



## بررسی شیوع و عوامل مرتبط با یبوست عملکردی در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران

عزیزاله یوسفی: استادیار، مرکز تحقیقات رشد و نمو کودکان، موسسه غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

نسیم گلمرادی: دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

فرناز یوسفی: دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

نسیم بهنود: دستیار تخصص در کمیته تحقیقات، دانشکده طب سنتی ایرانی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران (\*نویسنده مسئول) behnoud.n@tak.iums.ac.ir

### چکیده

#### کلیدواژه‌ها

استرس و اضطراب و افسردگی،  
متغیرهای زمینه‌ای،  
یبوست عملکردی،  
پرستاران

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۲/۱۸

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۳/۲۵

**زمینه و هدف:** این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۹۶ با هدف بررسی شیوع و عوامل مرتبط با یبوست عملکردی بین پرستاران دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران انجام شده است.

**روش کار:** پرسشنامه‌ای دربردارنده اطلاعات مربوط به مشخصات فردی افراد شامل اطلاعات دموگرافیک، سوابق بالینی و دارویی آنها، نوع نوبت کاری، وضعیت تأهل، سابقه اختلالات روانی و عادات‌های غذایی افراد طراحی شد و پرستاران برای ارزیابی وجود اختلالات خلقی شامل افسردگی، اضطراب و استرس، با پرسشنامه DASS-21 ارزیابی شدند. در پایان آنالیز آماری اطلاعات با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ انجام شد. در مجموع ۵۰۰ پرستار شاغل در بیمارستان‌ها وارد مطالعه شدند که از میان آنها ۴۹ نفر به دلیل بیماری‌های ارگانیک و مصرف دارو از جمعیت آماری حذف شدند.

**یافته‌ها:** طبق ارزیابی‌های انجام‌شده، ۳۴٪/۱ پرستاران به یبوست عملکردی مبتلا هستند. براساس تحلیل داده‌ها، رابطه بین متغیرهای وضع تأهل، جنسیت و نوبت کاری با شیوع یبوست عملکردی معنی‌دار بود. همچنین ارتباط معنی‌داری بین یبوست عملکردی و افسردگی وجود داشت.

**نتیجه‌گیری:** تحقیق حاضر نشان داد که شیوع و فاکتورهای درگیر در توسعه یبوست عملکردی، برخی از این فاکتورهای تغییرپذیر می‌تواند از طریق برنامه‌ریزی و اقدامات مناسب اصلاح گردد.

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت کننده:** دانشگاه علوم پزشکی ایران

### شیوه استناد به این مقاله:

Yousefi A, Golmoradi N, Yousefi F, Behnoud N. The prevalence of functional constipation and associated factors among nurses in hospitals of Tehran Medical Universities. Razi J Med Sci. 2019;26(4):78-85.

\*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 1.0 صورت گرفته است.



Original Article

## The prevalence of functional constipation and associated factors among nurses in hospitals of Tehran Medical Universities

**Azizollah Yousefi**, Assistant Professor, Pediatric Growth and Development Research Center, Institute of endocrinology and metabolism, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Nasim Golmoradi**, Medical Student, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Farnaz Yousefi**, Medical Student, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Nasim Behnoud**, Student Research Committee, School of Persian Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (\*Corresponding author) behnoud.n@tak.iums.ac.ir

### Abstract

**Background:** The present research made an attempt to study the prevalence and factors associated with functional constipation in nurses at the medical sciences universities in Tehran.

**Methods:** This cross-sectional study was conducted in 2017 on nurses at the medical sciences universities of Tehran. The research questionnaire was designed, and the personal information on the participants including their demographic information, clinical and medicinal records, shift type, marital status, history of psychological disorders, and eating habits was collected. To examine the nurses for mood disorders including depression, anxiety, and stress, they were tested using the DASS-21 questionnaire. In the end, the information recorded on the checklists was entered onto the computer software for statistical analyses. A total of 500 nurses working at hospitals were included in this research. However, 49 nurses were excluded from the statistical research population due to organic diseases and intake of medicine.

**Results:** The examination results revealed that 34.1% of the nurses suffer from functional constipation. Besides, the results showed a significant relationship between functional constipation with three variables, viz. marital status, gender, and shift type at the <0.05 significance level. There was also a significant relationship between functional constipation and depression.

**Conclusion:** Finally, the research results revealed that considering the prevalence and the factors involved in the development of functional constipation, some of these changeable factors can be rectified through planning and appropriate measures.

