

## تأثیر جویدن آدامس بدون قند بر بروز و شدت یبوست در بیماران مرد تحت تراکشن اسکلتی اندام تحتانی: یک کارآزمایی بالینی یک‌سو کور

آرام نزاکتی<sup>۱</sup>، سینا ولیئی<sup>۲</sup>، دائم روشنی<sup>۳</sup>، جمال صیدی<sup>۴\*</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۸/۱۱/۰۹ تاریخ پذیرش ۱۳۹۹/۰۲/۰۲

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** یبوست یک مشکل شایع در بیماران ارتوپدی می‌باشد لذا مداخلات پیشگیری‌کننده در مراقبت از این بیماران ضروری است. مطالعه حاضر باهدف تعیین تأثیر جویدن آدامس بدون قند بر بروز و شدت یبوست در بیماران مرد تحت تراکشن اسکلتی اندام تحتانی انجام شد. **مواد و روش‌ها:** این مطالعه یک کارآزمایی بالینی تجربی بود که به‌صورت آزمون ای تصادفی یک‌سو کور در بیمارستان بعثت سنندج در سال ۱۳۹۶ انجام شد. ۶۲ بیمار مرد تحت تراکشن اسکلتی به‌صورت تصادفی ساده با پرتاب سکه به دو گروه مداخله و گروه کنترل اختصاص داده شد. میزان بروز و شدت یبوست بیماران بعد از هفت روز آزمون بر اساس پرسشنامه ROM III اندازه‌گیری شد. داده‌ها با آزمون کای اسکوئر و من ویتنی و نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ تجزیه و تحلیل شد. **یافته‌ها:** بروز یبوست در گروه مداخله ۴۵/۲ درصد (۱۴ نفر) و در گروه کنترل ۷۴/۲ درصد (۲۳ نفر) بود. نتایج نشان داد بروز یبوست در گروه مداخله کم‌تر از گروه کنترل بود و این اختلاف آماری معنی‌دار بود ( $p < 0/02$ ). همچنین میانگین شدت یبوست در گروه مداخله ۵/۵۴ و در گروه کنترل ۱۱/۰۳ بود که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ( $p < 0/01$ ). **بحث و نتیجه‌گیری:** مطالعه حاضر نشان داد که جویدن آدامس بدون قند به‌عنوان یک روش مکمل و غیر دارویی در کاهش بروز و شدت یبوست در بیماران مرد تحت تراکشن اسکلتی اندام تحتانی مؤثر بود. لذا این روش می‌تواند در بیماران با استراحت مطلق و یا بی‌حرکت مورد استفاده قرار گیرد. **کلیدواژه‌ها:** جویدن آدامس، یبوست، شکستگی

مجله پرستاری و مامایی، دوره هجدهم، شماره سوم، پی‌درپی ۱۲۸، خرداد ۱۳۹۹، ص ۱۸۸-۱۸۰

آدرس مکاتبه: مرکز تحقیقات مراقبت بالینی، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران، تلفن: ۰۹۱۸۳۷۸۱۰۰۶

Email: jamal.seidi@muk.ac.ir

### مقدمه

میانگین شیوع جهانی یبوست حدود ۲۴ درصد می‌باشد (۴). شیوع یبوست در افراد بالغ در آمریکا ۴-۵۶ میلیون نفر است (۵). تفاوت در شیوع یبوست در کشورهای مختلف به علت تفاوت در شیوه زندگی و رژیم غذایی آن‌ها متفاوت می‌باشد. در یک مطالعه مرور سیستماتیک در اروپا شیوع یبوست حدود ۱۵ درصد بوده است (۶). در مطالعه انجام‌شده در آسیا شیوع بیماری در کره ۱۶/۵ درصد (۷)، در زنان جوان ژاپن ۲۶ درصد (۸) گزارش شده است. در مطالعات انجام‌شده در ایران شیوع یبوست بین ۹/۴ درصد در کرمان

یبوست شایع‌ترین شکایت دستگاه گوارش در جامعه است که با عوارض جانبی تأثیرگذار بر کیفیت زندگی و هزینه‌های اقتصادی قابل توجهی همراه است (۱). یبوست یک علامت شایع در اختلالات عملکرد روده است که می‌تواند باعث کاهش تعداد اجابت مزاج طبیعی شود (۲). یبوست می‌تواند باعث ترومای دیواره قدامی رکتوم و سندرم زخم راست روده شود که این تروما بعد از مدتی منجر به هموروئید، شقاق، رکتوسل، زخم مقعد و در موارد شدید باعث آسیب اسفنکتر رکتوم و بی‌اختیاری مدفوع می‌شود (۳).

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری داخلی جراحی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار، مرکز تحقیقات مراقبت بالینی، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

<sup>۳</sup> دانشیار، مرکز عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

<sup>۴</sup> دانشیار، مرکز تحقیقات مراقبت بالینی، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران (نویسنده مسئول)

با توجه به تجربیات محقق در ارتباط با مراقبت از بیماران تحت تراکشن استخوانی مشخص گردید که اکثر این بیماران از یبوست با درجات متفاوت رنج می‌برند همچنین بر اساس نیاز به مداخلات پیشگیری‌کننده در مراقبت از بیماران تحت تراکشن اسکلتی اندام تحتانی، محققان بران شدند تا با این تحقیق آزمون پرستاری مناسبی را برای کاهش بروز و شدت یبوست در این بیماران بررسی نماید. بنابراین این مطالعه باهدف تعیین تأثیر جویدن آدامس بدون قند بر بروز و شدت یبوست در بیماران مرد تحت تراکشن اسکلتی اندام تحتانی در بیمارستان بعثت سنندج در سال ۱۳۹۶ انجام شد.

