

نتایج مطالعه نشان می دهد که شیوع سندرم روده تحریک پذیر در شهرستان سنندج در مقایسه با مطالعات دیگری که در سایر نقاط ایران انجام شده نسبتا بالاست که این مسئله می تواند ناشی از عوامل مختلفی از جمله رژیم غذایی و سبک زندگی باشد. با توجه به میزان شیوع این بیماری در شهرستان سنندج توصیه می شود که مطالعات بیشتری جهت

## Reference

1. Grubić P, Jurčić D, Ebling B, Gmajnić R, Nikolić B, Pribić S, et al. Irritable Bowel Syndrome in Croatia. *Collegium antropologicum*. 2014;38:565-70.
2. El-Salhy M, Gundersen DI, Gilja OH, Hatlebakk JG, Hausken T. Is irritable bowel syndrome an organic disorder? *World J Gastroenterol*. 2014;20:384-400.
3. Drossman DA, Li Z, Andruzzi E, Temple RD, Talley NJ, Thompson WG, et al. US householder survey of functional gastrointestinal disorders. *Digestive diseases and sciences*. 1993;38:1569-80.
4. Gwee KA, Lu CL, Ghoshal UC. Epidemiology of irritable bowel syndrome in Asia: something old, something new, something borrowed. *Journal of gastroenterology and hepatology*. 2009;24:1601-7.
5. Vaiopoulou A, Karamanolis G, Psaltopoulou T, Karatzias G, Gazouli M. Molecular basis of the irritable bowel syndrome. *World J Gastroenterol*. 2014;20:376-83.
6. Liu L, Xiao Q-f, Zhang Y-l, Yao S-k. A cross-sectional study of irritable bowel syndrome in nurses in China: prevalence and associated psychological and lifestyle factors. *Journal of Zhejiang University Science B*. 2014;15:590-7.
7. Abbasi MH, Zahedi M, Moghadam SD, Shafieipour S, Abbasi MH. Small bowel bacterial overgrowth in patients with irritable bowel syndrome: the first study in Iran. *Middle East journal of digestive diseases*. 2015;7:36.
8. Coss-Adame E, Rao SS. Brain and gut interactions in irritable bowel syndrome: new paradigms and new understandings. *Current gastroenterology reports*. 2014;16:1-8.
9. Chirila I, Petrariu FD, Ciortescu I, Mihai C, Drug VL. Diet and irritable bowel syndrome. *J Gastrointestin Liver Dis*. 2012;21:357-62.
10. Rey E, Talley N. Irritable bowel syndrome: novel views on the epidemiology and potential risk factors. *Digestive and liver disease*. 2009;41:772-80.
11. Fedorak RN, Vanner SJ, Paterson WG, Bridges RJ. Canadian Digestive Health Foundation Public Impact Series 3: Irritable bowel syndrome in Canada. Incidence, prevalence, and direct and indirect economic impact. *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology*. 2012;26:252-6.
12. Qumseya BJ, Tayem Y, Almansa C, Dasa OY, Hamadneh MK, Al-Sharif AF, et al. Irritable Bowel Syndrome in Middle-Aged and Elderly Palestinians: Its Prevalence and Effect of Location of Residence. *The American journal of gastroenterology*. 2014;109:723-39.
13. Zhao Y-F, Guo X-J, Zhang Z-S, Ma X-Q, Wang R, Yan X-Y, et al. Epidemiology of functional diarrhea and comparison with diarrhea-predominant irritable bowel syndrome: a population-based survey in China. *PloS one*. 2012;7:e43749.
14. Khoshkrood-Mansoori B, Pourhoseingholi MA, Safaei A, Moghimi-Dehkordi B, Sedigh-Tonekaboni B, Pourhoseingholi A, et al. Irritable bowel syndrome: a population based study. *J Gastrointestin Liver Dis*. 2009;18:413-8.
15. Waehrens R, Ohlsson H, Sundquist J, Sundquist K, Zöller B. Low prevalence of irritable bowel syndrome in primary health care in four Swedish counties. *Scandinavian journal of primary health care*. 2013;31:132-7.
16. Jafri W, Yakoob J, Jafri N, Islam M, Ali QM. Irritable bowel syndrome and health seeking behaviour in different communities of Pakistan. *Journal of Pakistan Medical Association*. 2007;57:285-7.
17. Khajedalou M, Vosughinia H, Bahari A, Khosravi A, Esmailzadeh A, Ganji A, et al. Demographic, social and clinical characteristics in patients with irritable bowel syndrome in