**Conflicts of interest:** None

**Funding:** Iran University of Medical Sciences

### Keywords

Stress,  
Anxiety,  
Depression, Background  
variables, Functional  
constipation,  
Nurse

Received: 15/12/2018

Accepted: 13/04/2019

### Cite this article as:

Yousefi A, Golmoradi N, Yousefi F, Behnoud N. The prevalence of functional constipation and associated factors among nurses in hospitals of Tehran Medical Universities. Razi J Med Sci. 2019;26(4):78-85.

This work is published under [CC BY-NC-SA 1.0 licence](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



بیماران نیز مدنظر قرار می‌گیرد. لذا ارتباط تنگاتنگ بین شدت یبوست، اختلالات و فشارهای روانی نیز در این تعاریف سنجیده شده است (۱۲، ۱۳).

البته مشکل تعریف براساس رضایتمندی بیماران، تفاوت دیدگاه ذهنی بیماران از عادات معمول دفع مدفوع است. برای مثال، افراد مسن با تعداد دفعات دفع معمول (بیشتر از ۳ بار در هفته)، ممکن است تشخیص یبوست را برای خود مطرح کرده و از مسهل‌ها استفاده کنند (۱۴) از جمله علل عمده در بروز یبوست، موربیدیتی‌های روانی در بیماران است که از جمله آن می‌توان به سوماتیزاسیون، افسردگی و اضطراب اشاره کرد (۱۵). اما تشخیص اینکه آیا علت یبوست وجود اختلالات روانی است یا اختلالات آناتومیک و فیزیولوژیک، امری دشوار است. حوادث غیرمعمول در زندگی از قبیل از دست دادن والدین، وقوع سوءاستفاده های جنسی و فیزیکی، اختلال در غذا خوردن و یا رفتارهای عصبی و پرخاشگرانه می‌تواند زمینه‌ساز وقوع یبوست عملکردی حتی در غیاب علل فیزیولوژیک باشد (۱۶، ۱۷).

کادر بیمارستان به‌ویژه پرستاران به دلایل گوناگونی در معرض شیوع بالای اختلالات گوارشی قرار دارند. در این راستا، به دلیل نوبت‌های کاری فشرده و فشار بالای کار در بخش‌های گوناگون به‌ویژه بخش‌های اورژانس و بخش‌های مراقبت ویژه، عملاً زمان کافی برای حفظ عملکرد طبیعی حرکتی لوله گوارش از طریق انجام به‌موقع اجابت و دفع مدفوع وجود نخواهد داشت. از سوی دیگر، استرس بالا و وقوع اختلالات روانی ناشی از کار نیز عاملی مهم در یبوست عملکردی در این قشر به شمار می‌رود. با تعیین شیوع و همچنین فاکتورهای مرتبط با یبوست عملکردی در بین پرستاران، با کنترل عوامل مرتبط قابل‌اصلاح، می‌توان از بروز این عارضه در پرستاران کاست و به بهبود کیفیت زندگی بیماران کمک کرد. از این‌رو هدف مطالعه حاضر بررسی شیوع یبوست عملکردی بین پرستاران بر حسب عوامل روحی روانی و بررسی جوانب گوناگون این مشکل است.

یبوست عملکردی عارضه‌ای بسیار شایع در جامعه است و وضعیتی هتروژن محسوب می‌شود که با نارضایتی از عمل دفع مرتبط با کاهش دفعات دفع و یا اشکال در دفع مدفوع بدون وجود علت زمینه‌ای قابل تأیید مشخص می‌شود (۱). شیوع یبوست عملکردی با توجه به سن و جنس و محدوده جغرافیایی مختصری متفاوت است. بطوری که در میان زنان و در سنین بالاتر کمی بیشتر است. شیوع یبوست در جمعیت عمومی جهان از ۰/۷٪ تا ۷۹٪ (متوسط ۱۶٪) متفاوت بوده (۲) و در ایران، حدود ۱۴ درصد تخمین زده می‌شود. یبوست تأثیرات قابل توجهی بر کیفیت زندگی بیماران، پیامدهای کاری و شغلی و ارتباطات اجتماعی آنها دارد (۷-۳). در طول ده سال اخیر، انواع درمان‌های سنتی و نوین با مکانیسم تأثیرات گوناگون و شدت اثرات و کارایی مختلف، معرفی و به کار گرفته شده (۸)؛ اما تاکنون هیچ‌یک به‌عنوان روش درمانی قطعی معرفی نشده است.