### مواد و روش کار

این پژوهش به‌صورت کارآزمایی بالینی تصادفی و یک‌سو کور در بیمارستان بعثت سنندج در سال ۱۳۹۶ با جامعه پژوهشی بیماران مرد تحت تراکشن اسکلتی اندام تحتانی انجام شد. با توجه به اینکه محیط مورد پژوهش بخش ارتوپدی مردان بود و دسترسی به بیماران زن مقدور نبود لذا این مطالعه بر روی بیماران مرد انجام شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل؛ الگوی اجابت مزاج طبیعی؛ نداشتن یبوست قبل از مطالعه؛ شکستگی فمور تحت تراکشن اسکلتی مورد تأیید پزشک؛ بیماران بالاتر از ۱۸ سال؛ تبعیت از رژیم غذایی دستور داده شده در بخش بر اساس رژیم معمولی؛ نداشتن بیماری‌های زمینهای مؤثر بر حرکات روده‌ای (دیابت، افسردگی، هموروئید، فیشر، زوال عقل، مالتیپل اسکلروزیس، پارکینسون، سابقه عمل جراحی شکم، آرتریت روماتوئید، کم‌کاری تیروئید، آسیب نخاعی)؛ نداشتن رژیم خاص چاقی یا لاغری؛ عدم درمان با داروهای خاص مؤثر بر حرکات روده‌ای و دستگاه گوارش (آنتی‌اسیدها، آنتی‌کلینریژیک‌ها، داروهای ضد پارکینسون، بلوک‌کننده‌های کانال کلسیم، دیورتیک‌ها، قرص آهن، داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی، مصرف اوبیوئیدها)؛ نداشتن بیماری التهابی روده؛ نداشتن اعتیاد به سیگار و مواد مخدر و توانایی در جویدن آدامس بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل؛ عدم تمایل به ادامه همکاری؛ ترخیص شدن بیمار قبل از ۷ روز؛ استفاده از داروهای مؤثر بر کارکرد روده‌ای (لاکتولوز، شربت هیدروکسید منیزیم و ...) بود.

حجم نمونه با اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد و با توجه به مطالعه عبدالهی و همکاران (۲۹) که میانگین زمان دفع مدفوع در گروه کنترل  $13/92 \pm 5/08$  و در گروه مداخله  $14/59 \pm 26/8$  و با توجه به اینکه هدف مطالعه تأثیر جویدن آدامس بر روی حرکات دودی دستگاه گوارش بعد از عمل جراحی

(۹) تا  $32/9$  درصد در تهران متفاوت بوده است (۱۰). ۵۰ درصد بیماران ارتوپدی دفع روده‌ای دشوار دارند (۱۱).

عواملی نظیر سن، تیپ شخصیتی، وضعیت شغلی، تعداد زایمان‌ها، چاقی، استرس، اضطراب، فعالیت بدنی، عادات غذایی در ایجاد یبوست مؤثر هستند (۱۲). یبوست می‌تواند به علل ارگانیک مانند انسداد مکانیکی، آسیب نخاعی، سکتة مغزی، بیماری پارکینسون، کم‌کاری تیروئید، دیابت، اختلالات نرولوژیک ایجاد شود یا می‌تواند بدون زمینه ساختاری مانند عادات غذایی، عدم فعالیت بدنی، سطح اجتماعی و اقتصادی، سن، جنس و داروهای مصرفی ایجاد شود (۱۳). طبق مطالعات انجام‌شده عدم تحرک یا فعالیت بدنی ارتباط مستقیم با یبوست دارد (۱۴). بیماران بستری در بیمارستان علی‌الخصوص بیماران ارتوپدی به میزان قابل‌توجهی کاهش تحرک و فعالیت را دارند. عدم تحرک در بیماران با شکستگی اندام تحتانی مثل شکستگی ران شایع است (۱۵). شکستگی ران شامل شکستگی‌های اینترتروکانتریک و شکستگی‌های گردن استخوان فمور است که از شایع‌ترین شکستگی‌های ارتوپدی به‌خصوص در افراد مسن می‌باشد (۱۶).