- Mashhad in 2013. Medical Journal of Mashhad University of Medical Science 2014;57:578-86.
18. Inadomi JM, Fennerty MB, Bjorkman D. The economic impact of irritable bowel syndrome. *Alimentary pharmacology & therapeutics*. 2003;18:671-82.
  19. Moghimi Dehkordi B, Vahedi M, Khoshkroodi Mansoori B, Safaei A, PoorHosseingholi A, Habibi M, et al. Economic burden of functional gastrointestinal disorders. *Urmia Medical Journal* 2012;23:388-97.
  20. Faresjö Å, Grodzinsky E, Hallert C, Timpka T. Patients with irritable bowel syndrome are more burdened by co-morbidity and worry about serious diseases than healthy controls-eight years follow-up of IBS patients in primary care. *BMC Public Health*. 2013;13:832.
  21. Mansour-Ghanaei F, Fallah M, Heidarzadeh A, Jafarshad R, Joukar F, Ghasemipour R, et al. Prevalence and characteristics of irritable bowel syndrome (IBS) amongst medical students of Gilan Northern Province of Iran. *Middle East Journal of Digestive Diseases (MEJDD)*. 2009;1:100-5.
  22. Major G, Spiller R. Irritable bowel syndrome, inflammatory bowel disease and the microbiome. *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesity*. 2014;21:15-21.
  23. Wilson S, Roberts L, Roalfe A, Bridge P, Singh S. Prevalence of irritable bowel syndrome: a community survey. *Br J Gen Pract*. 2004;54:495-502.
  24. Yilmaz Ş, Dursun M, Ertem M, Canoruc F, Turhanoglu A. The epidemiological aspects of irritable bowel syndrome in Southeastern Anatolia: a stratified randomised community-based study. *International journal of clinical practice*. 2005;59:361-9.
  25. Katsinelos P, Lazaraki G, Kountouras J, Paroutoglou G, Oikonomidou I, Mimidis K, et al. Prevalence, bowel habit subtypes and medical care-seeking behaviour of patients with irritable bowel syndrome in Northern Greece. *European journal of gastroenterology & hepatology*. 2009;21:183-9.
  26. Krogsgaard LR, Engsbro AL, Bytzer P. The epidemiology of irritable bowel syndrome in Denmark. A population-based survey in adults ≤ 50 years of age. *Scandinavian journal of gastroenterology*. 2013;48:523-9.
  27. Ahmed A, Mohamed RA, Sliem HA, Eldein HN. Pattern of irritable bowel syndrome and its impact on quality of life in primary health care center attendees, Suez governorate, Egypt. *Pan African Medical Journal*. 2011;9:1-9.
  28. Keshteli AH, Dehestani B, Daghighzadeh H, Adibi P. Epidemiological features of irritable bowel syndrome and its subtypes among Iranian adults. *Annals of Gastroenterology*. 2015;28:253.
  29. Hayatbakhsh M, Zahedi MJ, Darvishmoghaddam S. The Prevalence of Irritable Bowel Syndrome, and its Clinical Symptoms and Related Factors among the Adult Population of Kerman, Iran. *Journal of Kerman University of Medical Sciences*. 2013;20:331-42.
  30. Hosine Asl SK, Amra B. Evaluation of symptoms of irritable bowel syndrome and its relation to some risk factors in above 20 years old females, Shahrekord, 2002. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*. 2003;5:52-62.
  31. Liu J, Hou X. A review of the irritable bowel syndrome investigation on epidemiology, pathogenesis and pathophysiology in China. *Journal of gastroenterology and hepatology*. 2011;26:88-93.
  32. Lovell RM, Ford AC. Global prevalence of and risk factors for irritable bowel syndrome: a meta-analysis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2012;10:712-21. e4.

- 33.Lee YY, Waid A, Tan HJ, Chua A, Whitehead III W. Rome III survey of irritable bowel syndrome among ethnic Malays. *World J Gastroenterol.* 2012;18:6475-80.
- 34.Lovell RM, Ford AC. Effect of gender on prevalence of irritable bowel syndrome in the community: systematic review and meta-analysis. *The American journal of gastroenterology.* 2012;107:991-1000.
- 35.Lee S, Wu J, Ma Y, Tsang A, GUO WJ, Sung J. Irritable bowel syndrome is strongly associated with generalized anxiety disorder: a community study. *Alimentary pharmacology & therapeutics.* 2009;30:643-51.
- 36.Song S-W, Park S-J, Kim S-H, Kang S-G. Relationship between irritable bowel syndrome, worry and stress in adolescent girls. *Journal of Korean medical science.* 2012;27:1398-404.
- 37.Costanian C, Tamim H, Assaad S. Prevalence and factors associated with irritable bowel syndrome among university students in Lebanon: Findings from a cross-sectional study. *World Journal of Gastroenterology: WJG.* 2015;21:3628.