تعاریف گوناگونی برای یبوست عملکردی پیشنهاد شده است که اندکی با یکدیگر تفاوت دارند. یکی از متداول‌ترین تعاریف یبوست براساس شاخص‌های ROME IV است (۹). معیارهای اساسی در این تعریف شامل حداقل دو مورد از شاخص‌های زیر به مدت یک ماه یا بیشتر می‌شود:

۱. دو مورد یا بیشتر از مواردی نظیر زور زدن حین دفع مدفوع، مدفوع سخت، احساس دفع ناکامل، احساس انسداد در ناحیه آنورکتال، استفاده از مانور دست برای راحت کردن دفع و یا دفع مدفوع کمتر از سه بار در هفته

۲. نادر بودن مدفوع شل بدون استفاده از مسهل‌ها

۳. نداشتن معیارهای سندرم روده تحریک‌پذیر (۹-۹)

(۱۲)

تعاریف دیگری برای یبوست عملکردی براساس میزان رضایتمندی بیماران از تعداد دفعات و کیفیت دفع مدفوع وجود دارد. در واقع درجه و شدت یبوست عملکردی براساس شدت اختلال در کیفیت زندگی



(۴/۲٪) بخش روان پزشکی، ۱۲۴ مورد (۲۷/۵٪) بخش مراقبت‌های ویژه و ۲۶۷ مورد (۵۹/۲٪). در دیگر بخش‌ها مشغول به کار بودند. برای موارد مصرف صبحانه، تعداد افرادی که کمتر از چهار روز صبحانه می‌خوردند ۱۸۰ مورد (۳۹/۹٪) و افرادی که بیشتر از چهار وعده صبحانه می‌خوردند ۲۷۱ مورد (۶۰/۱٪) بود. اطلاعات کامل در جدول شماره یک درج شده است.

بر اساس نتایج مطالعه که در جدول شماره ۲ آورده شده است، رابطه معنی‌دار بین یبوست عملکردی در پرستاران با متغیرهای جنسیت، شیفت کاری و وضعیت تأهل گزارش شد.

بر اساس پرسش‌نامه DASS-21، ۱۳۳ نفر (۳۰/۶٪) نشانه‌های افسردگی نداشتند، ۱۳۳ مورد (۲۹/۸٪)

جدول ۱- ویژگی‌های اولیه پرستاران حاضر در مطالعه

میانگین سنی پرستاران	۸/۴۴ ± ۳۵/۲۶ سال
توزیع جنسی	
مرد	۹۴ مورد (۲۰/۱٪)
زن	۳۷۵ مورد (۷۹/۲٪)
شیفت	
صبح	۹۸ مورد (۲۱/۷٪)
گردشی	۲۶۹ مورد (۱۸/۶٪)
عصر و شب	۸۴ مورد (۱۸/۶٪)
وضعیت تأهل	
مجرد	۲۱۱ مورد (۴۶/۸٪)
متأهل	۲۴۰ مورد (۵۳/۲٪)
بخش بیمارستانی در حال خدمت	
جراحی	۴۱ مورد (۹/۱٪)
روان پزشکی	۱۹ مورد (۴/۲٪)
مراقبت‌های ویژه	۱۲۴ مورد (۳۷/۵٪)
سایر	۲۶۷ مورد (۵۹/۲٪)
مصرف منظم صبحانه	
کمتر از چهار روز در هفته	۱۸۰ مورد (۳۹/۹٪)
بیشتر از چهار روز در هفته	۲۷۱ مورد (۶۰/۱٪)

جدول ۲- شیوع یبوست عملکردی براساس شاخص‌های زمینه‌ای

شاخص	درصد شیوع یبوست	ارزش P
توزیع جنسی		۰/۰۲
مرد	۲۶/۶	
زن	۳۶/۱	
شیفت		<۰/۰۱
صبح	۱۷/۳	
گردشی	۴۲	
عصر و شب	۲۸/۶	
وضعیت تأهل		۰/۰۰۱
مجرد	۴۲/۲	
متأهل	۳۷/۱	
بخش بیمارستانی در حال خدمت		۰/۵۹۵
جراحی	۲۶/۸	
روان پزشکی	۳۶/۸	
مراقبت‌های ویژه	۳۷/۹	
سایر	۳۳/۳	
مصرف منظم صبحانه		۰/۲۶۲
کمتر از چهار روز در هفته	۳۷/۲	
بیشتر از چهار روز در هفته	۳۲/۱	

جدول ۳- شیوع یبوست براساس شدت اختلالات خلقی

شاخص	درصد شیوع یبوست	ارزش P
افسردگی	طبیعی	<0/001
	خفیف	
	متوسط	
	شدید	
	خیلی شدید	
اضطراب	طبیعی	0/948
	خفیف	
	متوسط	
	شدید	
	خیلی شدید	
استرس	طبیعی	0/166
	خفیف	
	متوسط	
	شدید	
	خیلی شدید	

خفیف، متوسط، شدید و خیلی شدید به ترتیب برابر با ۱۳/۹٪، ۱۶/۶٪، ۲۵/۶٪، و ۰٪ بوده است (ارزش P کمتر از ۰/۱۶۶).