یبوست مشکل شایعی در بیماران ارتوپدی به ویژه بیمارانی که تحت عمل جراحی بزرگ مثل تعویض مفصل ران و زانو قرار گرفته‌اند و بیماران تحت کشش استخوانی می‌باشند (۱۷). ۴۰ درصد بیماران ارتوپدی از یبوست و ۱۸ درصد آنها از اتساع شکمی رنج می‌برند (۱۸). جهت درمان یبوست از روشهای مختلف دارویی مانند استفاده از بیزاکودیل (۱۹)، پودر پلی اتیلن گلیکول (۲۰) استفاده می‌شود. صوفی افشار و همکاران در مقایسه تأثیر پیریدوستیگمین و بیزاکودیل بر یبوست به این نتیجه رسیدند که هر دو دارو باعث کاهش چشمگیر علائم یبوست می‌شود ولی عوارضی هم دارند (۱۹). به‌منظور کاهش عوارض داروهای شیمیایی و کاهش هزینه‌ها از مداخلات غیر دارویی در پیشگیری از یبوست ممکن است استفاده شود (۲۱). روش‌های غیر دارویی مانند ماساژ شکم (۲۲)، رژیم درمانی (۲۳)، ورزش‌های فعال و غیرفعال (۲۴)، روش‌های مقابله با استرس (۲۵) به‌عنوان روش‌های غیر تهاجمی پیشگیری‌کننده از یبوست استفاده می‌شود (۲۶). [ارگول](#)<sup>۱</sup> و همکاران در مطالعه خود دریافتند که جویدن آدامس بدون قند یک روش ایمن و بدون خطر در تسهیل حرکات دودی روده به‌منظور پاک‌سازی روده قبل از کولونوسکوپی می‌باشد (۲۷). [لیو](#)<sup>۲</sup> و همکاران دریافتند که جویدن آدامس بدون قند باعث کاهش ایلئوس بعد از عمل جراحی کولورکتال می‌شود (۲۸).

<sup>2</sup> Liu

<sup>1</sup> Ergül

موفقیت برای عمل دفع می‌باشد. نمره موردنظر در این ابزار بر اساس مقیاس ۵ نقطه‌ای لیکرت و از صفر تا ۴ محاسبه شد و نمره نهایی از جمع موارد فوق و از ۰ تا ۳۲ نمره محاسبه گردید؛ بر اساس نمره کسب شده شدت یبوست به پنج قسمت تقسیم شد؛ امتیاز ۰ بدون مشکل، امتیاز ۱ تا ۸ بیانگر یبوست خفیف، ۹ تا ۱۶ بیانگر یبوست نسبی تا متوسط، ۱۷ تا ۲۴ بیانگر یبوست شدید و ۲۵ تا ۳۲ بیانگر یبوست خیلی شدید بود. بر اساس همین پرسشنامه امتیاز، عدم بروز یبوست و نمره ۱ و بیشتر از یک بروز یبوست را مشخص می‌کند.

پایایی این ابزار اولین بار در سال ۱۹۹۸ توسط ویلیامز و مک میلان با روش آزمون مجدد  $r = 0.98$  تأیید شد (۳۰). بروسارد<sup>۳</sup> در پژوهش خود این ابزار را برای بررسی شدت یبوست در حاملگی اصلاح و از نظر صحت علمی مجدداً مورد ارزیابی قرار داد و پایایی آن را با ۹۲ درصد  $r$  تأیید نمود (۳۱). غفاری و همکاران در سال ۱۳۸۶ ثبات ابزار را با ضریب همبستگی پیرسون  $r = 0.82$  و  $r = 0.48$  تأیید نمودند (۳۲). در این مطالعه همبستگی درونی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ سنجیده شد و مقدار آن  $0.87$  محاسبه گردید و جهت تکرارپذیری آزمون از روش آزمون مجدد استفاده شد و ثبات ابزار با ضریب همبستگی  $r = 0.999$  مورد تأیید قرار گرفت.

برای بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده شد. جهت مقایسه میزان بروز یبوست در گروه مداخله و کنترل از آزمون کای اسکور استفاده شد. برای مقایسه شدت یبوست در بین گروه مداخله و کنترل از آزمون آماری من ویتنی استفاده شد. داده‌ها پس از جمع‌آوری و کد گذاری در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۳ وارد و سپس تجزیه و تحلیل شدند. سطح آماری معنی‌دار کمتر از  $0.05$  در نظر گرفته شد.

ملاحظات اخلاقی شامل؛ کسب مجوز اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کردستان ((IR.MUK.REC.1395/282)، ثبت پروپوزال در سایت IRCT (IRCT2016111730936N1)، کسب مجوز از معاونت پژوهشی محترم دانشگاه علوم پزشکی کردستان، ارائه معرفی نامه رسمی به بیمارستان بعثت و کسب اجازه از مدیریت بیمارستان، ارائه معرفی نامه رسمی به مسئول بخش ارتوپدی مردان، توضیح هدف و ماهیت پژوهش برای افراد وارد شده به مطالعه، اخذ رضایت آگاهانه از افراد وارد شده به مطالعه، اطمینان به افراد وارد شده به مطالعه در مورد محرمانه بودن اطلاعات کسب شده، اختیاری بودن شرکت یا عدم شرکت افراد در مطالعه، خروج داوطلبانه مشارکت کنندگان در هر زمان از مطالعه و ارائه خلاصه نتایج پژوهش در صورت تمایل افراد مورد مطالعه بود.

آپاندکتومی بود، حداقل حجم نمونه در هر گروه ۳۱ نفر و در مجموع ۶۲ نفر برآورده شد. در بدو ورود بیماران به بخش، پس از توضیح کامل روش کار در صورت تمایل آنها بر اساس معیارهای ورود و به‌صورت همدمند به مطالعه وارد شدند. پس از اخذ رضایت کتبی از آنان و ثبت مشخصات بر اساس پرسشنامه دموگرافیک نمونه‌ها با استفاده از روش تصادفی سازی ساده با استفاده از روش پرتاب سکه به دو گروه مداخله و گروه کنترل تخصیص داده شدند. در این مطالعه ۷۵ بیمار مرد بر اساس معیارهای ورود، وارد مطالعه شدند. ۱۳ نفر از بیماران به شرح زیر از مطالعه حذف شدند (۵ نفر اعزام به سایر مراکز درمانی، ۴ نفر ترخیص زودتر از زمان مطالعه، ۴ نفر انتقال به سایر بخش‌های بیمارستان). در نهایت ۶۲ بیمار در مطالعه ماندند که با استفاده از روش پرتاب سکه به دو گروه مداخله و کنترل تخصیص داده شدند (نمودار شماره ۱).