### بحث و نتیجه گیری

پرستاری یکی از مشاغل پرسترس است که پذیرش مسئولیت سلامت بیماران و بار سنگین شیفت‌های کاری روزانه و شبانه، فشار کاری فراوانی برای آنها ایجاد می‌کند. پرستاران با وجود ساعات طولانی بین دفع مدفوع در محیط کار، نداشتن خواب منظم، تغذیه نامناسب در محیط بیمارستانی و مصرف کمتر میوه، سبزیجات و مایعات، مستعد ابتلا به مشکلات گوارشی هستند. در همین راستا مطالعه حاضر برای ارزیابی شیوع یبوست عملکردی میان پرستاران انجام شد. در مطالعه حاضر به صورت مقطعی بروز اختلالات افسردگی و استرس و اضطراب نیز بررسی شد. نتایج نشان داد شیوع یبوست عملکردی براساس معیارهای تشخیصی ROME III، معادل ۳۴/۱۵٪ است.

در مطالعه Zhou و همکاران در سال ۲۰۱۰ شیوع یبوست عملکردی در بین پرستاران برابر ۱۱/۵۲٪ ارزیابی شد که نسبت به مطالعه ما شیوع کمتری را نشان می‌داد (۱۸٪). در مطالعه Saberi و همکاران، در سال ۲۰۱۰ شیوع یبوست عملکردی در پرستاران ۳۷٪

افسردگی خفیف، ۱۴۰ مورد (۳۰٪/۱۶) افسردگی متوسط، ۳۹ مورد (۷/۸٪) افسردگی شدید و ۶ مورد (۱/۲٪) افسردگی خیلی شدید داشتند. در زمینه متغیر اضطراب مشخص شد ۱۵ مورد (۳٪) فاقد اضطراب بودند، ۲۳۰ مورد اضطراب خفیف (۵۰٪)، ۱۶۵ مورد اضطراب متوسط (۳۷٪)، ۳۹ مورد اضطراب شدید (۹/۶٪) و ۲ مورد نیز اضطراب خیلی شدید داشتند (۰/۴٪). همچنین در زمینه اختلال استرسی، ۱۳۸ مورد (۳۱/۶٪) فاقد استرس، ۲۷۰ مورد (۶۰٪/۱۲) استرس خفیف، ۳۹ مورد استرس متوسط (۷/۸٪) و ۲ مورد استرس شدید داشتند (۰/۴٪).

رابطه معنی‌دار قوی آماری بین شدت افسردگی و بروز یبوست وجود داشت به گونه‌ای که شیوع یبوست در بیماران بدون افسردگی، با افسردگی خفیف، متوسط، شدید و خیلی شدید به ترتیب برابر با ۶/۵٪، ۱۵/۴٪، ۱۵٪، ۵۶/۴٪ و ۶۶/۷٪ بود (ارزش P کمتر از ۰/۰۰۱). اما رابطه‌ای بین بروز یبوست با بروز اضطراب برقرار نبود به نحوی که شیوع یبوست در بیماران بدون اضطراب، با اضطراب خفیف، متوسط، شدید و خیلی شدید به ترتیب برابر با ۰٪، ۱۹/۶٪، ۱۱/۴٪، ۲۵٪ و ۰٪ بود (ارزش P کمتر از ۰/۹۴۸). همچنین، رابطه‌ای بین بروز یبوست با بروز استرس برقرار نبود به نحوی که شیوع یبوست در بیماران بدون استرس، با استرس



پرستاران بیمارستان‌های آموزشی تهران با خطر یبوست عملکردی مواجه‌اند که عوامل اصلی آن افسردگی شدید، زن بودن و مجرد بودن است که با توجه به شیوع و علل مرتبط با یبوست عملکردی باید مورد توجه مسئولان قرار گیرد تا بتوانند اقدامات و برنامه‌ریزی‌های لازم را به‌منظور اصلاح برخی از این عوامل که قابل تغییر هستند، انجام دهند.