روش مداخله به این صورت بود که در گروه مداخله، یک عدد آدامس با مارک ون (بسته ۲۵ گرمی حاوی زایلیتول) روزی ۳ بار به مدت ۳۰ دقیقه، یک ساعت بعد از خوردن هر وعده غذایی به مدت ۷ روز داده شد. آدامس بدون قند ون، حاوی زایلیتول است و نسبت به آدامس‌های رایجی که استفاده می‌کنیم، طعم دلپذیرتر، بافت بهتری دارد. تمام شیرینی آدامس بدون قند ون، مربوط است به شیرین‌کننده طبیعی زایلیتول که برای بدن ما و حتی طبیعت ضرری ندارد. آدامس درازه ای ون بدون شکر است و به همین دلیل در حفظ بهداشت و سلامت دهان و دندان مؤثر است. درگروه کنترل اقدامات روتین بخش مانند توصیه به مصرف مایعات، مصرف فیبر، و انجام حرکات اکتیو و پیسو در تخت انجام شد. در این مطالعه تجویز آدامس‌های بدون قند و نظارت بر انجام مداخله توسط یکی از همکاران پژوهشی انجام شد. همکار پژوهشی دوم اندازه‌گیری کننده بروز و شدت یبوست بود و محقق اصلی نسبت به نتایج مطالعه کور بود.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسشنامه دموگرافیک (سن، وزن و ...) و مقیاس سنجش شدت و بروز یبوست ROM III بود. مقیاس سنجش شدت و بروز یبوست ROM III یک ابزار معتبر علمی است که اولین بار در سال ۱۹۸۹ توسط ویلیامز<sup>۱</sup> و مک میلان<sup>۲</sup> جهت بررسی وجود و شدت یبوست طراحی شد (۳۰). این ابزار که به ارزیابی بالینی شدت یبوست می‌پردازد؛ شامل ۸ خصوصیت دفعات اجابت مزاج، اتساع شکمی و نفخ، تغییر در مقدار دفع گاز از مقعد، تراوش مایع از اطراف مدفوع در هنگام اجابت مزاج، احساس پری و فشار لگنی، درد مقعد در هنگام اجابت مزاج، حجم کم مدفوع، عدم

<sup>3</sup> Broussard

1. Williams

2. McMillan

کم‌تر بود و این اختلاف آماری معنی‌دار بود ( $P < 0/02$ ). بروز یبوست در گروه مداخله ۴۵/۲ درصد و در گروه کنترل ۷۴/۲ درصد بود (جدول شماره ۲).

همچنین نتایج حاصل از آزمون من ویتنی نشان داد که شدت یبوست در گروه مداخله کم‌تر از گروه کنترل بود. که این اختلاف آماری معنی‌دار بود ( $P < 0/015$ ) (نمودار شماره ۲). میانگین شدت یبوست در گروه مداخله ۵/۵۴ و در گروه کنترل ۱۱/۰۳ بود (جدول شماره ۳).

## یافته‌ها

نتایج آزمون کولموگروف اسمیرونوف نشان داد که توزیع فراوانی سن، وزن تراکشن، BMI در گروه مداخله و گروه کنترل نرمال بود. تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مداخله و کنترل از لحاظ توزیع فراوانی سن، تراکشن و BMI وجود نداشت (جدول شماره ۱). نتایج حاصل از آزمون کای اسکوتر نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین میزان بروز یبوست در گروه مداخله با گروه کنترل وجود داشت. بروز یبوست در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل

جدول (۱): توزیع فراوانی از لحاظ سن، میزان وزنه تراکشن و شاخص توده بدنی در بین دو گروه

value P	گروه کنترل		گروه مداخله		متغییر گروه
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۱۴۸	۲۵/۶۵	۵۲/۲۹	۲۱/۱۳	۵۴/۱۹	سن (سال)
۰/۵۸۲	۱/۱۹	۷/۰۳	۰/۹۹۲	۶/۵۸	وزن تراکشن (کیلو گرم)
۰/۷۷۹	۴/۲۶	۲۳/۹۷	۳/۹۷	۲۳/۸۱	BMI

جدول (۲): مقایسه میزان بروز یبوست در گروه مداخله و گروه کنترل

value P	بروز یبوست		متغییر گروه
	ندارند	دارند	
۰/۰۲	۱۷ نفر (۵۴/۸٪)	۱۴ نفر (۴۵/۲٪)	گروه مداخله
	۸ نفر (۲۵/۸٪)	۲۳ نفر (۷۴/۲٪)	گروه کنترل
	۲۵ نفر (۴۰/۳۲٪)	۳۷ نفر (۵۹/۶۷٪)	جمع کل

جدول (۳): مقایسه شدت یبوست در گروه مداخله و گروه کنترل

value P	میانگین شدت یبوست ± انحراف معیار	متغییر گروه
۰/۰۱۵	۱۱/۰۳ ± ۹/۰۳	گروه کنترل

گروه کنترل وجود دارد. نتایج مطالعه ارگول و همکاران نشان داد که جویدن آدامس بدون قند یک روش مؤثر در تسریع پاکسازی روده قبل از کولونوسکوپی می‌باشد (۲۷). نتایج مطالعه ون<sup>۱</sup> و همکاران نشان داد که جویدن آدامس باعث کاهش زمان اولین دفع و اولین حرکات روده می‌شود (۳۳). عباسی و همکاران به این نتیجه

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد که میزان بروز یبوست در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کم‌تر بود که نشان می‌دهد جویدن آدامس بدون قند در کاهش بروز یبوست مؤثر بود. همچنین نتایج مطالعه نشان داد که اختلاف معنی‌داری در میزان شدت یبوست در گروه مداخله و

<sup>1</sup> Wen

افزایش می‌دهد، بنابراین جویدن آدامس تحرک روده را مستقیماً به وسیله رفلکس واگال یا به‌طور غیر مستقیم به وسیله ترکیب آزادسازی هورمون‌های گاستروانتیستینال و افزایش ترشح بزاق و شیره پانکراس افزایش می‌دهد و باعث تسریع بهبود ایلئوس می‌شود (۳۴).

درمرور متون علی‌رغم این که اکثر مطالعات نتایج مشابهی با مطالعه اخیر داشتند اما بعضی از مطالعات نشان دادند که جویدن آدامس تأثیری بر کاهش شدت یبوست نداشت. برای مثال نتایج مطالعه بوجان و همکاران نشان داد که بعد از جویدن آدامس توسط بیماران بعد از لاپاراسکوپی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل شدت یبوست کاهش پیدا نمود که با نتایج مطالعه اخیر همسو نبود (۴۳). همچنین بون ووتر و همکاران در مطالعه خود دریافتند که جویدن آدامس تأثیری بر کاهش شدت یبوست بیماران مبتلا به ایلئوس نداشت (۴۴) دلایل مغایرت نتایج این مطالعات به مطالعه اخیر را می‌توان به طول مدت مداخله، شرایط بالینی متفاوت بیماران و نوع آدامس به کار رفته اشاره نمود که متفاوت با مطالعه اخیر بودند. در مطالعه اخیر آدامس بدون قند ون از ترکیبات صد در صد گیاهی درخت بنه استکه تأثیرات آن بر بهبود دستگاه گوارش به اثبات رسیده است.

محدودیت این مطالعه عدم همکاری بعضی از بیماران در جویدن آدامس بود که نمونه‌گیری را برای محققین سخت‌تر کرد. برای رفع این محدودیت وقت بیشتری صرف نمونه‌گیری شد. از محدودیت‌های دیگر این مطالعه جامعه پژوهش بود که از نظر جنسیتی مرد بودند که به دلیل عدم دسترسی به بیماران زن در بخش بود. لذا پیشنهاد می‌شود مطالعه‌ای بر روی بیماران زن و یا ترکیبی از هر دو جنس انجام شود.

در نتیجه‌گیری از این مطالعه مشخص گردید که جویدن آدامس بدون قند به‌عنوان یک مداخله مستقل در مراقبت‌های بالینی از بیماران با استراحت مطلق تحت تراکشن اسکلتی توانست بروز و شدت یبوست را کاهش دهد. از سویی دیگر جویدن آدامس بدون قند توانست میزان مصرف درمان‌های دارویی روتین مؤثر بر یبوست را کم‌تر نماید؛ به‌طوری که بیماران که از آدامس بدون قند استفاده نکرده بودند مجبور شدند از مسهل‌ها و ملین‌های دارویی بیشتری استفاده نمایند. نتایج این مطالعه به‌عنوان یک روش غیر تهاجمی و قابل قبول برای بیماران قابل تعمیم به سایر بیماران با مشکلات گوارشی در معرض یبوست است. پیشنهاد می‌شود در سایر بیماران در معرض خطر یبوست که محدودیتی برای جویدن ندارند؛ از

رسیدند که جویدن آدامس بدون قند باعث شروع حرکات روده‌ای و کاهش مدت زمان دفع گاز در در گروه مداخله می‌شود (۳۴). یزدی و همکاران دریافتند که جویدن آدامس باعث کاهش زمان اولین دفع گاز و زمان اولین دفع مدفوع می‌شود (۳۵). مطالعه چوی<sup>۱</sup> و همکاران نشان داد که جویدن آدامس بدون قند باعث تحریک حرکات روده می‌شود (۳۶). نتایج حاصل از مطالعات انجام شده نشان دهنده همسو بودن با نتایج مطالعه حاضر بود. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که جویدن آدامس بدون قند باعث کاهش بروز و شدت یبوست در بیماران شد و بر اساس این نتایج می‌توان گفت که این اقدامات یک روش غیر تهاجمی و آسان جهت تحریک روده و جلوگیری از یبوست می‌باشد.