### تقدیر و تشکر

بدینوسیله از کلیه پرستاران شاغل در بیمارستان‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران که با تکمیل فرمها ما را در این تحقیق یاری نمودند و از دانشگاه علوم پزشکی ایران صمیمانه سپاسگزاریم.

### پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

این مقاله کد اخلاق به شماره IR.IUMS.FMD.REC1396.9513715004 دارد که در دانشگاه علوم پزشکی ایران به ثبت رسیده است، همچنین اصول اخلاقی لازم در پژوهش‌های علمی کاملاً رعایت شده است.

### References

1. Leung L, Riutta T, Kotecha J, Rosser W. Chronic constipation: an evidence-based review. *J Am Board Fam Med*; 2011. 24: 436-51.
2. Mugie SM, Benninga MA, Di Lorenzo CJB.. Epidemiology of constipation in children and adults: a systematic review. *Gastroenterology*; 2011. 25: 3-18.
3. Aziz I, Palsson OS, Törnblom H, Sperber AD, Whitehead WE, Simrén M. The Prevalence and Impact of Overlapping Rome IV-Diagnosed Functional Gastrointestinal Disorders on Somatization, Quality of Life, and Healthcare Utilization: A Cross-Sectional General Population Study in Three Countries. *Am J Gastroenterol*; 2017. 113: 86.
4. Suares NC, Ford AC. Prevalence of, and Risk Factors for, Chronic Idiopathic Constipation in the Community: Systematic Review and Meta-analysis. *Am J Gastroenterol*; 2011. 106: 1582.
5. Wald A, Scarpignato C, Kamm M, Mueller-Lissner S, Helfrich I, Schuijt C, et al. The burden of constipation on quality of life: results of a multinational survey. *Aliment Pharmacol Ther*; 2007. 26: 227-36.
6. Everhart JE, Ruhl CEJG. Burden of digestive

ارزیابی شد که هم‌راستا با مطالعه حاضر بود (۱۹) در مطالعه Soltani و همکاران در سال ۲۰۱۷ شیوع یبوست و یبوست عملکردی در کارکنان دانشگاه علوم پزشکی به ترتیب ۳۴٪ و ۱۵/۲٪ بود و هر دو نوع یبوست در زنان شایع‌تر از مردان بود (۲۰).

در مجموع به نظر می‌رسد محدوده شیوع یبوست عملکردی در کادر پرستاری در جوامع مختلف در محدوده‌ای بین ۱۱/۵٪ تا ۳۷٪ متغیر است. علت عمده این اختلاف را می‌توان در چند عامل زیر دانست؛ اولاً ممکن است شاخصه‌های تعریفی برای تشخیص یبوست عملکردی در مطالعات گوناگون متفاوت بوده و چه بسا در برخی موارد از معیارهای ROME استفاده شده باشد و در برخی موارد نیز رضایت‌مندی افراد از کیفیت دفع مدفوع به‌عنوان معیار اصلی در نظر گرفته شده است. از سوی دیگر، اختلاف اساسی در رژیم‌ها و عادات تغذیه‌ای و همچنین اختلافات فیزیکی ناشی از تفاوت نژادی ممکن است در تفاوت مربوطه دخیل باشد.

در مطالعه حاضر شیوع یبوست عملکردی با شیفت کاری ارتباط معنی‌داری دارد؛ به‌طوری که شیوع یبوست در پرستاران با شیفت کاری گردشی نسبت به افرادی که صبح‌کار بودند، بیشتر بود. در مطالعه Saberi و همکاران و همچنین Nojkov و همکاران رابطه‌ای بین نوع شیفت روزانه یا چرخشی با وقوع یبوست عملکردی برقرار نبود (۱۹). این یافته برخلاف یافته مطالعه ما بود، اما در مطالعه Mousavi و همکاران در سال ۲۰۱۲ شیوع یبوست در پرستاران شب‌کار بیشتر از پرستاران صبح‌کار بوده است (۲۱).