در مطالعه اخیر نتایج حاصل نشان داد که میانگین رتبه شدت یبوست در گروه جویدن آدامس کم‌تر از گروه کنترل بود و این اختلاف آماری معنی‌دار بود. نتایج مطالعه ساجید<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد که جویدن آدامس باعث بهبود عملکرد روده و کاهش شدت یبوست می‌شود (۳۷). نتایج مطالعه نجدی و همکاران (۱۳۹۷) نشان داد که جویدن آدامس باعث کاهش شدت یبوست می‌شود (۳۸). نتایج مطالعات فوق همسو با مطالعه حاضر بود و جویدن آدامس باعث کاهش شدت یبوست شد. نتایج مطالعه لئو و همکاران (۲۰۱۶) نشان داد که میانگین شدت یبوست در افرادی که به‌صورت مدام یبوست دارند شایع‌تر است (۳۹). نتایج مطالعه ارسلان و اسر<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) نشان داد که با کاهش دفعات اجابت مزاج در هفته، میانگین شدت یبوست افزایش می‌یابد (۴۰). نتایج مطالعه درخشان فر و نیایش (۱۳۹۶) نشان داد که جویدن آدامس باعث بهبود عملکرد روده و کاهش بروز و شدت یبوست می‌شود (۴۱). نتایج مطالعه عباسی و همکاران (۱۳۹۳) نیز همسو با نتایج مطالعه حاضر بود (۳۴). نتایج مطالعه یزدی و همکاران (۱۳۹۰) نیز نشان داد که جویدن آدامس بدون قند باعث بهبود عملکرد روده می‌شود (۳۵) نانتی پاتانچی و انسین<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای دریافتند که جویدن آدامس بدون قند بعد از جراحی کانسر زنان هرچند که تأثیری بر کاهش مدت زمان سمع اولین صداهای روده نداشت اما بر ترسیع دفع گاز و کاهش طول مدت بستری مؤثر بود (۴۲). دلیل همسو بودن نتایج متون قبلی با مطالعه اخیر اسن است که جویدن آدامس حالت جویدن غذا را تقلید می‌کند و در حقیقت نوعی تغذیه کاذب است که با تحریک عصب واگ باعث ترشح غدد بزاقی معده، پانکراس و کبد می‌شود و همچنین عمل جویدن غلظت پلاسمایی گاسترین، نوروتسین و پلی پپتید پانکراس و ترشح آلکالین دوازدهه‌ای را

<sup>3</sup> Arslan and Eşer

<sup>4</sup> Nanthiphatthanachai and Insin

<sup>1</sup> Choi

<sup>2</sup> Sajid

پزشکی کردستان با کد شماره IR.MUK.REC.1395/282 به تصویب رسید. از معاونت محترم تحقیقات و فن آوری دانشگاه علوم پزشکی کردستان به‌عنوان حمایت‌کننده مالی تقدیر و تشکر به عمل می‌آید. همچنین از کمیته تحقیقات دانشجویی، پرسنل محترم بخش ارتوپدی بیمارستان بعثت، همکاران پژوهشی، اساتید محترم و کلیه اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کردستان که ما را در انجام این تحقیق یاری فرمودند تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

آدامس بدون قند به‌عنوان یک اقدام مکمل و تغذیه‌ای در مراقبت‌های پرستاری در بالین استفاده شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته پرستاری داخلی جراحی مربوط به دانشجوی آرام نزاکتی تحت عنوان "مقایسه تأثیر ماساژ شکم، جویدن آدامس بدون قند و روش ترکیبی بر بروز و شدت یبوست در بیماران مرد تحت تراکشن اسکلتی اندام تحتانی" می‌باشد که در تاریخ ۱۳۹۵/۱۰/۲۷ در کمیته اخلاق دانشگاه علوم

### References:

- Sadeghi A, Shahrokh S, Zali MR. An unusual cause of constipation in a patient without any underlying disorders. *Gastroenterol Hepatol Bed Bench* 2015 Spring;8(2): 167-70.
- Park KS, Jee SR, Lee BE, Hong KS, Shin JE, Na SY, et al. Nationwide Multicenter Study for Overlaps of Common Functional Gastrointestinal Disorders in Korean Patients With Constipation. *J Neurogastroenterol Motil* 2017 Oct 30;23(4): 569-77.
- Bahmani A, Arab AM, Khorasany B, Shahali S, Foroutan M. Systematic Review: The Role of Pelvic Floor Muscles Dysfunction in Constipation. *PTJ* 2015;4(4): 177-82.
- Krogh K, Chiarioni G, Whitehead W. Management of chronic constipation in adults. *United European Gastroenterol J* 2017;5(4):465-72.
- Choung RS, Rey E, Richard Locke III G, Schleck CD, Baum C, Zinsmeister AR, et al. Chronic constipation and co-morbidities: A prospective population-based nested case-control study. *United European Gastroenterol J* 2016;4(1): 142-51.
- Vitton V, Benezech A, Honoré S, Sudour P, Lesavre N, Auquier P, et al. CON-COUR study: Interferential therapy in the treatment of chronic constipation in adults: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2015;16(1): 234.
- Park K-S, Choi S-C, Park M-I, Shin J-E, Jung K-W, Kim S-E, et al. Practical treatments for constipation in Korea. *Korean J Intern Med* 2012;27(3): 262.
- Shizuko Masayasu R. Dietary intake, physical activity, and time management are associated with constipation in preschool children in Japan. *Asia Pac.J. Clin. Nutr* 2017;26(1): 29-118
- Choopani R, Ghourchian A, Hajimehdipoor H, Kamalinejad M, Ghourchian F. Effect of *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl on Adult Functional Constipation: A Prospective Pilot Study. *Journal of Evid-Based Compl Alt* 2017: 2156587217703018.
- Somi MH, Bagheri M, Ghojzadeh M. Efficacy of an Iranian herbal preparation (Lax-Asab) in treating functional constipation: A randomized, placebo-controlled clinical trial. *JTCM* 2015;5(3): 153-6.
- Gillespie M, Aydinferd S. Comparison of Effectiveness of Reflexology and Abdominal Massage on Constipation among Orthopedic Patients: A single-blind Randomized Controlled Trial. *Health Sciences* 2016;5(10): 33-40
- Chu H, Zhong L, Li H, Zhang X, Zhang J, Hou X. Epidemiology characteristics of constipation for general population, pediatric population, and elderly population in china. *Gastroenterol Res Pract* 2014;532734.
- Mirghafourvand M, Homayouni Rad A, Mohammad Alizadeh Charandabi S, Fardiazar Z, Shokri K. The Effect of Probiotic Yogurt on

- Constipation in Pregnant Women: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Iran Red Crescent Med* . 2016;18(11): e39870.
14. Huang R, Ho S-Y, Lo W-S, Lam T-H. Physical activity and constipation in Hong Kong adolescents. *Plos one* 2014;9(2): 90-193
  15. Lee TH, Lee JS, Hong SJ, Jang JY, Jeon SR, Byun DW, et al. Risk factors for postoperative ileus following orthopedic surgery: the role of chronic constipation. *J Neurogastroenterol Motil* 2015;21(1): 121.
  16. Moerman S, Mathijssen NMC, Niesten DD, Riedijk R, Rijnberg WJ, Koeter S, et al. More complications in uncemented compared to cemented hemiarthroplasty for displaced femoral neck fractures: a randomized controlled trial of 201 patients, with one year follow-up. *BMC Musculoskelet Disord* 2017 Apr 21;18(1): 169.
  17. Sendir M, Büyükyılmaz F, Asti T, Gürpınar S. Postoperative constipation risk assessment in Turkish orthopedic patients. *Gastroenterol Nur*. 2012;35(2): 106-13.
  18. Park JH, Yun SO, Kim SH, Yu MG, Ham EJ. Constipation in Patients following Orthopedic Surgery: Incidence and Influencing Factors. *Korean J Adult Nurs* 2016;28(6): 637-45..
  19. Saad RJ, Hasler WL. A Technical Review and Clinical Assessment of the Wireless Motility Capsule. *Gastroenterol Hepatol (N Y)*. 2011 Dec;7(12):795–804.
  20. McGraw T. Safety of polyethylene glycol 3350 solution in chronic constipation: randomized, placebo-controlled trial. *Clin Exp Gastroenterol* 2016;9: 173-80
  21. Khan F, Amatya B, Bensmail D, Yelnik A. Non-pharmacological interventions for spasticity in adults: An overview of systematic reviews. *Ann .Phys Rehabil Med* 2019; 62(4): 265-73
  22. Uchida N, Hamaya S, Tatsuta M, Nakatsu T. Extracorporeal abdominal massage may help prevent recurrent bile duct stones after endoscopic sphincterotomy. *Endosc Int Open* 2016;4(8): E870-3.
  23. Baguley BJ, Bolam KA, Wright OR, Skinner TL. The Effect of Nutrition Therapy and Exercise on Cancer-Related Fatigue and Quality of Life in Men with Prostate Cancer: A Systematic Review. *Nutrients* 2017; 9(9): 1003-10.
  24. Canton S, MacLellan MJ. Active and passive contributions to arm swing: Implications of the restriction of pelvis motion during human locomotion. *Hum Movement Sci* 2017;57: 314-23.
  25. Goletzke J, Kocalevent R-D, Hansen G, Rose M, Becher H, Hecher K, et al. Prenatal stress perception and coping strategies: Insights from a longitudinal prospective pregnancy cohort. *J. Psychosom. Res* 2017;102: 8-14.
  26. Ameis A, Randhawa K, Yu H, Côté P, Haldeman S, Chou R, et al. The Global Spine Care Initiative: a review of reviews and recommendations for the non-invasive management of acute osteoporotic vertebral compression fracture pain in low-and middle-income communities. *Eur. Spine J* 2018;27(Suppl 6): 861-9.
  27. Ergül B, Filik L, Koçak E, Doğan Z, Sarıkaya M. Efficacy and safety of gum chewing in adjunct to high-dose senna for bowel cleansing before colonoscopy: A single-blind randomized controlled trial. *Saudi J Gastroenterol* 2014;20(6): 356.
  28. Liu Q, Jiang H, Xu D, Jin J. Effect of gum chewing on ameliorating ileus following colorectal surgery: A meta-analysis of 18 randomized controlled trials. *Int J Surg* 2017;47: 107-15.
  29. Abdollahi AA, Behnampur N, Neyaze M. The effect of chewing gum on bowel movements after appendectomy. *J Arak Univ Med Sci* 2011;13(4):38–43. (Persian)
  30. McMillan SC, Williams FA. Validity and reliability of the Constipation Assessment Scale. *Cancer Nurs* 1989;12(3): 183-8.