یافته مهم دیگری که ما در این مطالعه به آن دست یافتیم ارتباط معنی‌دار بین شیوع یبوست عملکردی و شدت افسردگی بود، ولی ارتباطی با استرس و اضطراب به دست نیاموردیم. در مطالعه Kim و همکاران، عوامل خطر مرتبط با یبوست عملکردی عبارت بود از: اختلال خواب (نسبت خطر ۲/۳۱) و استرس شدید (نسبت خطر ۲/۱۹) که البته در مطالعه ما شدت افسردگی عامل تعیین‌کننده بوده است (۲۲). در مطالعه Koh و همکاران در سال ۲۰۱۴، ازدواج و وضعیت تأهل به‌طور مؤثری شیوع یبوست عملکردی را کاهش می‌داد که دقیقاً هم‌راستا با مطالعه ما بود (۲۳). در نهایت می‌توان نتیجه گرفت که اولاً حدود ۳۴/۱٪

diseases in the United States part II: lower gastrointestinal diseases. 2009; 136: 741-54.

7. Carter D, Bardan E, Dickman RJAog. Comparison of strategies and goals for treatment of chronic constipation among gastroenterologists and general practitioners. *Ann Gastroenterol*; 2018; 31: 71.

8. Ford AC, Suares NCJG. Effect of laxatives and pharmacological therapies in chronic idiopathic constipation: systematic review and meta-analysis. *Gut*; 2011; 60: 209-18.

9. Sood R, Ford AC. Rome IV criteria for FGIDs — an improvement or more of the same? *Nature Rev Gastroenterol Amp; Hepatol*; 2016. 13: 501.

10. Dinning PG, Jones M, Hunt L, Fuentealba SE, Kalanter J, King DW, et al. Factor analysis identifies subgroups of constipation. *World J Gastroenterol*; 2011. 17: 1468.

11. Riezzo G, Orlando A, D'Attoma B, Linsalata M, Martulli M, Russo FJBm. Randomised double blind placebo controlled trial on *Lactobacillus reuteri* DSM 17938: improvement in symptoms and bowel habit in functional constipation. *Benef Microbes*; 2018. 9: 51-60.

12. Coletta M, Di Palma L, Tomba C, Basilisco GJAp, therapeutics. Discrepancy between recalled and recorded bowel habits in irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther*; 2010. 32: 282-8.

13. Hyphantis T, Tomenson B, Paika V, Almyroudi A, Hyphantis T, Tomenson B, Paika V, Almyroudi A, Pappa C, Tsifetaki N, et al. Somatization is associated with physical health-related quality of life independent of anxiety and depression in cancer, glaucoma and rheumatological disorders. *Qual Life Res*; 2009. 18: 1029-42.

14. McKetin R, Degenhardt L, Shanahan M, Baker AL, Lee NK, Lubman DIJD, et al. Health service utilisation attributable to methamphetamine use in Australia: Patterns, predictors and national impact. *Drug Alcohol Rev*; 2018. 37: 196-204.

15. Rao SS, Seaton K, Miller MJ, Schulze K, Brown CK, Paulson J, et al. Psychological profiles and quality of life differ between patients with dyssynergia and those with slow transit constipation. *J Psychosom Res*; 2007. 63: 441-9.

16. Masnata G, Manca V, Chia L, Esu F. Bowel Dysfunction Management. *Clinical Urodynamics in Childhood and Adolescence*: Springer; 2018. p. 313-7.

17. Alsalmiy N, Madi L, Awaisu AJJ. Efficacy and safety of laxatives for chronic constipation in long-term care settings: A systematic review. *J Clin Pharm Ther*; 2018.

18. Zhou L, Lin Z, Lin L, Wang M, Zhang HJJ. Functional constipation: implications for nursing interventions. *J Clin Nurs*; 2010. 19: 1838-43.

19. Saberi HR, Moravveji ARJJ. Gastrointestinal complaints in shift-working and day-working nurses

in Iran. *J Circadian Rhythms*; 2010; 8: 9.

20. Soltani R, Torabi A, Hasanzadeh A, Sharifirad GO. Factors Behind Fruit and Vegetable Consumption Among the Elderly with Functional Constipation: A Study Based on the Health Belief Model. *Modern Care J*; 2017.14.

21. Mousavi A. The Effect of Work Shift on the Prevalence of Functional Symptoms of Gastrointestinal Surgery in Nurses of Night and Labor in Golestan and Imam Reza Hospitals in 2011. *Aja Uni Med Sci*; 2012.

22. Kim HI, Jung S, Choi JY, Kim SE, Jung HK, Shim KN, et al. Impact of shiftwork on irritable bowel syndrome and functional dyspepsia. *J Korean Med Sci*; 2013. 28: 431-7.

23. Koh SJ, Kim M, Da Yeon Oh BGK, Lee KL, Kim WJ. Psychosocial stress in nurses with shift work schedule is associated with functional gastrointestinal disorders. *J Neurogastroenterol Moti*; 2014. 20: 516.