31. Broussard BS. The constipation assessment scale for pregnancy. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 1998;27(3): 297-301.
32. Ghaffari F, Poor Ghaznain T, Shamsalinia A. Effect of sole reflex on pregnant women's constipation severity. *IJOGI* 2007;10(2): 27-38. (persian)
33. Wen Z, Shen M, Wu C, Ding J, Mei B. Chewing gum for intestinal function recovery after caesarean section: a systematic review and meta-analysis. *BMC pregnancy and childbirth* 2017;17(1): 105.
34. Abasi Z, Alavi F, Salehian M, Rashidi Fakari F, Taherpour M, Farazmand T, et al. An investigation on the effect of chewing gum on gastrointestinal function after cesarean operation. *J. Urmia Nurs. Midwifery Fac* 2014;12(3): 214-20. (Persian)
35. Yazdi K, Abdollahi A, Behnampour N, Niazi M, Arya B, Azadrah M. Effect of chewing gum on the bowel motility after cholecystectomy. *Zahedan J RMS* 2011;13(3): 24-30. (Persian)
36. Choi H, Kim JH, Park JY, Ham BK, Shim J, Bae JH. Gum chewing promotes bowel motility after a radical retropubic prostatectomy. *Asia Pac J Clin Oncol* 2014;10(1): 53-9.
37. Sajid A, Butt A, Sajid A, Hanif A, Waseem T. Role of Chewing Gum as A Predictor to Return of Bowel Activity After Caesarean Section. *J SOGP* 2017;7(3): 119-23.
38. Najdi N, Kamali A, Eslami P. Comparison of the effect of misoprostol and chewing gum on intestinal movements after Cesarean delivery. *Gastroenterol Insights* 2018;9(1): 27-34.
39. Liu Z, Yan S, Wu J, He L, Li N, Dong G, et al. Acupuncture for chronic severe functional constipation: a randomized trial. *Ann. Intern. Med* 2016;165(11): 761-9.
40. Arslan GG, Eşer İ. An examination of the effect of castor oil packs on constipation in the elderly. *Complement. Ther. Clin. Pract* 2011;17(1): 58-62.
41. Derakhshanfar A, Amiri J, Niayesh A. effect of gum-chewing on peristaltic movement of the gasterointestinal system after laparatomic appendectomy randomized clinical trial. *Iranian Journal of surgery* 2017; 2017;25(2): 24-32. (Persian)
42. Nanthiphatthanachai A, Insin P. Effect of Chewing Gum on Gastrointestinal Function Recovery After Surgery of Gynecological Cancer Patients at Rajavithi Hospital: A Randomized Controlled Trial. *Asian Pac. J. Cancer Prev* 2020;21(3): 761-70.
43. Bujun Ge, Hongmei Zh, Rui L, Jialiang W, Quanning Ch, Liming Liu, et al. Influence of gum-chewing on postoperative bowel activity after laparoscopic surgery for gastric cancer: A randomized controlled trial. *Medicine* 2017;96(13): 73-8.



## THE EFFECT OF CHEWING SUGAR-FREE GUM ON THE INCIDENCE AND SEVERITY OF CONSTIPATION IN MALE PATIENTS UNDER LOWER LIMB SKELETAL TRACTION: A BLIND CLINICAL TRIAL

Aram Nezakati<sup>1</sup>, SinaValiee<sup>2</sup>, Daem Roshani<sup>3</sup>, Jamal Seidi\*<sup>4</sup>

Received: 29 Jan, 2020; Accepted: 21 Apr, 2020

### Abstract

**Background and Aim:** Constipation is a common problem in orthopedic patients, therefore preventive interventions in nursing care for these patients is essential. The aim of this study was to determine the effect of chewing sugar-free gum on the incidence and severity of constipation in male patients under lower limb skeletal traction.

**Materials and Methods:** This study was an experimental clinical trial that was conducted in a single blind randomized interval in in Besat Hospital Sanandaj, Iran in 2017. Sixty two patients who were under skeletal traction using simple randomization by throwing coins were allocated into test group and control group. The incidence and severity of constipation in intervention group was measured based on ROM III questionnaire after 7 days of intervention. Data were analyzed using SPSS Version 23. Chi-square and T-test was also used.

**Results:** The incidence of constipation in the test group was 45.2% (14 patients) and in control group it was 74.2% (23 patients). The results showed that the incidence of constipation in the test group was less than that of the control group and this difference was statistically significant ( $p < 0.02$ ). The mean constipation severity in the test group was 5.54 and in the control group it was 11.03, the difference was also significant statistically ( $p < 0.015$ ).

**Conclusion:** The results of present study showed that chewing sugar-free gum as a complementary and non-pharmacological method was effective in reducing the incidence and severity of constipation in male patients under lower limb traction, therefore, this method can be used in completed bed rest patients.

**Keywords:** gum, constipation, fracture

**Address:** Clinical Care Research Center, Health Development Research Center, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

**Tel:** +9809183781006

**Email:** jamal.seidi@muk.ac.ir

<sup>1</sup> Student of MSc, Medical- Surgical Nursing, Student Research Committee, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor, Clinical Care Research Center, Health Development Research Center, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

<sup>3</sup> Associate Professor, Social Determinants of Health Care Center, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

<sup>4</sup> Associate Professor, Clinical Care Research Center, Health Development Research Center, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran (Corresponding Author)